

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije *Restavratorski center*



# KAMNITA STREŠNA KRITINA STAVB NA PRIMORSKEM II

APLIKATIVNA RAZISKAVA



Ljubljana, december 2005

## Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem – II

### Aplikativna raziskava

Avtor raziskave: *Božidar Premrl, univ. dipl. lit. komp.*

Soavtorica: *Mateja Kavčič, u. d. i. a.*

Sodelavka: *Anja Premk, u. d. i. a.* (arhitekturne risbe in meritve)

Strokovni pregled: *Mateja Kavčič, u. d. i. a., Jernej Hudolin, u. d. i. a.*

Fotografije: Avtor fotografij je, razen kjer je navedeno drugo ime ali vir, *Božidar Premrl*.

### Opombe k objavi na spletu

Minilo je deset let, odkar sem napisal to aplikativno raziskavo ali elaborat o kamniti strešni kritini, ki je bil zastavljen kot praktičen priročnik za imetnike stavb s skrilnato kritino, konservatorje, restavratorje in gradbene izvajalce. Zdaj bi ga bilo treba temeljito pregledati in ponekod popraviti ali dopolniti, ob tej priložnosti, ko se objavlja na spletu, pa bi želel samo opozoriti na nekaj stvari, ki mi pridejo na misel.

Med tem časom se je zgodilo precej sprememb v samem fondu stavb s skrilnato kritino na Primorskem: nekaterih skrilnatih streh ni več, nekaj jih je bilo obnovljenih ali celo na novo sezidanih. Zato bi bilo treba popis tega fonda ustrezno ažurirati.

Priporočila in nasvete za obnovo skrilnatih streh v luči doktrine za varstvo kulturne dediščine, o katerih sicer doslej nisem dobil nikakršnih komentarjev ali pripomb iz strokovnih krogov, bi najbrž bilo treba kritično preveriti v luči sedanjih razmer, še posebno zaradi tega, ker še bolj kot takrat primanjkuje nadomestne skrilnate kritine. Čeprav se je v zadnjih letih izvajal mednarodni projekt *Roof of Rock – Kamnita streha*, ki naj bi vzpostavil skupno platformo za trajnostno rabo, zaščito in promocijo ploščastega apnenca ter pripravil skupne smernice za trajnostno zaščito apnenca kot naravne in kulturne vrednote na tem območju Italije, Slovenije, Hrvaške ter Bosne in Hercegovine, od njega ni mogoče pričakovati praktično uporabnih rezultatov, na primer ustvarjanja pogojev za pridobivanje skril, kar je najbolj pereč problem.

V takšni situaciji menim, da je še toliko pomembnejše dokumentiranje obstoječih skrilnatih streh, zlasti tistih, ki se obnavljajo ali nadomeščajo z novo, drugačno kritino, kajti ravno pri razkrivanju starih streh je mogoče najbolje videti, kako so bile zidane.

Tistim, ki boste kdaj tudi kaj pisali o kamnitih strešnih ploščah oziroma o skrilnati kritini, še polagam na srce, da pišite za te plošče knjižno obliko skrile; kadar zapišete narečne oblike *skrle*, *škrle* in podobno, pa jih za razliko od grafično nevtralne oblike skrile pišite v *kurzivi*. Tistim, ki razumejo pomene besed, pa je strogo prepovedano pisati o »kamnitih skrilah«, »kamnitih *skrlah*« ipd., kar je slišati tako kakor mokra voda, lesene deske in podobne neumnosti, ki se jim učeno reče preobilje ali pleonazem.

Za strokovna vprašanja in pripombe o tej tematiki sem zmerom na voljo na spodnjih naslovih

Božidar Premrl Ljubljana, avgust 2015

E-mail: [bozidar.premrl@rescen.si](mailto:bozidar.premrl@rescen.si), [bozidar.premrl@siol.net](mailto:bozidar.premrl@siol.net)

GSM: 031 220 481

## Izveček

**Raziskovalni prispevek *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem – II*** vsebuje rezultate aplikativne raziskave, ki pomeni nadaljevanje raziskave *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem in izvor gradiva zanjo*, opravljene leta 2003. Aplikativna raziskava v letu 2005 je obsegala geološke raziskave, katerih namen je odkriti najprimernejša nahajališča skril na Krasu in v okolici ter jih usposobiti za pridobivanje – opravil jih je Geološki zavod Slovenije, ki bo posebej poročal o njih –, po drugi strani pa podrobnejše raziskave stavb s kamnitimi strehami na Krasu, Vrhéh in Vipavskem ter izpopolnitev doktrine in tehnologije obnove skrilnatih streh.

V tem delu je bila najprej dopolnjena **evidenca stavb s kamnito kritino** v vseh predelih Primorske, kjer take stavbe še obstajajo. Pri tem je bilo dodatno evidentiranih 12 večjih stavb in 46 manjših stavb s skrilnato kritino, kar ne pomeni pomembnejšega povečanja števila doslej evidentiranih takih stavb na Primorskem. Njihovo število se je tako povzpelo na 345: od tega je 243 pomembnejših ali večjih stavb in 102 manjši stavbi. Tej evidenci sta bila dodana še **pregleda stavb s kombinirano skrilnato in slamnato ter skrilnato in opečno kritino**. Pri preverjanju **spomeniškovarstvene valorizacije stavb** s skrilnato in kombinirano kritino je bilo opozorjeno na nekatere pomembnejše med njimi, ki niso spomeniško zavarovane.

Izdelan je bil tudi seznam približno 20 večjih in manjših značilnih stavb oz. objektov s skrilnato kritino, ki naj bi jih **popolno tehnično dokumentirali** z arhitekturnimi posnetki, topografskimi opisi in fotografijami ter raziskali s stavbnozgodovinskega, tehnološkega in etnološkega vidika. Za dve taki večji stavbi sta bila tudi narejena arhitekturna posnetka z ostalo dokumentacijo.

Na podlagi konkretnih meritev večjega dela evidentiranega stavbnega fonda s skrilnatimi strehami (dveh tretjin večjih in polovice manjših stavb) na Krasu, Vrhéh in gornjem Vipavskem so bili narejeni **izračun in ocena njihovih površin, izračun in ocena prostornine skrilnate kritine ter ocena količin različnih vrst potrebne nadomestne skrilnate kritine**. Celotna ohranjena količina skrilnate kritine je ocenjena na 5.005 m<sup>3</sup>, količina potrebne nadomestne kritine pa na 2.380 m<sup>3</sup>. Da bi zadostili najbolj perečim potrebam po njej, bi bilo treba takoj začeti pridobivati vsaj po 100 do 150 m<sup>3</sup> skril iz sivega in/ali črnega kraškega apnenca na leto, v naslednjih nekaj letih pa bi potrebovali do 30 m<sup>3</sup> skril iz flišnega peščenjaka na leto.

Naslednje poglavje skuša s **podrobnimi opisi, razlagami, slikami in risbami oblik skrilnatih streh in strešnih konstrukcij, različnih vrst strešnih skril**, drugih značilnih sestavnih delov in gradiv ter njihovih konstrukcijskih značilnosti opozoriti konservatorje in izvajalce obnov na vse sestavine in oblike, ki jih morajo čimbolj zvesto ohranjati in varovati.

Naslednje poglavje obravnava skrilnate strehe v zgodovinskem razvoju, od njihove zlate dobe 18. stoletja do sedanje krize, in sicer predvsem v tistih razmerjih in iz tistih zornih kotov, ki omogočajo čim bolj spoznati **razvojno problematiko skrilnatih streh** ter iz nje izluščiti in izoblikovati argumentirana priporočila in navodila za njihovo ohranjanje. Umešča jo v kontekst slamnate in opečne kritine in opozarja na spremembe v arhitekturi, ki jih je prinašala zmerom bolj prevladujoča opečna kritina, od najbolj razširjenih korcev do bobrovca in zareznika. Pri tem ugotavlja, da sta slednji dve pomagali ohranjati največ sestavin umikajočih se skrilnatih streh, in kritično ocenjuje nekatere novejšje načine spomeniškovarstvenih obnov.

Posebno poglavje je posvečeno **popravlilom, vzdrževanju in rekonstrukcijam skrilnatih streh**, pri katerih se je še ohranjala prvotna kritina. Ob konkretnih obravnavanih primerih spomeniškovarstvenih rekonstrukcij skrilnatih streh od všteti sedemdesetih let 20. stoletja dalje (npr. Škratelj nove hiše v Divači, cerkva v Podbrjah, Zanigradu in Križu pri Sežani), pri

katerih opisuje njihovo tehnologijo in implicitno doktrino, opozarja na njihove slabe in dobre plati. V tem času se je zgodil bistven napredek od zamenjavanja originalnih lesenih strešnih konstrukcij z armiranobetonskimi v sedemdesetih in osemdesetih letih do ohranjanja oziroma obnove lesenih konstrukcij in uvedbe sekundarne kritine v novejšem času. Na koncu so opisani še tehnologija obnove streh s kamnito kritino, ki jo priporočata avtorja s Fakultete za arhitekturo, ter tuje izkušnje iz Italije in hrvaške Istre.

V poglavju **Doktrina in priporočila za varstvo kulturne dediščine** so strnjena tista doktrinarna načela in priporočila iz številnih mednarodnih listin o varstvu kulturne dediščine, ki so pomembna zlasti za stavbno dediščino in ki jih je mogoče praktično uporabiti in izpeljati pri obnovi skrilnatih streh. Izhajajoč iz njih in iz opisanih legitimnih zgodovinskih razvojnih menjav in razmerij skrilnate kritine in drugih kritin, ki v danih okoliščinah terjajo ali upravičujejo nekatere kompromisne rešitve, so bila oblikovana in utemeljena praktična priporočila, navodila in nasveti za konservatorsko delo v tem delu oz. vidiku stavbne dediščine. V posebnem podpoglavju je obdelana problematika malt.

Prispevek dopolnjujejo številne **priloge s preglednicami in arhitekturnimi risbami**. Ilustriran je s 83 fotografijami in 36 risbami.

## **Ključne besede**

Skrilnata streha, strešna konstrukcija / ostrešje, povezje; kamnita / skrilnata strešna kritina, skрила / kamnita plošča; slamnata kritina, opečna kritina, bobrovec, zareznik, korci, kombinirana kritina, nadomestna kritina; doktrina, tehnologija obnove, rekonstrukcija strehe

# Vsebina

<i>Izvleček</i>	3
<i>Ključne besede</i>	4
<i>Vsebina</i>	5
<b>I.</b>	<b>7</b>
1. <i>Uvod</i>	7
1.1. Dosedanje raziskave	7
1.2. Predlog triletne aplikativne raziskovalne naloge	9
<b>II.</b>	<b>12</b>
2. <i>Izpopolnitev evidence stavbnega fonda s kamnito kritino po sklenjenih geografskih območjih oz. mikroregijah</i>	12
2.1. Evidenca stavbnega fonda s kamnito kritino	12
2.2. Pregled stavb s kombinirano slamnato in skrilnato kritino	14
2.3. Pregled stavb s kombinirano opečno in skrilnato kritino	15
3. <i>Preveritev in dopolnitev spomeniškovarstvene valorizacije stavbnega fonda s skrilnato in kombinirano kritino</i>	16
4. <i>Raziskava izbranih tipičnih stavb s kamnito kritino z zgodovinskega in tehnološkega vidika ter njihovo popolno tehnično dokumentiranje</i>	18
5. <i>Izračuni površin skrilnatih streh, izračun in ocena prostornine skrilnate kritine ter ocena količin potrebne nadomestne skrilnate kritine na Krasu, Vrhéh in gornjem Vipavskem</i>	20
<b>III.</b>	<b>24</b>
6. <i>Opis oblik skrilnatih streh, njihovih konstrukcij, sestavnih delov in gradiv</i>	24
6. 1. Skrilnate strehe kraško-vipavskega tipa in njihove značilnosti	24
6.2. Strešne konstrukcije ali ostrešja	25
6.2.1. Oblike strešnih konstrukcij	27
6.2.2. Tesarske zveze	37
6.3. Kritina – strešne skrile	38
6.3.1. Vrste strešnih skril	38
6.3.2. Mere strešnih skril	55
6.4. Drugi kamniti členi in detajli stavb v zvezi s skrilnatimi strehami	56
7. <i>Skrilnate strehe od zlate dobe 18. stoletja do sodobne krize</i>	60
7. 1. Skrilnate strehe v kontekstu slamnate in korčne kritine	60
7. 2. Prevladovanje korčne kritine v 19. in 20. stoletju in njene posledice	62
7. 3. Nove vrste opečne kritine na kraških strehah v 20. stoletju: bobrovec in zareznik	64
7. 4. Betonske in salonitne nadomestne kritine	66
7. 5. Iskanje novih variant nadomestne kritine in načinov kritja v okviru spomeniškega varstva	67
7. 6. Zamenjava strme skrilnate strehe s položno korčno streho	69
7. 7. Zamenjava mlajše (sekundarne) položne korčne strehe z novo historično strmo skrilnato streho	70
8. <i>Popravila in rekonstrukcije skrilnatih streh</i>	72
8.1. Popravila in vzdrževanje skrilnatih streh	72
8. 2. Rekonstrukcije skrilnatih streh	74
8.2.1. Spomeniškovarstvene rekonstrukcije skrilnatih streh od sedemdesetih let 20. stoletja dalje	75
8.2.2. Varianta tehnologije obnove streh s kamnito kritino avtorjev s Fakultete za arhitekturo	85
8.2.3. Tuje izkušnje in zgledi: slab zgled iz Italije	85
8.2.4. Zgledne obnove v hrvaški Istri	87
<b>VI.</b>	<b>91</b>

9. Doktrina in priporočila za varstvo kulturne dediščine	91
9.1. Doktrina	91
9.2. Priporočila in nasveti za obnovo skrilnatih streh v luči doktrine	96
9.2.1. Malte za zidanje kamnitih streh (Mateja Kavčič)	105
<b>VII.</b>	<b>112</b>
10. Sklep in predlogi za nadaljnje delo	112
<b>VIII.</b>	<b>114</b>
11. Viri in literatura	114
11.1. Viri	114
11.2. Literatura	114
<b>IX.</b>	<b>116</b>
12. Priloge	116
12.1. Slovarček strokovnih izrazov	116
12.2. Dodatno evidentirani objekti s skrilnato kritino v obdobju 2003-2005	118
12.3. Pregled (nekdanjih) slamnatih streh s skrilami na zatrepu in na kapu	122
12.4. Pregled streh s kombinacijo opečne kritine (korci, zareznik, bobrovec) ali druge kritine in skril na zatrepu in / ali na kapu	123
12.5. Izbor 21 objektov za popolno tehnično dokumentiranje	124
12.6. Arhitekturni posnetek <i>Štefkove štale</i> , Hrašče 7	125
12.7. Poročilo in mnenje o obnovi skrilnate strehe na Štefkovi štali, Hrašče 7	12633
12.8. Arhitekturni posnetek hiše <i>Blaževih</i> , Gorenje pri Divači 14	142
12.9. Primer izpolnjenega obrazca za popis ohranjenosti, količine in kvalitete stavb s skrilnato kritino	14753
12.10. Mere površin skrilnatih streh in prostornin skrilnate kritine na posameznih stavbah	155
12.11. Podatki o vrstah kritine v cenilnih operatih franciscejskega katastra (1827)	160
12.12. Cene zidarskih storitev pri prekrivanju skrilnatih streh in cene nadomestnih skril decembra 2005	162

# I.

## 1. Uvod

Objekti s skrilnato streho pomenijo s svojo posebno obliko, konstrukcijo in gradivom, z estetskimi kvalitetami izvedbe in izraza, tipičnostjo, pričevalnostjo o zgodovinskih procesih, dominantnostjo v prostoru in nepogrešljivostjo v širši prostorski zasnovi eno izmed najbolj kvalitetnih sestavin identitete in posebno vrednoto kamnite stavbne dediščine na Primorskem. Zaradi takšnih kvalitet na eni strani ter zaradi maloštevilnosti, velike starosti, dotrajanosti, pogostne zapuščenosti in vsakršne ogroženosti na drugi strani se je treba ohranjanju in varovanju te stavbne dediščine posvečati s še posebno skrbno in strokovno obravnavo.

### 1.1. Dosedanje raziskave

Z namenom prispevati k reševanju problematike ohranjanja in varovanja stavb s kamnito kritino je Restavratorski center Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije v letih 2003-2004 naročil izvedbo projektne naloge z naslovom *Kamen kot strešna kritina in pridobivanje kamna za kritje*. V njej je sodelovalo več avtorjev. Geologinja mag. Mateja Golež je v prispevku *Raziskave kamnite kritine na Krasu* ugotavljala ohranjenost, vrsto in izvor kamnite kritine na nekaterih objektih ter ocenila potrebe in možnosti za odprtje (opuščenih) kamnolomov ali odkopov ploščastih apnencev in peščenjakov na območju Krasa in širše Primorske. Arhitektka dr. Ljubo Lah in dr. Živa Deu sta v prispevku *Kamen kot strešna kritina na Krasu*, ki je bil oddan jeseni 2005, opisala in analizirala konstrukcijske značilnosti dveh skrilnatih streh na Krasu ter predlagala varstvene ukrepe in tehnologijo obnove skrilnatih streh. Božidar Premrl je v obširnem raziskovalnem prispevku *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem in izvor gradiva zanjo* sistematično in podrobno razčlenil in opisal oblike različnih vrst kamnitih stavb in skrilnatih streh s kamnito kritino po območjih Primorske, zgradbo, sestavne dele in detajle skrilnatih streh, različne oblike in rabe kamnitih plošč oz. skril za strešno kritino in za druge namene ter tipe in načine zidave skrilnatih streh. Stavbe s skrilnato streho na obravnavanem območju je obravnaval tudi iz zgodovinskega zornega kota, hkrati pa je tudi precej izčrpno evidentiral še ohranjeni fond teh stavb in vsaj približno opisal njegovo ohranjenost in ogroženost. V prispevku je tudi zbral podatke o približno 140

opuščenih kamnolomih in odkopih ter o (potencialnih) nahajališčih ploščastega apnenca, apnenčevega peščenjaka in peščenjaka.

Na podlagi spoznanj te osnovne raziskave so bili izoblikovani ti sklepi in predlogi za nadaljnje praktično in uporabno usmerjeno raziskovanje, ohranjanje, varstvo in obnovo kamnite kritine, ki jih tukaj navajamo v nekoliko skrajšani obliki:

- 1) Na podlagi preglednice stavb z ohranjeno kamnito kritino na Primorskem po območjih in drugih podatkov iz prispevka bi bilo smotrno ponovno presoditi in oceniti vso to stavbno dediščino po enotnejših kriterijih in zavarovati še katero stavbo ali tako ali drugače spremeniti njen varstveni status.
- 2) V največji možni meri je treba ohranjati in varovati izvirne oz. pristne oblike, konstrukcije in gradiva skrilnatih streh, njihove naklone, strešne vence in slemena, oblike in velikosti odprtin, razporeditev in medsebojna razmerja posameznih sestavnih delov. Pri obnovi oz. prekrivanju skrilnatih streh je treba dotrajano gradivo ali dele strešne konstrukcije nadomestiti z ustreznim nadomestnim gradivom oz. ustrezno rekonstruirati in streho gradbeno sanirati in izolirati tako, da bosta njena zunanjščina in notranjščina kljub opravljenim posegom ohranili izvirni videz. Posebej je treba skrbeti, da se ohranijo vrste, barva, oblike in načini ročne obdelave kamnite kritine in kamnoseških detajlov, ki so povezani s streho, oz. da se nadomestijo ali rekonstruirajo s čim večjo zvestobo izvorni podobi.
- 3) Smotrno bi bilo narediti vzorčen izbor tipičnih takih stavb, jih temeljito zgodovinsko in tehnološko raziskati ter popolnoma tehnično dokumentirati z arhitekturnimi posnetki (tehniškimi risbami), topografskimi opisi in fotografijami.
- 4) Seznaniti bi se bilo treba s tujimi izkušnjami pri obnovi skrilnatih streh te vrste ter preveriti doktrino in tehnologijo obnove skrilnatih streh, ki se je uveljavila v naši praksi varstva nepremične kulturne dediščine v zadnjem času, in jo po potrebi izpopolniti.
- 5) V prizadevanjih za ohranjanje te kamnite dediščine bi bilo treba poskrbeti za čim širšo popularizacijo in širjenje zavesti o njenih vrednotah.
- 6) Na podlagi preglednice stavb z ohranjeno kamnito kritino na Primorskem, podatkov o vrstah te kritine po območjih in podatkov sodelujoče geologinje bi bilo treba opraviti vzorčne meritve površin raznovrstnih streh s tako kritino, izračunati njihovo približno skupno površino in količino obstoječe kamnite kritine ter nato izračunati oz. oceniti potrebne količine posameznih vrst nadomestne kritine zanje.



- 7) Smotno je na vseh ravneh podpreti pobude in predloge geoloških strokovnjakov in ustanov ter strokovnjakov, ki se neposredno in posredno ukvarjajo z obnovo kulturnih spomenikov, naj se dopolni Zakon o rudarstvu tako, da bodo v njem izrecno upoštevane posebnosti pridobivanja naravnega kamna, poenostavljene zahteve glede potrebne dokumentacije za njegovo raziskovanje in izkoriščanje ter skrajšani postopki za pridobitev ustreznih soglasij pri oživljanju opuščenih kamnolomov za pridobivanje nadomestnega avtohtonega kamna za obnovo kulturnih spomenikov oz. kulturne dediščine in da bo dovoljen občasen ali sezonski odvzem ustrezne količine kamna.
- 8) V zvezi s tem kaže podpreti tudi pobudo za izdelavo katastra opuščenih kamnolomov, v katerih so pridobivali naravni kamen za graditev objektov, ki so danes kulturni spomeniki, in ki jih bo glede na načrtovane posege na njih treba oživiti, obenem pa tudi za izdelavo kriterijev za ta namen, ustreznih geološko-rudarskih študij oz. projektov pridobivanja in za sistemsko ureditev pridobivanja slovenskega naravnega kamna za obnovo kulturnih spomenikov z ustreznim strokovnim nadzorom. Izdelana preglednica s podatki o opuščenih kamnolomih ali odkopih in nahajališčih kamnitih plošč na Primorskem bo lahko rabila za orientacijo in pomoč pri izdelavi takega katastra.
- 9) Za pridobivanje ustrezne vrste nadomestne kamnite kritine na Primorskem bi bilo treba ponovno odpreti opuščene kamnolome ali na novo odpreti kamnolome oz. odkope ploščastega apnenca in flišnega peščenjaka na Krasu, na Vrhéh, v gornji Vipavski dolini in na Banjški planoti. Na Krasu bi bilo treba odpreti vsaj po en kamnolom črnega ploščastega apnenca in sivega ploščastega apnenca, na gornjem Vipavskem kamnoloma belega ploščastega apnenca in sivega ploščastega flišnega peščenjaka, na Banjški planoti pa kamnolom flišnega apnenčevega peščenjaka. Pri izbiri njihovih lokacij je treba upoštevati naravovarstvene vidike.
- 10) Za sodelovanje bi bilo treba poiskati in pridobiti kamnarsko podjetje ali podjetnika na Primorskem, da bi čimprej odprli vsaj en kamnolom ploščastega kamna, primerne za strešno kritino.

## **1.2. Predlog triletne aplikativne raziskovalne naloge**

Na tej podlagi je bil v Restavratorskem centru izdelan predlog triletne aplikativne raziskovalne naloge, ki je bil prijavljen na razpis Ministrstva za kulturo za leto 2005.

Njen prvi del, ki bi ga v letu 2005 v Restavratorskem centru opravil Božidar Premrl kot nosilec raziskovalne naloge s sodelavci iz oddelka za arhitekturo in iz območnih enot ZVKDS v Novi Gorici in Piranu, je obsegal te naloge:

- 1) izpopolnitev evidence stavbnega fonda s ploščasto kamnito kritino po sklenjenih geografskih območjih oz. mikroregijah;
- 2) preveritev in dopolnitev spomeniškovarstvene valorizacije stavbnega fonda s ploščasto kamnito kritino;
- 3) raziskavo izbora tipičnih stavb s kamnito kritino z zgodovinskega in tehnološkega vidika ter njihovo popolno tehnično dokumentiranje z arhitekturnimi posnetki (tehniškimi risbami), topografskimi opisi in fotografijami;
- 4) meritve površin streh tipičnih stavb s kamnito kritino in prostornin kamnitih strešin na reprezentativnem vzorcu stavb ter oceno celotne količine kamnite kritine in potrebne nadomestne kritine;
- 5) preveritev in izpopolnitev doktrine varstva stavb s skrilnatimi strehami in predvsem tehnologije restavriranja oz. obnove takih streh;
- 6) podrobnejša določitev prioritet in načinov varstva stavb s kamnito streho, upoštevajoč spomeniškovarstveno valorizacijo ter doktrino varstva in obnove.
- 7) Predlagani drugi del aplikativne raziskave, ki bi ga predvidoma izvedel Geološki zavod Slovenije s sodelovanjem nosilca raziskovalne naloge, je obsegal:
- 8) pripravo pobud in ukrepov za sistemsko ureditev pridobivanja slovenskega naravnega kamna za restavriranje kulturnih spomenikov oziroma kulturne dediščine;
- 9) raziskavo skrilavih oz. ploščastih in drugih vrst naravnega kamna v južnem in zahodnem delu Slovenije: v Istri, na Krasu, v gornji Vipavski dolini in v Posočju; laboratorijsko preiskavo in analizo pridobljenih vzorcev kamnin; izdelavo programov za izvedbo poskusnih usekov v najbolj obetavnih in aktualnih nahajališčih primerne kamna, spremljanje in usmerjanje izdelave poskusnih odkopov in morebitnih vrtalnih del ter določitev optimalnega načina oz. tehnologije pridobivanja naravnega kamna.

Aprila 2005 je bilo odobreno financiranje raziskovalne naloge z naslovom *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem – avtohtona kraška kamnita kritina*, ki je bila v *Programu dela ZVKDS 2005* zgoščeno povzeta kot “Nadaljevanje raziskovalne naloge, preveritev in izpopolnitev doktrine, tehnologija obnove kamnitih streh, lociranje pridobivanja surovine, vzpostavitev sistema za pridobivanje in vpeljavo v prakso, za potrebe Štanjela poskusno

zbiranje skrilavega/ploščastega naravnega kamna iz ruševinskih objektov”. Kot njen nosilec je bil določen Restavratorski center. Odobreni znesek 1.200.000 SIT je bistveno manjši od predračunske vrednosti načrtovanih del in stroškov. Zaradi tega in zaradi poznega sprejetja programa je bilo treba skrčiti in prilagoditi vsebino in obseg dela, območje raziskave pa omejiti na Kras s sosednjima območjema Vrhóv in gornje Vipavske doline ter Šentviške in Banjške planote. V mejah razpoložljivih sredstev, tehničnih možnosti in časa za izvedbo tako zastavljene aplikativne raziskovalne naloge so bili doseženi rezultati, ki so prikazani v naslednjih poglavjih in prilogah.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Na tem mestu naj kot nosilec aplikativne raziskovalne naloge omenim, da deloma temeljijo tudi na terenskem in arhivskem raziskovalnem delu, ki sem ga iz lastnega zanimanja opravil v prostem času in na svoje stroške tudi v obdobju od oddaje prvega raziskovalnega prispevka sredi leta 2003 do danes.

## II.

### 2. Izpopolnitev evidence stavbnega fonda s kamnito kritino po sklenjenih geografskih območjih oz. mikroregijah

#### 2.1. Evidenca stavbnega fonda s kamnito kritino

Evidenca stavb s kamnito kritino se je dopolnjevala od srede leta 2003 do vštetega leta 2005 po vseh predelih Primorske, kjer taka kritina še obstaja.

Po ugotovitvah raziskave iz leta 2003 je bilo na Krasu 126 večjih ali pomembnejših enot in 35 manjših (dvoriščnih portonov in kamnitih zatočišč), v Istri 60 večjih enot in 11 manjših, v gornji Vipavski dolini z obrobjem 20 pomembnejših stavb in 6 manjših, na Vrhéh 9 večjih enot in 3 manjše, v Brkinih, na Pivki in v Čičariji skupaj 12 enot in v širšem Posočju 5. Vsega skupaj je bilo torej evidentiranih 213 večjih in 56 manjših enot. Od 213 večjih enot jih je bilo tako ali drugače zavarovanih 190 ali 82 odstotkov.

Pozneje je bilo dodatno evidentiranih še 12 večjih stavb in 46 manjših stavb s skrlnato kritino. Po območjih so dodatno evidentirane stavbe porazdeljene takole:

- na Krasu: 4 večje (sl. 1) in 16 manjših,
- v Istri: 2 večji in 25 manjših,
- v gornji Vipavski dolini z obrobjem: 6 pomembnejših in 2 manjši;
- na Vrhéh: 2 manjši,
- v Brkinih, na Pivki in v Čičariji skupaj: 2 manjši,
- v širšem Posočju: 4 pomembnejše in 1 manjša.



**Slika 1** Zdaj prazna domačija Branovih v Vogljah s skrlnato streho na delu hiše



*Območja Primorske, kjer so stavbe s kamnito kritino*

Z razmeroma velikim povečanjem števila evidentiranih stavb pa ni sorazmerna njihova pomembnost, saj gre praviloma za manjše in manj pomembne objekte ali njihove dele, mednje pa so vštete tudi nekatere ruševine. ([Glej prilogo 2.](#))

Od leta 2003 do 2005 pa so nadomestili skrile z drugačno nadomestno kritino na 2 hišah na Krasu in na 1 hiši na Banjški planoti ter na eni cerkvi (prebiteriju) na Krasu. ([Glej prilogo 2.](#))

Če upoštevamo še ta dejstva, je zdaj v skupnem številu evidentiranih obstoječih stavb s skrilnato kritino 243 večjih ali pomembnejših in 102 manjši. Od tega je na Krasu 127 večjih in 51 manjših, na Vrheh 9 večjih in 5 manjših ter na Vipavskem 26 pomembnejših in 6 manjših.

### **Preglednica skupnega števila evidentiranih obstoječih stavb s skrilnato kritino – povzetek stanja leta 2005**

<b>Območje</b>	<b>Sakralne stavbe</b>	<b>Kapelice, znamenja</b>	<b>Utrdbene in grajske stavbe</b>	<b>Podeželske stanovanjske in gospodarske stavbe</b>	<b>Manjše stavbe: portoni, stranišča, svinjaki, kurniki, shrambe, peči in zatočišča</b>	<b>Skupaj večje in manjše stavbe</b>
Kras	25	5	1	96	51	<b>127 + 51 = 178</b>
Vrhje	4	1		4	5	<b>9 + 5 = 14</b>
Vipavska dolina z obrobjem	9	10	3	4	8	<b>26 + 6 = 32</b>
Istra	11	2		49	46	<b>62 + 36 = 98</b>
Brkini, Pivka, Čičarija	5	4		2	3	<b>11 + 3 = 14</b>
Posočje	5	2		1	1	<b>8 + 1 = 9</b>
<b>Skupaj</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>156</b>	<b>56</b>	<b>243 + 102 = 345</b>

## **2.2. Pregled stavb s kombinirano slamnato in skrilnato kritino**

Poleg tega sta bila narejena tudi pregleda stavb s kombinirano, slamnato in skrilnato ter opečno in skrilnato kritino. Čeprav se morda zdijo na prvi pogled strehe s tako kritino v sklopu te raziskave zaradi majhnih količin skril nepomembne, pa lahko z njihovim proučevanjem pridemo do pomembnih ugotovitev o zaporedju menjav različnih vrst kritine v zgodovinskem razvoju stavbarstva na Primorskem. Zato jih bo treba še podrobneje raziskati.

**Na strehah s kombinirano slamnato kritino in skrlnato kritino na zatrepih (ponekod tudi na kapih)** so od vse kritine praviloma ohranile samo skrile. Takih stavb je na Krasu 7, na Vrhéh 1 in na Banjšicah 2, skupaj 10. Upoštevati pa je treba tudi, da so nekatere nekdanje slamnate strehe, ki so bile prekrite z drugačnimi kritinami, zajete v naslednjem poglavju. Le v enem primeru, na Gregorjevi kleti v Lokovcu na Banjšicah, je poleg skrila na zatrepu (slabo) ohranjena tudi slama, medtem ko je bil Jakopinov skedenj v Škocjanu na Krasu s slamnato streho in skrili na zatrepih rekonstruiran od vrha do tal (sl. 2). ([Glej prilogo 3.](#))



**Slika 2** Jakopinov skedenj v Škocjanu, krit s slamo in skrili na zatrepih, prenovljen od temeljev do vrha strehe. Kombinacija slame na strehi in skrila, ki so samo na zatrepih, ne pa tudi na kapih, pomeni prehodno obliko med Krasom in Brkini, kjer so bile številne hiše v celoti krite s slamo.

### 2.3. Pregled stavb s kombinirano opečno in skrlnato kritino

Ohranjenih streh s kombinacijo opečne kritine – korcev, zareznika, bobrovca – in skrila na zatrepu in/ali na kapu je več. Na Krasu jih je bilo evidentiranih 14, v širšem Posočju 7 in na Gornjem Vipavskem 2. ([Glej prilogo 4.](#)) Številni dodatni primeri iz Istre so bili spričo posebnosti tamkajšnjih položnih streh<sup>2</sup> upoštevani v evidenci skrlnatih streh. ([Glej prilogo 2.](#))

Strehe s korci imajo položen naklon in takemu naklonu so prilagojeni tudi naklon, oblika in velikost ter platenje skrila na zatrepih. Praviloma je v eni plasti ena sama široka in visoka skrila z (majhnim) previsom čez obe lici zatrepnega zida. Plasti na takih zatrepih si sledijo z večjimi zamiki, zato se tudi ne oblikuje vzporedno rezan zatrepni venec, ki je značilen za strme skrlnate strehe z gostimi plastmi.

<sup>2</sup> Prim. Božidar Premrl, *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem in izvor gradiva zanjo*, Uprava RS za kulturno dediščino pri Ministrstvu za kulturo, Ljubljana 2003, stran 46.

Opečni zareznik in bobrovec so uporabljali za strehe s strmim naklonom. Tudi o strehah, o katerih nimamo pričevanj, lahko verodostojno sklepamo, da je ta opečna kritina nadomestila nekdanjo slamnato kritino. Pri tem se je ohranilo tako originalno leseno ostrešje kakor tudi nedotaknjena skrilnata kritina na zatrepih in/ali kapih).

### **3. Preveritev in dopolnitev spomeniškovarstvene valorizacije stavbnega fonda s skrilnato in kombinirano kritino**

Na podlagi preglednice stavb z ohranjeno kamnito kritino na Primorskem po območjih in drugih podatkov je bil v prvem raziskovalnem prispevku oblikovan predlog za ponovno presojo in ocenitev te stavbne dediščine po enotnejših kriterijih. Opozorjeno je bilo, da je najbrž treba zavarovati še katero tako stavbo ali tako ali drugače spremeniti njen varstveni status. Konkretno so bile omenjene te stavbe, ki niso bile spomeniško zavarovane: *hram* pri Erneštovih, Janeževo Brdo 15; hiša Pri Turkovih, Godnje 7; hiša Pri Muščevih, Kopriva 53; hiša Pri Malnarjevih, Križ pri Sežani 206; hiša Pri Jerinovih, Šepulje 11; hlev Pri Šmitovih, Podnanos 18; kapelici na Bogem in Na vratih na Nanosu ter pastirske *hiške* pri Kobjeglavi in pri Lokvi. Odtlej je bil izmed njih deležen varstva le Šmitov hlev v Podnanosu, in sicer s prostorskimi akti, ki se nanašajo na vaško jedro (sl. 3).

Na podlagi dopolnitev seznama stavb s skrilnato streho bi želeli opozoriti še na nekaj primerov. Na Krasu sodijo mednje domačiji Branovih, Voglje 8, in Fakučevih, Voglje 12, kapelica sv. Jurija pod Preložami pri Lokvi (sl. 4) in morda še pastirske hiške v okolici Prešnice. V Istri omenimo več prizidanih kuhenj, *kavad*, v Dekanih, svinjak pri hiši Boršt 47 (p. d. Bažeji), domačijo Glem 21 (zaselek Škrljevec, p. d. Pačiči) s kokošnjakom, straniščem in svinjakom ter čuvajnico na železniški postaji v Rakitovcu. Ne bi smeli pozabiti na kapelico na Razazijah v Gorenji Trebuši.





**Slika 3** Zunanja stran Šmitovega hleva v Podnanosu. Krit je s skrilami sivega flišnega peščenjaka, ki jim je zob časa dal značilno zaobljeno obliko.



**Slika 4** Kapelica sv. Jurija na razpotju poti iz Lokve v Prelože. Datirana je z letnico 1896 na čelu slemenjaka strehe iz masivnih apnenčevih skril

Med stavbami s kombinirano kritino naštejmo: na Krasu domačijo Ivanovih, Merče 12, *hram* in staro kuhinjo Pri Poljkovih, Povir 47 (sl. 5), skedenj pri Tomincovih, Povir 16, in nekdanja štala/hiša Zegovih, Kopriva 30a (zdaj brez strehe, a s skrilami na zatrepu in kapih); v širšem Posočju hiše Pri Žefču, Kanalski Lom 5, Pri Ta gorejnih, Kanalski Lom 10, in Pri Štengarju, Livške Ravne 6.



**Slika 5** Nekdanja slamnata streha na stari kuhinji in hramu pri Poljkovih v Povirju, na kateri so se ohranile skrile na kapu in zatrepu, slama pa je bila nadomeščena z opečnim zareznikom. Na zatrepni steni stanovanjske hiše na desni je videti obris strmega zatrepa nekdanje skrlnate strehe.

#### **4. Raziskava izbranih tipičnih stavb s kamnito kritino z zgodovinskega in tehnološkega vidika ter njihovo popolno tehnično dokumentiranje**

Izdelan je bil najprej seznam približno 40 večjih in manjših značilnih stavb oz. objektov s skrilnato kritino, ki naj bi jih popolno tehnično dokumentirali z arhitekturnimi posnetki, topografskimi opisi in fotografijami ter raziskali s stavbnozgodovinskega, tehnološkega in etnološkega vidika. Potem je bilo njihovo število skrčeno na približno 20. Pri izbiranju so bili smiselno upoštevani ti kriteriji: starost (datacija), dobra ohranjenost kamnite kritine, estetske in tehnične kvalitete, raznovrstne in redke oblike streh in njihovih sestavin (detajlov), značilne in posebne strešne konstrukcije, pričevalnost objektov ter ustni in arhivski viri, zastopanost različnih predelov Primorske, predvidene skorajšnje obnove streh ipd. ([Glej prilogo 5.](#))

Seznam ni dokončen, ampak se bo spreminjal v skladu z novimi spoznanji in potrebami. Ker je za tako dokumentiranje treba razmeroma dosti časa in denarja, se bo izvajalo postopoma v naslednjih letih kot trajna naloga. Smotno je pravočasno temeljito dokumentirati in raziskati predvsem tiste strehe oz. stavbe, ki se bodo v kratkem obnavljale, in sicer pred obnovo in med njo, pa tudi tiste, ki jim grozi skorajšnji propad ali odstranitev. Na ta način bodo nekatere deležne vsaj arhivskega varstva.

V letu 2005 sta bili popolno tehnično dokumentirani dve stavbni enoti. Prva je t. i. **Štefkova štala, Hrašče 7**, na Gornjem Vipavskem, ki je ena izmed redkih preostalih stavb s kritino iz – zdaj že zelo preperelega – krajevne sivega flišnega peščenjaka (sl. 6). Dvokapna skrilnata streha, ki ima izjemno strešno konstrukcijo iz jelovega lesa (kar je tudi redkost pri takih strehah), je bila, sodeč po letnici na portalu, verjetno narejena leta 1867. Prednostno je bila dokumentirana zaradi tega, ker je v zelo slabem stanju in se je letos lastnik lotil njene obnove. Pri tem je bil v Restavratorskem centru v dogovoru in sodelovanju z območno enoto ZVKDS Nova Gorica izdelan arhitekturni posnetek stanja pred obnovo ter pisna in fotografska dokumentacija stanja pred razkrivanjem strehe in med njim. ([Glej prilogo 6.](#)) Poleg tega je bilo omenjeni območni enoti in lastniku dano še tehnično poročilo in mnenje o obnovi stavbe s skrilnato streho s priporočili in podrobnimi navodili za delo ter podatki o potencialnih virih nadomestnih skril. ([Glej prilogo 7.](#))



**Slika 6** Štefkova štala v Hraščah pri Podnanosu. Njeno streho iz sivega flišnega peščenjaka so začeli obnavljati v letu 2005.

Druga tehnično dokumentirana stavbna enota je stara, še dobro ohranjena **hiša Blaževih, Gorenje pri Divači 14**. Zaradi svojih estetskih kvalitete je bila objavljena v več antologijskih knjigah in drugih publikacijah o slovenski in kraški ljudski arhitekturi. To je izjemno lepo oblikovana in dobro ohranjena hiša z dvokapno streho, s prizidano kuhinjo, *spahnjenico*, visokim dimnikom in izzidano krušno pečjo. Vse strehe in strešice so krite z zelo kvalitetnimi krajevnimi apnenčevimi skrilami. Deževnica z njih se po dolgem kamnitem žlebu, podprtem s konzolami, in globeli (žloti) steka v vodnjak s trebušastim oklepom pred *spahnjenico*. Ostrešje, ki je popolnoma počrnelo od saj, priča, da je bila hiša prvotno brez dimnika in da se je dim kadil na prosto skozi strešne zračnike oz. line. Po tem jo je mogoče datirati vsaj v 18. stoletje. Njena notranjščina je po vsej verjetnosti dobila sedanjo podobo na začetku 20. stoletja. Zaradi starosti, razvidne stavbne zgodovine, estetskih kvalitete, redkih in zglednih kamnitih detajlov ter lepo razvidnih načinov kritja s skrilami je ta hiša izredno hvaležen objekt za podrobno dokumentiranje – hkrati pa je to potrebno za primer, če bi prišlo do neprimernih posegov na njej. ([Glej prilogo 8.](#))

Deloma so bile dokumentirane še te stavbne enote s skrilnato streho:

- gospodarski poslopji na domačiji Pri Mohorajevih, Voglje 5, ki sta imeli slamnato streho in imata še ohranjene apnenčeve skrile na zatrepih in kapih; v kratkem ju nameravajo prenoviti (sl. 7);



**Slika 7** Slamnato streho na gospodarskih poslopijih pri Mohorajevih v Vogljah so prekrili z valovitimi salonitnimi ploščami. Ohranjene so še apnenčeve skrile na zatrepih in kapih.

- kapelica v Gornji Košani iz leta 1828, ki je zgrajena iz masivnih plošč krajevnega sivega flišnega peščenjaka in ima izjemno petkapno streho iz klesanih peščenjakovih strešnih skril;
- hiša V1 ali Pri Danjelu v Štanjelu s slabo ohranjeno skrilnato streho, ki naj bi jo obnovili konec leta 2005;
- ruševina cerkve sv. Servula na hribu Svetem Soncerbu nad Podrago na Gornjem Vipavskem, ki je imela samo še ostanke skril sivega flišnega peščenjaka na zidovih prezbiterija in ki so jo začeli obnavljati konec leta 2004;
- kompleks stavb p. c. Matere božje vnebovzete z obzidjem, obzidnim portonom in *komunsko* kaščo v Šmarjah pri Sežani.

Za našete sakralne objekte so bili v Restavratorskem centru pripravljene tudi predlogi konservatorskih smernic in program konservatorsko-restavratorskih del.

## **5. Izračuni površin skrilnatih streh, izračun in ocena prostornine skrilnate kritine ter ocena količin potrebne nadomestne skrilnate kritine na Krasu, Vrhéh in gornjem Vipavskem**

Po prvotni zamisli naj bi izmerili oz. izračunali samo površine streh tipičnih stavb oz. objektov s kamnito kritino na reprezentativnem vzorcu stavb. Na podlagi teh meritev in izračunov<sup>3</sup> ter skupnega števila in vrst evidentiranih stavb s skrilnato kritino bi potem

---

<sup>3</sup> Površine in prostornine skrilnatih strešin so bile izračunane v skladu s tem navodilom:

približno izračunali oz. ocenili količino celotne ohranjene skrilnate kritine, po pregledu in oceni dotrajanosti in poškodovanosti skrilnatih streh pa bi ocenili še potrebne količine različnih vrst nadomestne kamnite kritine zanje. Za ta namen je bil izdelan poseben obrazec za popis ohranjenosti, količine in kvalitete stavb s skrilnato kritino (ki obsega še nekatere dodatne vidike, kot so npr. nakloni streh in kritine, detajli strehe ipd.).

Na izpolnjenih popisnih obrazcih posameznih stavbnih enot, npr. domačij ali cerkva, so izračunane površine in prostornine skrilnate strehe vsakega dela enote posebej in v skupnem seštevku. Pri načrtovanju morebitne obnove posamezne stavbe ali stavb omogočajo ti podatki hitro ocenitev potrebne količine in vrste nadomestne kritine ter stroškov na podlagi tekočih cen materialov in storitev. ([Glej prilogo 9.](#))

Pri terenskem delu se je pokazalo, da je smotrno izmeriti in popisati z različnih vidikov večji del tega stavbnega fonda s skrilnato kritino ter tako dobiti natančnejši izračun ohranjene skrilnate kritine. To je bilo opravljeno razmeroma hitro. Od evidentiranih 162 večjih in 62 manjših objektov je bilo popisanih in izmerjenih 110 (dve tretjini) večjih in 35 (dobra polovica) manjših.<sup>4</sup>

Njihova skupna površina znaša 12.624 m<sup>2</sup>, skupna prostornina skrilnate kritine na njih pa 3.786 m<sup>3</sup>. ([Glej prilogo 10.](#)) Na podlagi izračunanih povprečnih količin skrilnate kritine na posameznih vrstah stavb, ki niso bile popisane, je bilo ocenjeno, da je na njih ohranjene še 1.219 m<sup>3</sup> take kritine. Celotna ohranjena količina skrilnate kritine je potemtakem ocenjena na 5.005 m<sup>3</sup>.

---

- na podlagi meritev se računajo površine tlorisov vsakega dela enote posebej (npr. ladje, prezbiterija, zakristije, hleva);

- pri tem se dolžinam in širinam cerkva prišteje povprečno po 50 cm; dolžinam navadnih stavb (hiš, hlevov ...) se prišteje povprečno po 20 cm, širinam pa po 40 cm;

- nato se z ustreznim količnikom izračunajo površine streh: pri naklonu 45 stopinj je količnik za dvokapne, trikapne in štirikapne strehe 1,41, pri naklonu 30 stopinj pa 1,15 (glej prilogo);

- obrazec za izračun površine petkapnih streh je v primeru, če sta znani samo največja dolžina in širina petosminskega tlorisa: kvadratni koren x širina x dolžina minus 5 %;

- obrazec za izračun površine stožčaste strehe se glasi:  $tg\ x/y$  (x je navpična višina strehe, y je polmer tlorisa);

- prostornine skrilnatih strešin v m<sup>3</sup> se izračunajo za vsako streho stavbne celote posebej tako, da se površina strehe pomnoži z množiteljem 0,30 (upoštevajoč debelino strešine 30 cm), potem se vse izračunane prostornine seštejejo.

<sup>4</sup> Za predstavo o redu velikosti skrilnatih streh in količin skrilnate kritine na posameznih vrst stavb navajamo nekaj značilnih primerov: ž. c. sv. Vida v Podnanosu: površina streh 625 m<sup>2</sup> = 188 m<sup>3</sup> skrilnate kritine; p. c. sv. Mihaela na Erzelju: 221 m<sup>2</sup> = 66 m<sup>3</sup>; ž. c. sv. Jurija v Dutovljah: 357 m<sup>2</sup> = 107 m<sup>3</sup> (opomba: v predračunu za obnovo je izračunana površina skrilnatih streh 399 m<sup>2</sup>); Rodmanov hram na Lozicah: 92 m<sup>2</sup> = 27 m<sup>3</sup>; stara hiša Kopačinovih v Podbregu: 48 m<sup>2</sup> = 14 m<sup>3</sup>; Škrateljnova hiša v Divači: 156 m<sup>2</sup> = 47 m<sup>3</sup>; hiša Urbaničevih na Filipčjem Brdu: 132 m<sup>2</sup> = 40 m<sup>3</sup>; domačija Vrčevih v Gabrovici: 218 m<sup>2</sup> = 65 m<sup>3</sup>; hiša Blaževih s spahnjenico v Gorenjah pri Divači: 87 m<sup>2</sup> = 26 m<sup>3</sup>; hiša Adamkinih v Kazljah: 161 m<sup>2</sup> = 48 m<sup>3</sup>; Štefkova štala v Hraščah pri Podnanosu: 104 m<sup>2</sup> = 31 m<sup>3</sup>; hlev s senikom pri Šmitovih v Podnanosu: 42,50 m<sup>2</sup> = 12,70 m<sup>3</sup>; spahnjenica pri Škrkovih v Kobdilju: 21 m<sup>2</sup> = 6,50 m<sup>3</sup>; kapelica na Bogem: 2,50 m<sup>2</sup> = 0,75 m<sup>3</sup>; porton pri cerkvi v Šmarjah pri Sežani: 3,80 m<sup>2</sup> = 1 m<sup>3</sup>.

Popisovanje skrilnate kritine na terenu je obsegalo tudi oznako vrste kamna. Pri tem so bile vrste kamna poenostavljeno označene takole: sivi kompaktni apnenec (na Krasu), črni lističasti apnenec (na Krasu in na Vrhéh), beli ali belkasti apnenec in sivi flišni peščenjak (na gornjem Vipavskem). Apnenčeve strešne skrile, katerih vrste zaradi nedostopnosti ni bilo mogoče prepoznati, so označene samo kot apnenec. K izračunanim količinam tega nedoločenega apnenca so bile začasno prištete tudi količine nedoločne skrilnate kritine, ki so bile zgolj ocenjene (skupna prostornina nedoločenega apnenca je torej 3.260 m<sup>3</sup>).

Ker je bil večji del nedoločenega apnenca evidentiran na območjih, kjer so lomili črni lističasti apnenec, smo pri končnem izračunu oz. oceni količin različnih vrst skrilnate kritine štiri petine nedoločenega apnenca prišteli k črnemu lističastemu apnencu in eno petino k sivemu apnencu. Ocenjujemo torej, da je skupna prostornina kritine iz sivega apnenca približno 990 m<sup>3</sup>, iz črnega lističastega apnenca pa 3.500 m<sup>3</sup>.

Na podlagi teh podatkov o količinah posameznih vrst ohranjene skrilnate kritine in ocene njene ohranjenosti smo tudi približno ocenili obseg potreb po posameznih vrstah nadomestne kritine. Pri tem smo se opirali predvsem sedanje izkušnje zidarjev, ki so prekrivali skrilnate strehe. Iz njih sledi, da skrilnatih streh ni mogoče krpati, ampak jih je treba v celoti na novo prekriti (rekonstruirati), pri tem pa se pokaže, da polovica ali še večji del skrilnate kritine ni več uporaben. To velja predvsem za črni lističasti apnenec in za sivi flišni peščenjak, ki hitreje preperavata.<sup>5</sup> Rezultate teh izračunov prikazuje naslednja preglednica ohranjene in potrebne nadomestne skrilnate kritine:

---

<sup>5</sup> Pri tem smo tudi ocenili približno količino kritine na strehah, ki so bile obnovljene v obdobju od všteti sedemdesetih let 20. stoletja do danes, in jo odšteli od potrebne količine nadomestnih skril. Teh streh na pomembnejših objektih je bilo na Krasu približno 20, količina (črnih) skril na njih pa je ocenjena na 700 m<sup>3</sup>. Prišteli pa smo nekaj potrebne nadomestne kritine (ca. 300 m<sup>3</sup>) za tiste skrilnate strehe, ki so bile v tem obdobju prekrivane z začasno nadomestno kritino, npr. na cerkvah v Kazljah, Tomaju, Naklem ...

	<b>KRAS</b>	<b>VRHJÉ</b>	<b>VIPAJSKO</b>	<b>Skupaj</b>	<b>Skupaj</b>	<b>SKUPAJ</b>
<b>Vrsta skrilnate kritine</b>	<b>Količine obstoječih skril v m<sup>3</sup></b>	<b>Količine obstoječih skril v m<sup>3</sup></b>	<b>Količine obstoječih skril v m<sup>3</sup></b>	<b>Količine obstoječih skril v m<sup>3</sup></b>	<b>Ocenjene količine obstoječih skril v m<sup>3</sup></b>	<b>Ocenjene potrebe po nadomestnih skrilah v m<sup>3</sup></b>
sivi (kompaktni) apnenec	340,44			340,44	985	<b>330 (1/3)</b>
črni lističasti apnenec	805,15	111,52		916,67	3.500	<b>1.800 (ca. 1/2)</b>
apnenec (nedoločen)	1.924,82	1,20	115	2.041,02		
apnenec (ocenjen)	1.014	5	200	1.219,00		
sivi flišni peščenjak		66,48	152,27	219,05	220	<b>150 ( 2/3)</b>
bel apnenec			269,80	269,80	300	<b>100 (1/3)</b>
<b>SKUPAJ:</b>	<b>3070,41</b>	<b>179,20</b>	<b>537,37</b>	<b>3.786,98</b>	<b>5.005</b>	<b>2.380</b>
<b>izračunano +</b>	<b>+ 1.014 =</b>	<b>+ 5 =</b>	<b>+ 200 =</b>	<b>+ 1.219 =</b>		
<b>ocenjeno</b>	<b>4.084,41</b>	<b>184,20</b>	<b>737,37</b>	<b>5.005,98</b>		

Ocenjene količine potrebnih nadomestnih skril različnih vrst pomenijo izhodišče za geologe pri iskanju nahajališč ustreznega skrilavega kamna in načrtovanju poizkusnih usekov ali odkopov. Da bi zadostili najbolj perečim potrebam v zvezi z nujnimi, predvidenimi ali že potekajočimi obnovami stavb s skrilnato kritino, pa bi bilo treba takoj začeti pridobivati vsaj po 100 do 150 m<sup>3</sup> skril iz sivega in/ali črnega apnenca na leto. V naslednjih nekaj letih bi nujno potrebovali do 30 m<sup>3</sup> skril iz flišnega peščenjaka na leto.

### III.

## 6. Opis oblik skrilnatih streh, njihovih konstrukcij, sestavnih delov in gradiv

Ta vsebinski sklop povzema in dopolnjuje ustrezna poglavja iz prvega raziskovalnega prispevka. S podrobnimi opisi, razlagami in prikazi oblik skrilnatih streh in strešnih konstrukcij, različnih vrst strešnih skril, drugih značilnih sestavnih delov in gradiv ter njihovih konstrukcijskih značilnosti skuša opozoriti konservatorje in izvajalce obnov na vse tiste sestavine in oblike, na katere morajo biti posebno pozorni pri popravljanju in rekonstrukcijah takih streh in jih morajo čimbolj dosledno in zvesto ohranjati in varovati.<sup>6</sup>

### 6. 1. Skrilnate strehe kraško-vipavskega tipa in njihove značilnosti

Skrilnate strehe kraško-vipavskega tipa so strme, masivne in težke. Njihov običajni naklon je okrog 45° (tedaj se velika obtežba strehe prenaša pol horizontalno, pol vertikalno), ponekod je nekoliko manjši, drugod večji (sl. 8). Običajna debelina kamnite kritine strešin je približno 25 do 30 centimetrov. Računa se, da je celotna obtežba take skrilnate strehe nekaj več kot 800 kilogramov oz. 8 kilonewtonov (kN), sama obtežba s skrilnato kritino pa 500 kilogramov na kvadratni meter<sup>7</sup> (medtem ko je npr. obtežba strehe s korci 340 kg/m<sup>2</sup>).



**Slika 8** *Odlično ohranjena streha iz masivnih skril kompaktnega povirskega apnenca pri Pikcovih v Divači.*

<sup>6</sup> To so 6., 7. in 8. poglavje v prvem raziskovalnem prispevku iz leta 2003. Tradicionalni način zidave skrilnatih streh pa je opisan v 11. poglavju.

<sup>7</sup> Za skrilnato streho cerkve sv. Jurija v Dutovljah je bil narejen takle izračun obtežbe: kritina, skrile – 5.00 kN/m<sup>2</sup>, malta in izolacija – 1.35, hrastov opaž 5 cm – 0.60, ostrešje – 0.60, sneg in veter – 0.80; skupaj: 8.35 kN/m<sup>2</sup>.



Strešine so pri tem tipu strehe zidane s polklesanimi apnenčevimi skrilami, položenimi v ravnih vrstah ali plasteh na apneno malto. Ta tip skrilnate strehe je značilen tako za Kras kakor za gornjo Vipavsko dolino in Banjšice, kjer so uporabljali za kritino apnenčeve skrole ali skrole flišnega peščenjaka.

## 6.2. Strešne konstrukcije ali ostrešja

Kmečke stavbe s kamnito kritino imajo povečini nizka podstrešja, le redke premorejo visoko podstrešje ali podstrešni mezanin. Prostor pod streho je praviloma zaprt, ločen od prostora pod njim vsaj s podom iz desk, pribitih na stropnike.

Strešna konstrukcija je praviloma iz trdega tesanega, žaganega ali klanega, pogosto neravnega, zvitega lesa. Pomembno je bilo predvsem, da je bil sekan o pravem času oz. o pravi luni. Na Krasu in na Vipavskem so taka ostrešja po pripovedovanju povečini hrastova, redkeje se omenjata kostanjev in macesnov les, na Krasu izjemoma tudi češnjev, orehov in topolov (sl. 9).



*Slika 9 Del ostrešja skrilnate strehe skednja pri Slamčevih v Pliskovici z debelimi hrastovimi krajniki, ki so pribiti z manjšimi lesenimi klini. Ti klini so bili hkrati tudi sidra proti zdrsu kritine. Foto Viliem Perčič.*

Sestavne dele ostrešij so praviloma vezali z oglatimi leseni klini kvadratnega prereza: škarnike in poveznike z večjimi in debelejšimi (premer vrtin je ca. 3 cm), plohe in podoben les pa so pribijali na škarnike z manjšimi in tanjšimi klini. Po izjavah informatorjev so klini povečini hrastovi (iz hrastove *črnjave*) ali drenovi, redkeje rašeljikovi, jesenovi, *akacijevi* (= robinijevi) in tudi figovi (sl. 10). Slednji so trdni in prožni, zato se ne zlomijo, “ko streha

diha”, pa tudi črvi jih ne napadejo. Rašeljikove kline so menda ožgali in oparili z vrelo vodo, da so trajali dlje.

Samo deli nekaterih mlajših ostrešij so zbiti z dolgimi kovanimi žebli.



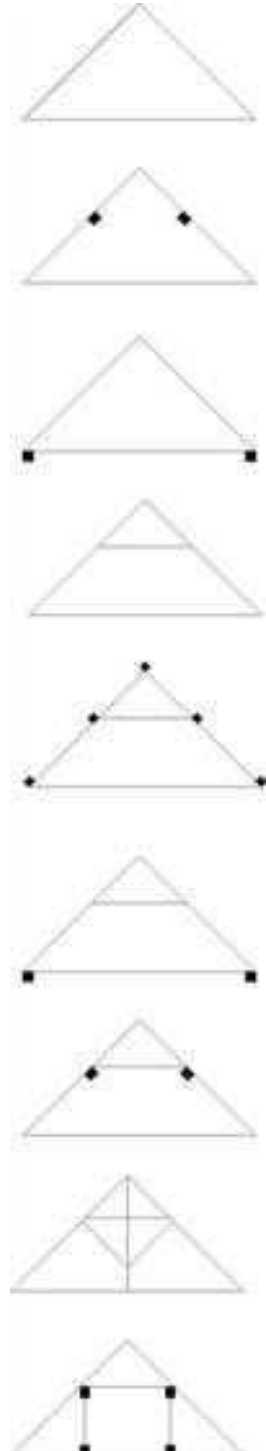
**Slika 10** Slamčev skedenj v Pliskovici: škarnika, zvezana z vogalnim preklompom in zbita z lesenim klinom. Foto Viljem Perčič.

## 6.2.1. Oblike strešnih konstrukcij

Na Krasu in gornjem Vipavskem so bile doslej ugotovljene te značilne oblike strešnih konstrukcij oz. ostrešij skrilnatih streh (risba 1):

Risba 1

- ostrešje iz škarjastih povezij,
- ostrešje iz škarjastih povezij in vmesnih (spodnjih) leg,
- ostrešje iz škarjastih povezij s kapnimi legami – pozidnicami,
- ostrešje iz goltniških povezij,
- ostrešje iz goltniških povezij z (gornjimi) legami,
- ostrešje iz goltniških povezij s kapnimi legami – pozidnicami,
- ostrešje iz goltniških povezij in vmesnih (spodnjih) leg,
- ostrešje iz goltniških povezij s (trikotnim) vešalom,
- ostrešje iz goltniških povezij z dvakrat podprtim goltnikom.

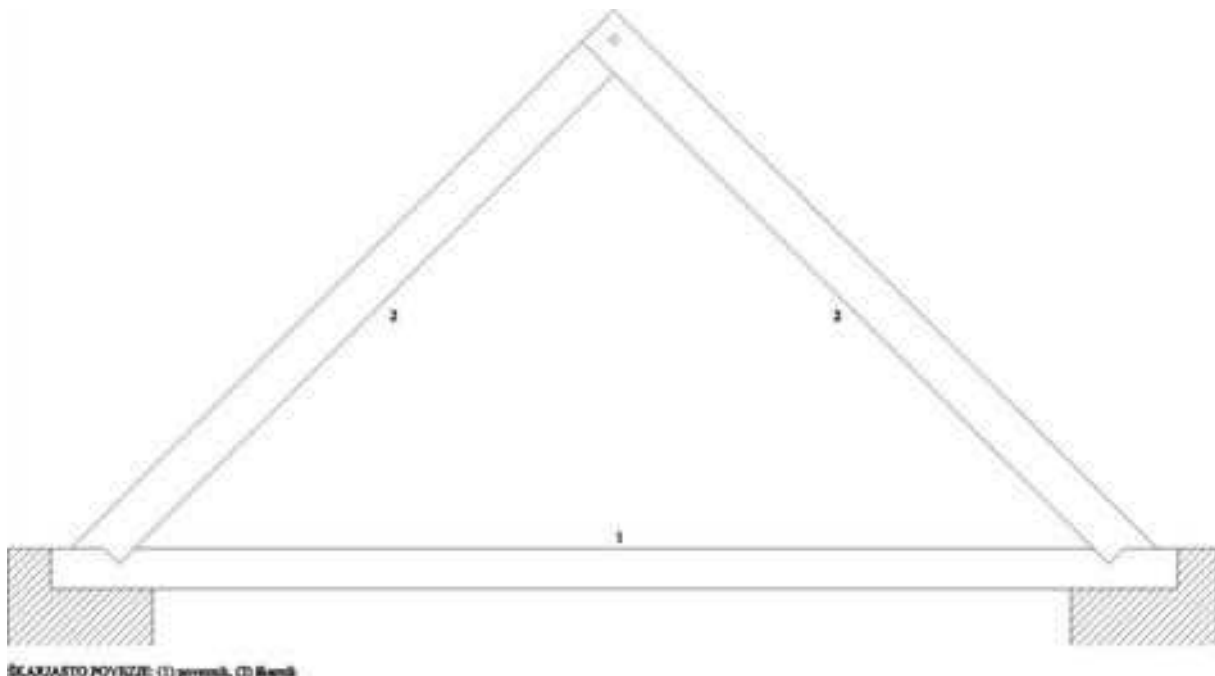


Na majhnih stavbah z enokapno streho so tudi preprosta ostrešja iz samih škarnikov ali samih leg, ki so bodisi tesani bodisi okrogli.

Na splošno je mogoče reči, da imajo navadne stavbe z dvokapno streho, pri katerih so razpetine strešin oz. razdalje med enim in drugim nosilnim zidom približno šest metrov,<sup>8</sup> praviloma ostrešja iz goltniških povezij, pri manjših razpetinah strešin so tudi ostrešja iz škarjastih povezij. Ostrešje iz goltniških povezij s pozidnicami je redkost, ki jo vidimo le nad mezaninom. Na gornjem Vipavskem so ostrešja navadnih stavb sestavljena iz škarjastih povezij ali iz škarjastih povezij z vmesnimi (spodnjimi) legami.

**Ostrešje iz škarjastih povezij** sestoji iz več samostojnih povezij, ki jih sestavljajo poveznik in po dva škarnika (risba 2). Poveznik, ki je praviloma tudi stropnik, je položen prečno na stranska, nosilna zidova. Škarnika s poševno prirezanima glavama in petama nalegata na glavi poveznika z ustreznima zasekoma (od tod ljudski izraz *upetán cimper*), v slemenu pa sta povezana med sabo z vogalnim preklopom. Vse opisane tesarske zveze so zbite z lesenimi klini. Na škarnike so z manjšimi klini pritrjeni prečno položeni plohi, deske, krajniki ali klan, bolj ali manj zvit les. Razmiki med takimi povezji so navadno neenaki, približno od 80 do 100 cm.

**Risba 2**

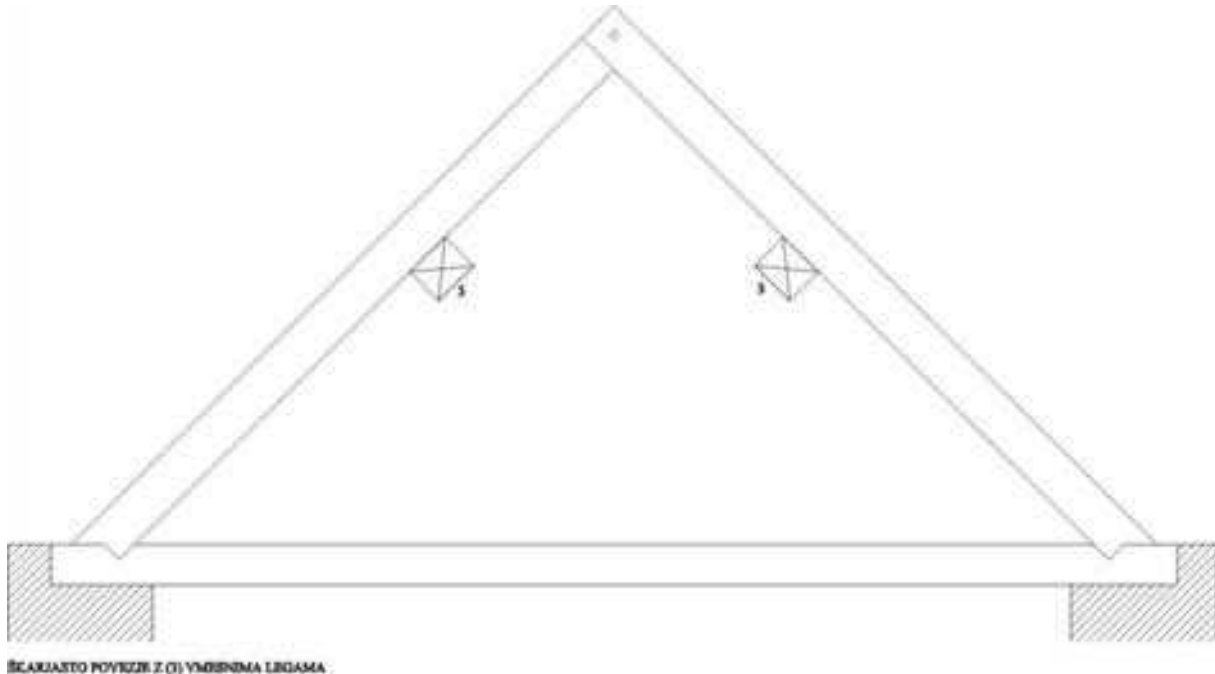


**Pri ostrešjih iz škarjastih povezij z vmesnima legama** ležita legi na trikotnih zatrepnih zidovih in podpirata škarnike približno na sredi njihove dolžine (risba 3). V *Štefkovi štali* v

<sup>8</sup> Take razpetine so najbolj pogostne, ker jih je narekovala razpoložljiva dolžina lesa za poveznike.

Hraščah je polovica takega ostrešja narejena tako, da škarniki nalegajo na pozidnici, ki sta samo na krajih povezani s poveznikoma. ([Glej prilogo 7.](#))

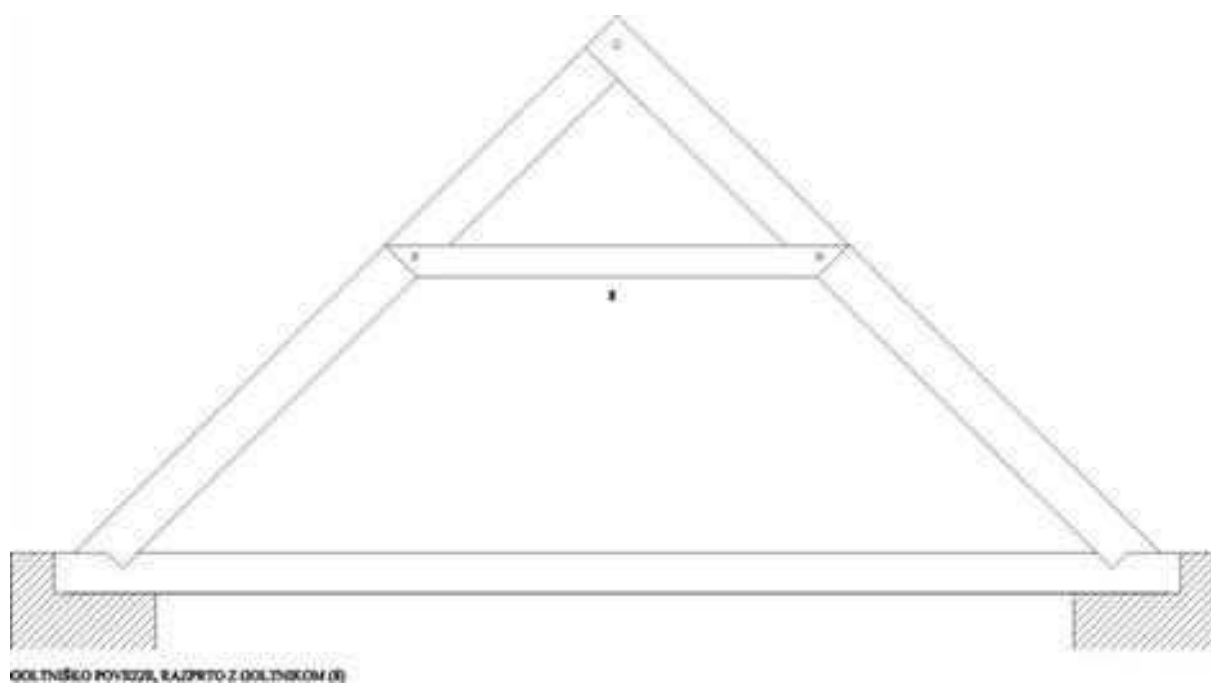
**Risba 3**



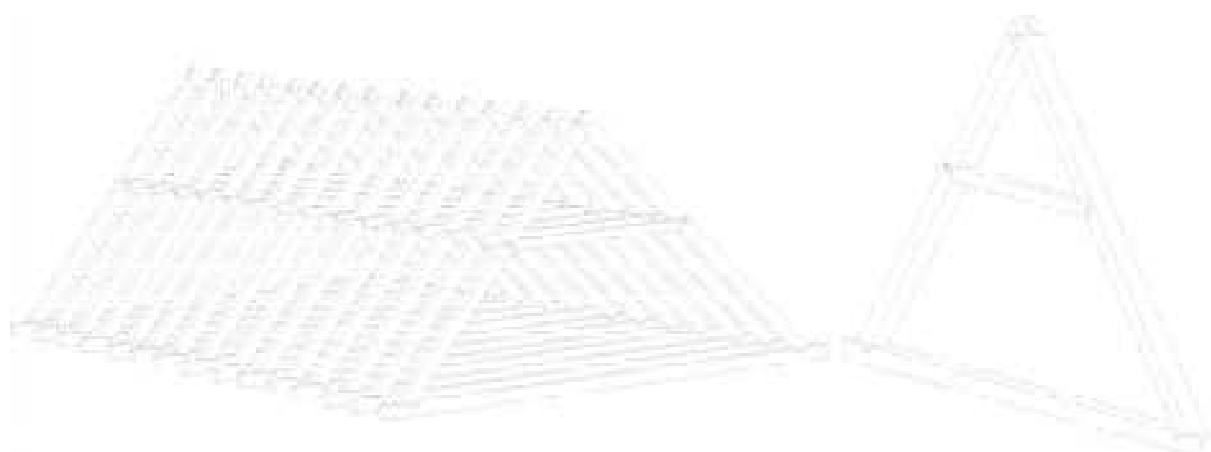
Kot rečeno, je za kmečke ali cerkvene stavbe na Krasu najbolj značilno **ostrešje iz goltniških povezij** (risbe 4 in 5). Na cerkvah so taka ostrešja tudi na precej večjih razpetinah kot na kmečkih stavbah. Tudi v teh primerih so povezniki hkrati stropniki, pari škarnikov pa so navadno na nekaj manj kot dveh tretjinah višine povezja razprti z goltniki ali razpirniki, ki so vdelani vanje z različnimi oblikami tesarskih zvez. Razmiki med takimi povezji so na kmečkih stavbah približno 80 centimetrov do enega metra, na večjih cerkvenih stavbah pa so navadno manjši.

Ponekod so tudi kombinirana ostrešja, sestavljena iz goltniških in škarjastih povezij.

Risba 4

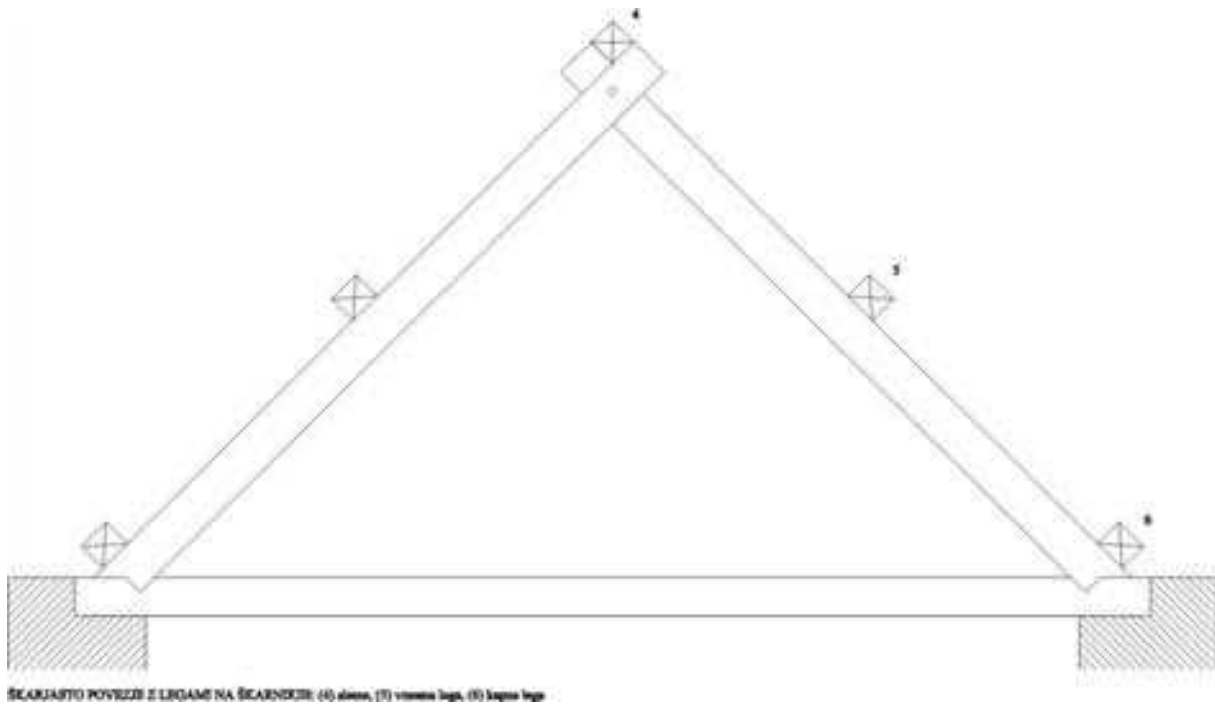


Risba 5



**Oblika ostrešja, sestavljenega iz goltniških povezij z zgoraj prekrižanimi pari škarnikov, slemensko lego in vmesnima gornjima legama je na Krasu velika redkost ali celo izjema. Na takem ostrešju so plohi opaža položeni v smeri od kapa proti slemenu (risba 6, sl. 11).**

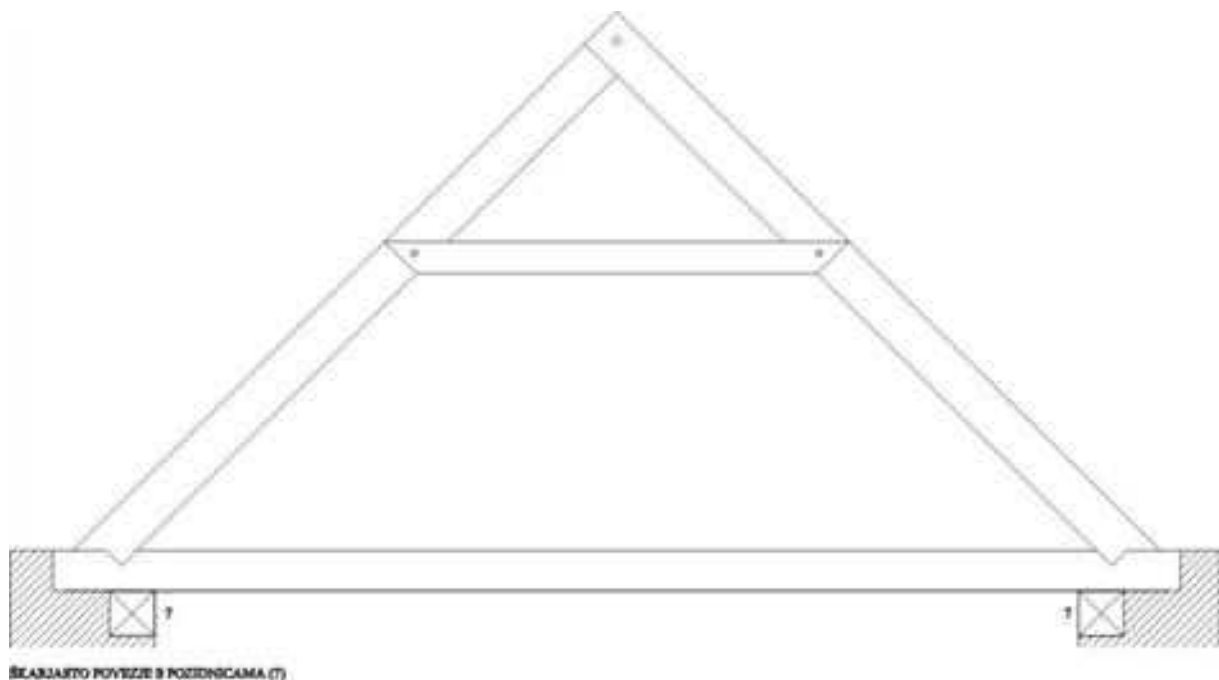
**Risba 6**



**Slika 11** Redka oblika ostrešja iz goltniških povezij z zgoraj prekrižanimi pari škarnikov, slemensko lego in vmesnima gornjima legama v nekdanji zidnici pri Vččkovih, zdaj pri Felpinovih v Povirju.

**Ostrešja z goltniškimi povezji in pozidnicami** so praviloma samo pri trikapnih ali večkapnih strehah in strehah nad mezaninom (risba 7). Pri trikapnih strehah, na primer, je na zadnjem, krajšem zidu oz. pod tretjim kapom tudi pozidnica, na katero se opirajo dva robnika, presečniki, ki jo povezujejo z robnikoma, in srednji škarnik (sl. 12). Na edinem znanem ostrešju nad mezaninom nalegajo pari škarnikov, razprti z goltniki, na pozidnice, te pa so prečno povezane s povezniki, ki ležijo pod njimi v velikih medsebojnih razmikih (Pri Petróvih v Tupelčah – sl. 13).

**Risba 7**



**Slika 12** Pri trikapni strehi hiše Adamkinih v Kazljah leži na zidu pod tretjim kapom pozidnica. Nanjo se opirata robnik in desni presečnik.



**Slika 13** Ostrešje z goltniškimi povezji in s pozidnicami na visokem podstrešju domačije Petróvih v Tupelčah. Videti je enega izmed štirih poveznikov, v desnem zidu pa del pozidnice, na katero nalegajo



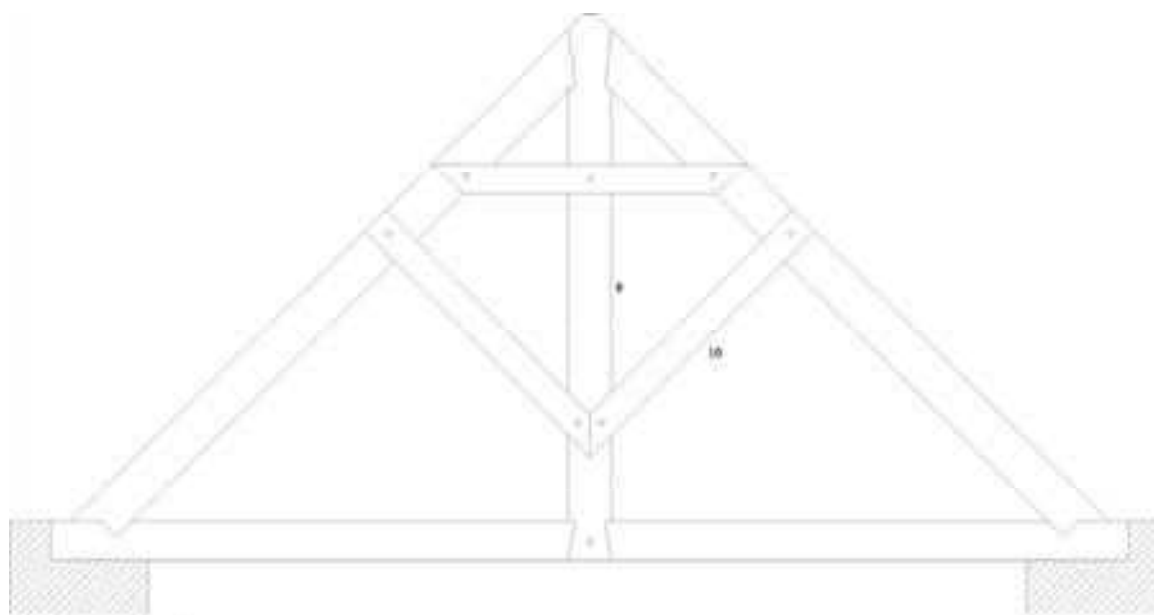
Edini znani primer **ostrešja z goltniškimi povezji in vmesnima legama**, ki podpirata škarnike, je v Betancovi hiši v Betanji pri Škocjanu (sl. 14).



*Slika 14 Pano učne poti po škocjanskem parku s fotografijo redke oblike ostrešja Betančeve domačije v Betanji, v katerem so goltniška povezja podprta z vmesnima legama.*

V nekaterih cerkvah so **ostrešja iz goltniških povezij s (trikotnim) vešalom** (risba 8). Pri teh ostrešjih je v goltniška povezja vdelan dolg sredinski steber, ki sega od poveznika do slemena. Vsak steber ima par ročic. Če so goltniki v povezjih nameščeni visoko, kratke ročice podpirajo škarnike pod njimi; če so goltniki nižje, pa dolge in bolj strme ročice podpirajo goltnike in škarnike nad njimi. Na cerkvi v Skopem je celotno táko ostrešje zbito z lesenimi klini, medtem ko so na cerkvi v Šmarjah vešala deloma zbita z velikimi kovanimi žebli. Ti žebli so priča, da je bila streha cerkve v Šmarjah že pred nekaj stoletji rekonstruirana oz. predelana. Pri nekaterih drugih cerkvah na Krasu, kjer so v goltniškem ostrešju samo posamezna povezja ojačena z vešalom (s stebrom in parom ročic, ki so običajno zbiti s kovanimi žebli), gre praviloma za mlajše dodatke ob popravih streh.

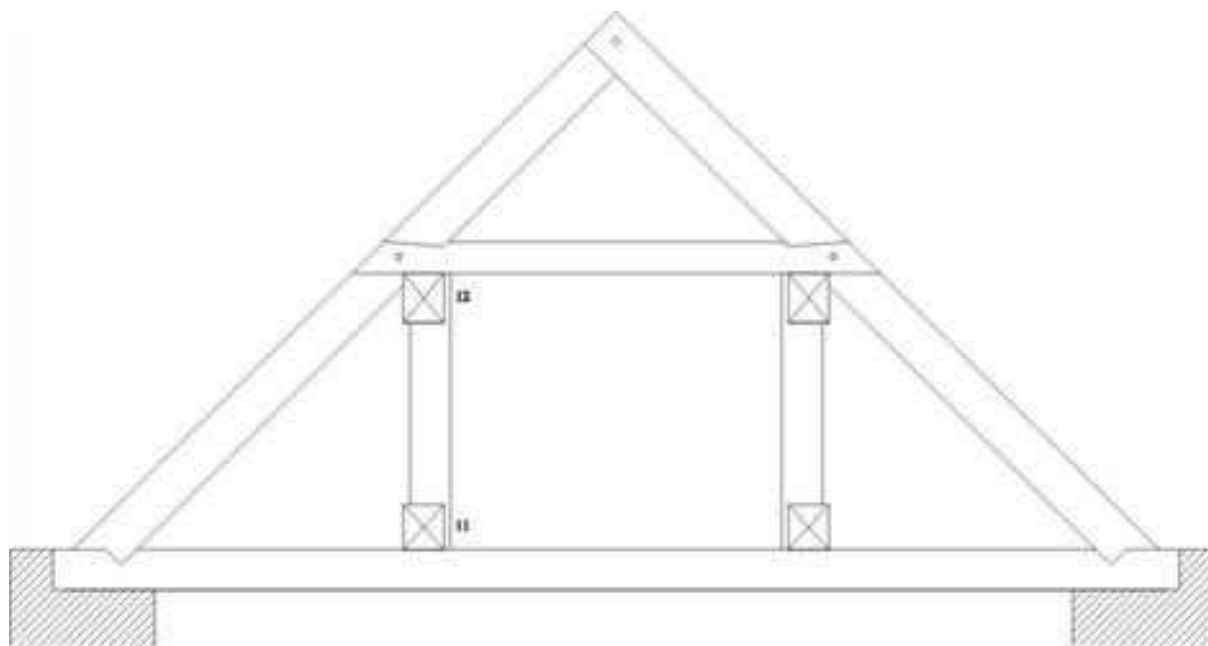
Risba 8



GOLTNIŠKO POVEZJE Z VRSNAJČKAM: z (10) stebrom in s (11) ročicami

Pri stavbah z največjimi razpetinami strešin so delali **ostrešja z dvakrat podprtimi goltniški povezji** (risba 9). V njih si povezja sledijo bolj na gosto in so dodatno podprta z vzdolžnima konstrukcijama za uklonsko zavetrovanje oz. za uklonsko zavarovanje proti prevrnitvi. Tako je, na primer, v cerkvi sv. Vida v Podnanosu, ki ima največjo skrilnato streho na Primorskem, ostrešje iz goltniških povezij nad ladjo podprto z vzdolžno konstrukcijo na vsaki strani, tik pod sklopom goltnikov s škarniki. To konstrukcijo sestavljajo spodnja lega, ki leži na poveznikih, gornja lega ali vrhnjak in stebri z ročicami ali brez njih (sl. 15).

Risba 9



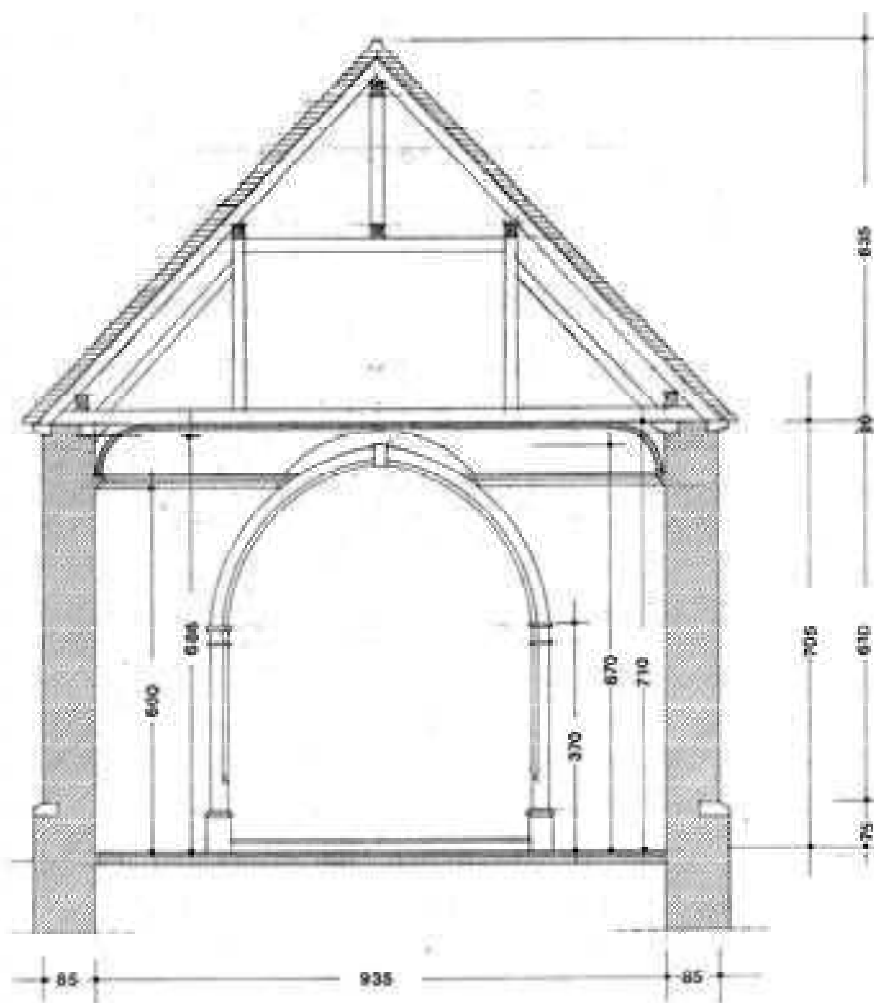
GOLTNIŠKO POVEZJE Z DVAKRAT PODPRTIM GOLTNIŠKOM: z vzdolžnima konstrukcijama iz (11) spodnje in (12) gornje lege na stebri



**Slika 15** V cerkvi sv. Vida v Podnanosu podpira ostrešje iz goltniških povezij nad ladjo vzdolžna konstrukcija, ki jo sestavljajo spodnja in gornja lega ter stebri z ročicami ali brez njih.

Podobna je bila tudi strešna konstrukcija na cerkvi sv. Kozme in Damijana v Podbrjah. Če je na arhitekturnem posnetku pravilno narisana, je pomenila varianto **ostrešja iz goltniških povezij s trapeznim vešalom** (risba 10).

**Risba 10**



OSTREŠJE IZ GOLTNIŠKIH POVEZIJ S TRAPEZNIM VEŠALOM (izdelala Nataša Šumi, ing. arh.)

Pri cerkvenih ostrešjih je zaradi njihove velikosti in oblike še nekaj posebnosti: pri večkapnih strehah imajo nekatera goltniška ostrešja tudi kratke opornike robnikov; cerkev sv. Notburge v Krepljah ima s takimi oporniki podprte vse škarnike nad ladjo, v cerkvi sv. Petra v Povirju pa so tako podprti škarniki nad prezbiterijem (sl. 16); pri nekaterih ostrešjih pa je z močnim opornikom podprto stekališče škarnikov in robnikov nad prezbiterijem (sl. 17). Zanimive so tudi povezave poveznikov in pozidnic nad tristransko zaključenim prezbiterijem, ojačane s prisečniki (sl. 18).



**Slika 16** V cerkvi sv. Petra v Povirju so bili škarniki nad prezbiterijem kasneje podprti s poševnimi oporniki.



**Slika 17** Pri ostrešju trikapne skrilnate strehe nad prezbiterijem cerkve sv. Vida v Podnanosu je stekališče škarnikov in robnikov podprto z dolgim opornikom.



**Slika 18** Povezava poveznika in pozidnic nad prezbiterijem cerkve sv. Petra in Pavla v Tomaju.

## 6.2.2. Tesarske zveze

Trami, ki sestavljajo ostrešja, so med sabo povezani z različnimi tesarskimi zvezami. Poleg že opisanih zvez med sestavnimi deli škarjastega povezja je še vrsta drugih.

V 20. stoletju je bila opuščena tesarska zveza na peto in se je uveljavila drugačna tesarska zveza, pri kateri škarnik s poševno in topo prirezano glavo naléga v ustrezen podolgovat zasek, ki ima, gledano v prerezu, strm zunanji in položen notranji bok (risbi 11 in 12).

Risba 11



Risba 12



Goltniki, ki se zmerom pritrujejo na škarnika z ene strani, so na koncih najpogosteje poševno prirezani, in sicer tako približno pravokotno na smer ali naklon škarnikov. V tem primeru sta škarnika le deloma zasekana (zasek je trikotne oblike). Druga oblika tesarske zveze oz. sklopa goltnika in škarnikov je izdelana enostavno tako, da je goltnik na koncih poševno prirezan v skladu z naklonom škarnikov, se pravi, da sta škarnika zasekana po celi širini lica (zasek romboidne oblike). Redko je goltnik na koncih pravokotno prirezan (risbe 13, 14, 15).

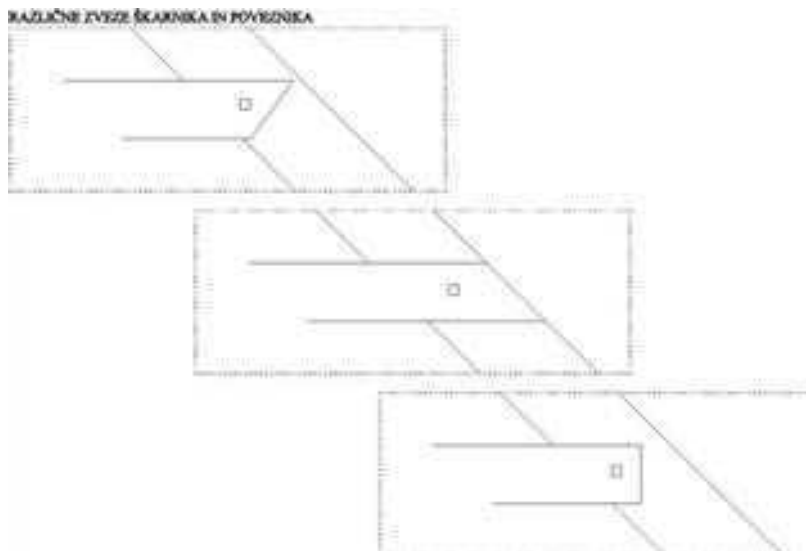
Zveze med ročicami, stebri in legami so ponekod enostavne, ponekod pa so ti deli povezani s sklopom na polovični lastovičji rep (sl. 19).

Zvezi med stebrom (trikotnega) vešala in poveznikom ter med stebrom in škarnikoma imata praviloma obliko lastovičjega repa (risbi 16 in 17).

Risbe 13, 14, 15



Slika 19 Cerkev sv. Vida v Podnanosu: zveza ročice in gornje lege s sklopom na polovični lastovičji rep.



Risba 16



Risba 17



## 6.3. Kritina – strešne skrile

### 6.3.1. Vrste strešnih skril

Po obliki, legi in vlogi v strehi ločimo te vrste strešnih skril:

- navadne strešne skrile,
- podložne skrile,
- venčne skrile na strešnem kapu oz. napušču ali kapne skrile,
- venčne skrile na zatrepu,
- vetrnice na zatrepu (značilne predvsem za hrvaško Istro),
- grebenjake,

- slemenjake,
- krovne skrile ali plošče in posebej
- klesane masivne plošče za venčne zidce, razne napušče, nastreške ali majhne strehe.

**Navadne strešne skrile** so približno pravokotne oblike, ozke ali široke, vendar približno enako visoke (risba 18, sl. 20), da se lahko polagajo v ravne vrste ali plasti, ki se prekrivajo med sabo. Na strmih kraških in vipavskih strehah imajo praviloma ravno oblikovano čelo s poševno posnetim gornjim robom (ki se praviloma ujema z naklonom strešine), izjemoma je čelo poševno posneto po vsej višini (sl. 21). Njihova boka sta vsaj v spodnjem delu vzporedna in približno pravokotna na čelo. Navadne strešne skrile, posebno tiste iz debelejšega sivega školjčnega apnenca, ki se ne kroji v gladke plošče, so torej polklesanci, ki imajo včasih poleg čel in bokov nekoliko obdelani tudi spodnjo in zgornjo ploskev.

**Risba 18**



**Slika 20** Tipičen primerek srednje velike skrile iz kompaktnega tenko plastovitega povirskega apnenca z nekdanje skrlnate strehe Toninovih v Povirju.



**Slika 21** Na strehi hiše Markotovih v Godnjah so čela nekaterih skril (nad lino) izjemoma poševno posneta po vsej višini.

Redkokdaj – praviloma na strehah iz tanjših skril – je videti tudi skrole brez poševno posnetih čel (sl. 22).

Skrile v plasteh se prekrivajo po višini tri- do štirikrat, po širini pa vsaj 10 cm (risba 19, sl. 23).

Vzorčne mere vidnih oz. pokrivnih višin skril na *spahnjenici* Blaževih v Gorenjah pri Divači: 13, 10, 13, 11, 9, 13, 14, 11, 15, 17, 12, 12 cm.

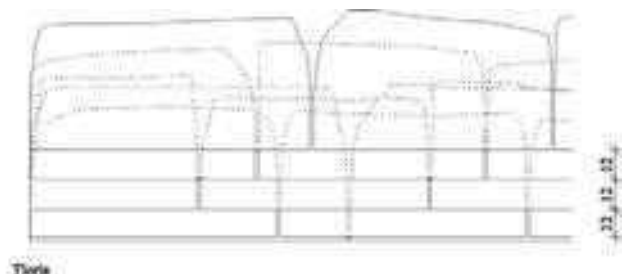
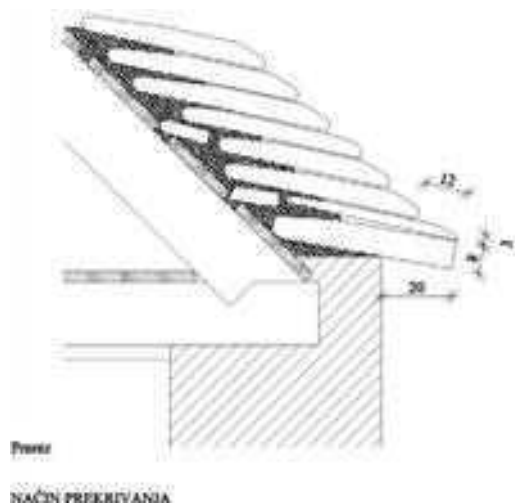


**Slika 22** Tanjše skrole brez poševno posnetih čel na strehi spahnjenice Venckovih v Matavunu.



**Slika 23** V zatrepnem vencu strehe kapele Marije pomočnice v Lokvi – v katerem je kljub ometu videti globino plasti skril, je videti gostota njihovega prekrivanja.

**Risba 19**



**Podložne skrole** so podlaga za druge skrole v strešini. Potrebne so, če so strešne skrole različnih debelin in globin, če ostrešje ni ravno in če je treba pokriti široke razmike med plohi ali morali (sl. 24). Če je ostrešje odprto in vidno, so lepo položene ena ob drugi.





**Slika 24** *Ostrešje komunske kašče v Šmarjah pri Sežani, v katerem so precejšnji razmiki med krajniki pokriti s podložnimi skrilami.*

**Kapne skrole** so navadno večji polklesanci pravokotne oblike in imajo – v nasprotju z navadnimi skrilami – pokončno rezano oz. klesano ravno čelo. Na boljših stavbah so včasih obdelane in oblikovane kot pravi klesanci. Položene so po dolgem na nosilnih zidovih, s previsom, ki naj ne bi presegal tretjine njihove globine. Kapne skrole na navadnih kmečkih stavbah imajo od 10 do 20 cm previsa, redko več. Njihov nagib ali naklon je navadno manjši od naklona strešnih skril, ne velja pa to v vseh primerih (risba 20).

**Risba 20**



**KAPNE SKRILE**

Pri dvokapnih strehah je prva oz. zadnja kapna skrila obenem prva skrila zatrepnega venca. Čelo ima ravno odsekano, vidni bok na zatrepni strani pa je oblikovan in obdelan v skladu z načinom oblikovanja zatrepnega venca, se pravi s poševno odsekanim gornjim oz. notranjim delom (risba 21).

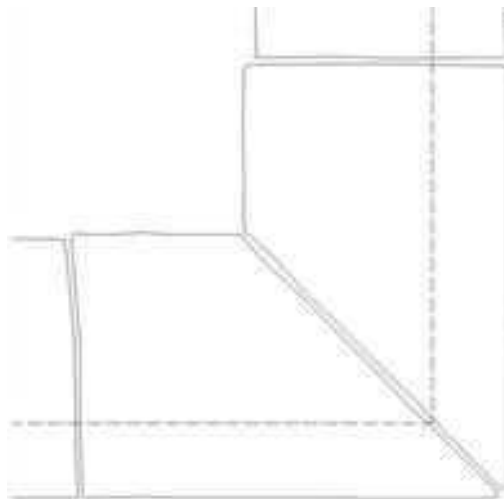
Risba 21



Pogled  
VENČNE SKRILE V TANKEM VENCU NA ZATREPU

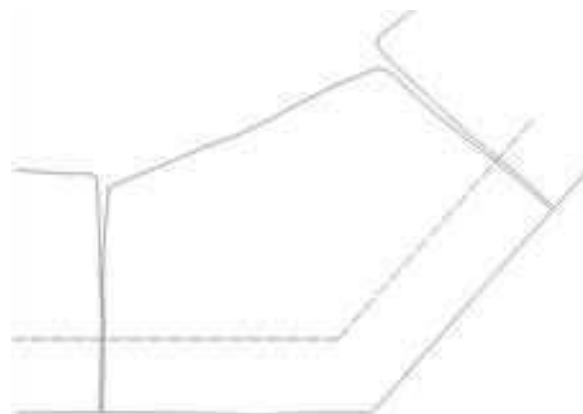
Pri večkapnih strehah kmečkih stavb se kapni skrili nad vogalom oz. na začetku strešnega grebena praviloma stikata na zajero, se pravi s poševnima stičnima bokoma (risba 22). Manj pogostne so vogalne oz. grebenske kapne skrile z dvema približno enako ali različno dolgima čeloma pod topim kotom (risba 23). Taki so, na primer, na tristransko zaključenih prezbiterijih cerkva, ki imajo zidove zaključene s klesanim venčnim zidcem. Zelo redke pa so vogalne kapne skrile s čeloma pod pravim kotom (npr. na vogalu zakristije cerkve v Krepljah).

Risba 22



Tloris  
ZAJERANE VOGALNE KAPNE SKRILE

Risba 23

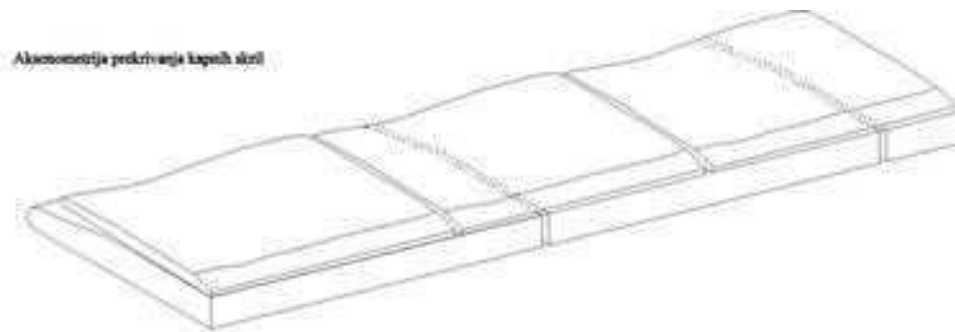


Tloris  
VOGALNA KAPNA SKRILA Z DVEMA ČELOMA

Za kapne vence skrlnatih streh je značilno, da so zmerom sestavljeni iz dveh plasti. V spodnji ležijo opisane večje skrile z navpičnim čelom ali **spodnje kapne skrile**, na njih pa manjše, praviloma zelo tenke **zgornje kapne skrile** s poševno posnetim čelom. Te skrile, ki so

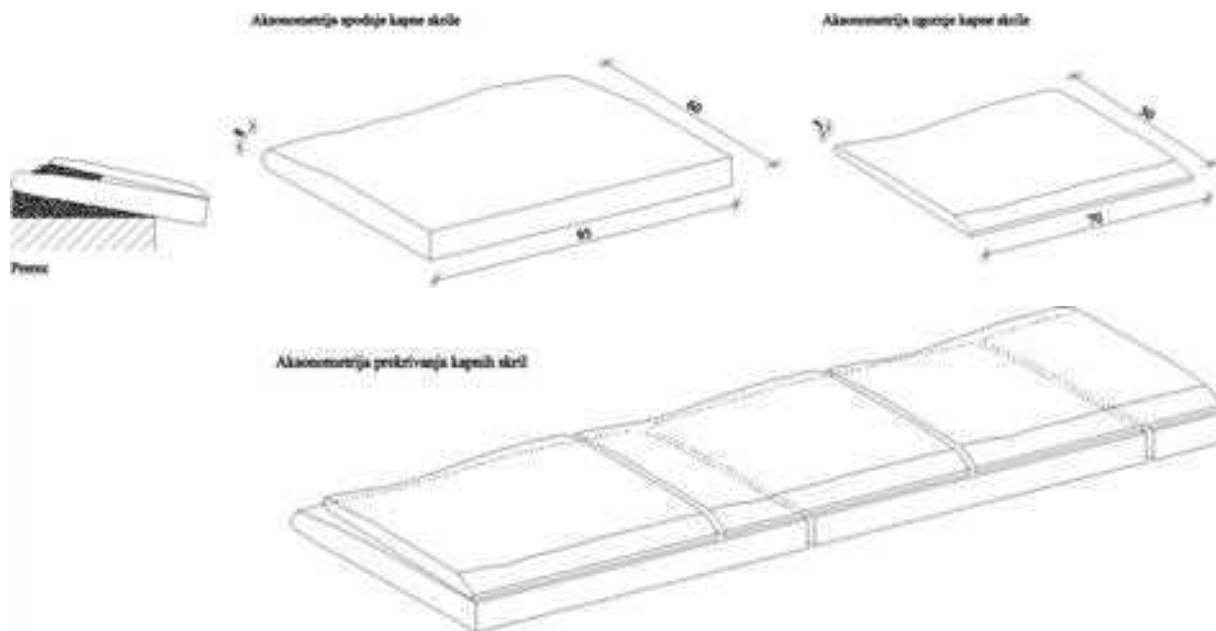
ponekod debele samo centimeter in pol, segajo prav do čela spodnjih skril, da pokrijejo stike med njimi. Od strani oz. v prečnem prerezu sta spodnja in gornja kapna skvila skupaj videti kakor navadna strešna skvila s poševno posnetim čelom. Bolj poredko je videti na strehah tudi debelejše zgornje kapne skrile, ki segajo skoraj do čela spodnjih (risbi 24, 25).

Risba 24



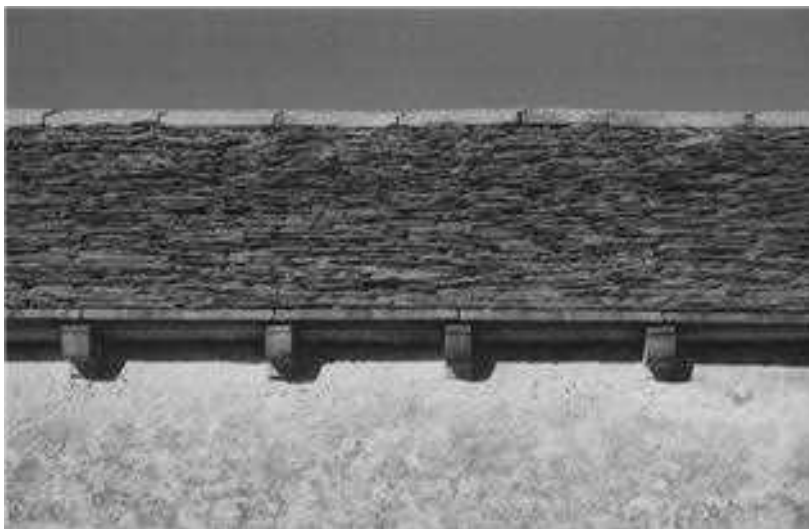
VENČNE SKRILE NA KAPU V DVEH PLASTEH (spodnje debele, zgornje tanke)

Risba 25



VENČNE SKRILE NA KAPU V DVEH PLASTEH (spodnje debele, zgornje debele)

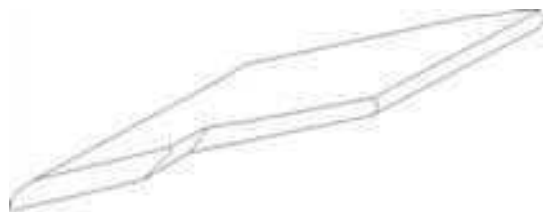
Pri nekaterih boljših stavbah so globlje kapne skrile z večjim previsom podprte s profiliranimi kamnitimi konzolicami (npr. pri cerkvi na Gori nad Povirjem, Zajčjem gradu v Podnanosu). V primerih so take kapne skrile polklesanci ali klesanci (sl. 25).



**Slika 25** Cerkev Marijinega vnebovzetja na Gori nad Povirjem: precej globoke klesane spodnje kapne skrole na konzolicah. Na slemenu so lepo vidne zveze slemenjakov na preklop.

Polklesanci so tudi **venčne skrole na zatrepnih zidovih**. Na Krasu so navadno debelejše: Pri Blaževih v Gorenjah pri Divači, na primer, so debele 6 cm, 5,5 cm, 5 cm (sl. 26). Z zatrepnimi čeli pogosto oblikujejo lepó, bolj ali manj vzporedno ali malce kónično rezan tanjši ali debelejši poševni venec z majhnim previsom (do 10 centimetrov). Zatrepane venčne skrole imajo poševno posneto prednje čelo kot navadne skrole in z zamikom prisekan zunanji bok, katerega vidni del z vzporednima poševnima stranicama oblikuje romboidno zatreпно čelo. Zadnji del zunanjega boka je, gledano v globino strešne kritine, odsekan za globino previsa zatrepnega venca in je zmerom skrit pod fasadnim ometom (risba 26). Podobno velja tudi za prvo oz. spodnjo vogalno skrilo, s katero se začenjata kapni in zatreپni venec, le da je njeno prednje čelo (na kapu) ravno odrezano (risba 21). Vsi zatreپni venci pa, seveda, niso tako lepo rezani: nekateri imajo zaradi grobo prisekanih bokov bolj rustikalen videz (sl. 27).

**Risba 26**



Aksonometrija

ZATREPNA VENČNA SKRILA



**Slika 26** Levi del zatrepnega venca stare hiše Blaževih v Goreniah pri Divači.



**Slika 27** Rustikalen zatrejni venec pri Orlečánovih v Žirjah.

Na tem mestu omenimo še polklesane venčne skrile, s katerimi so (bili) kriti zvišani strmi zatrejni zidovi kraških stavb s slamnato streho, ki so varovali mehko kritino pred burjo. Za ta namen so pogostokrat izbirali večje in široke skrile, ki so pokrivalo zatrejni zid s previsom na obe strani. Take skrile imajo obdelano prednje čelo in boka, torej imajo kar tri čela. V takih primerih se navadno izmenjujejo v plasteh po ena široka in po dve ožji skrili (sl. 28).



**Slika 28** Na zvišanem zatrepu gospodarskega poslopja v Povirju na Krasu, ki je imelo slamnato streho, se v plasteh izmenjujejo široke (cele) in ožje (polovične) venčne skrile (foto: Franc Škrinjar, Povir, ok. 1974).

K venčnim skrilam lahko prištejemo še **odkapnike** na monumentalnih dimnikih kraških *spahnjenic*. Ti so praviloma narejeni iz ene same plasti tenkih ali tanjših skril z ravnim čelom (sl. 29).



*Slika 29 Dimnik na spahnjenici pri Kavalinovich v Povirju ima dva tenka skrilnata odkapnika, na skrilnati strešici pa enega izmed redkih ohranjenih stožčastih nastavkov.*

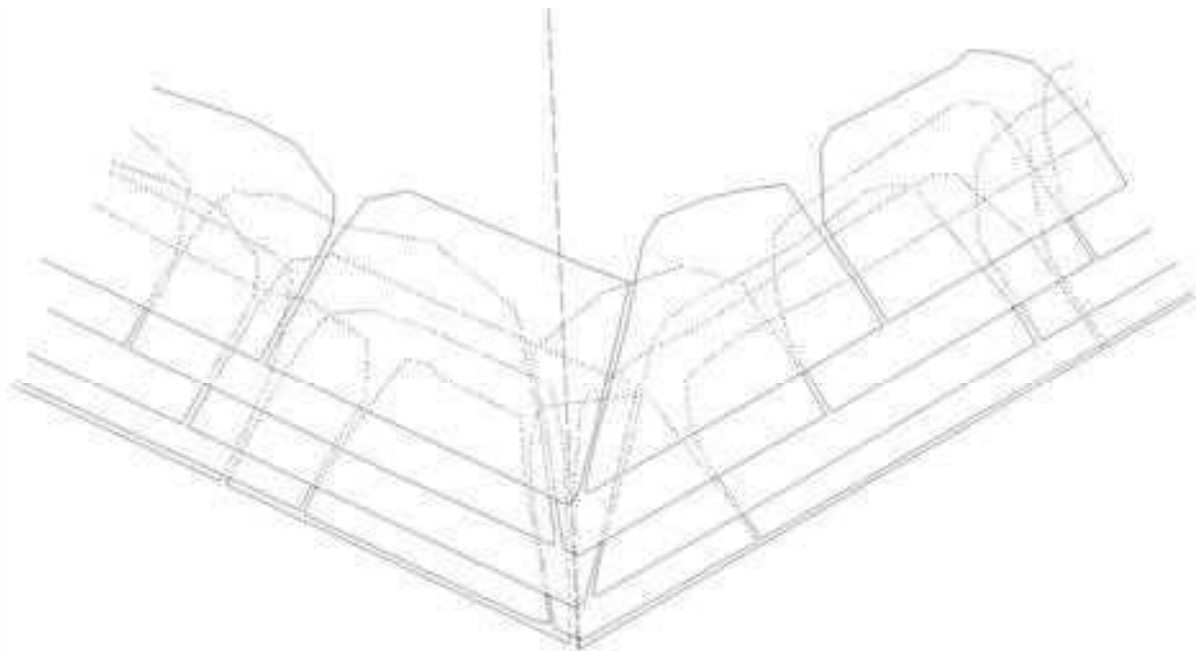
Posebno oblikovanje terjajo tudi **grebenjaki** – skrile na grebenih, kjer se stikata dve strešini oz. posamezne plasti skril v stičnih strešinah. Obstajata dve vrsti grebenskih skril in dva načina pokrivanja grebenov.

**Polovični ali parni grebenjaki** pokrivajo greben v priležnih parih. Polovični grebenjak ima ravno čelo in poševen bok z zamikom, s katerim se prilega poševnemu boku drugega polovičnega grebenjaka v isti plasti. V grebenih iz samih polovičnih grebenjakov imata grebenjaka – zaradi boljšega prekrivanja med plastmi – v vsaki naslednji plasti poševni bok v nasprotni smeri od spodnjega (risba 27, sl. 30).



**Slika 30** Zgleden greben iz samih polovičnih grebenjakov na spahnjenici pri Blaževih v Gorenjah pri Divači.

**Risba 27**



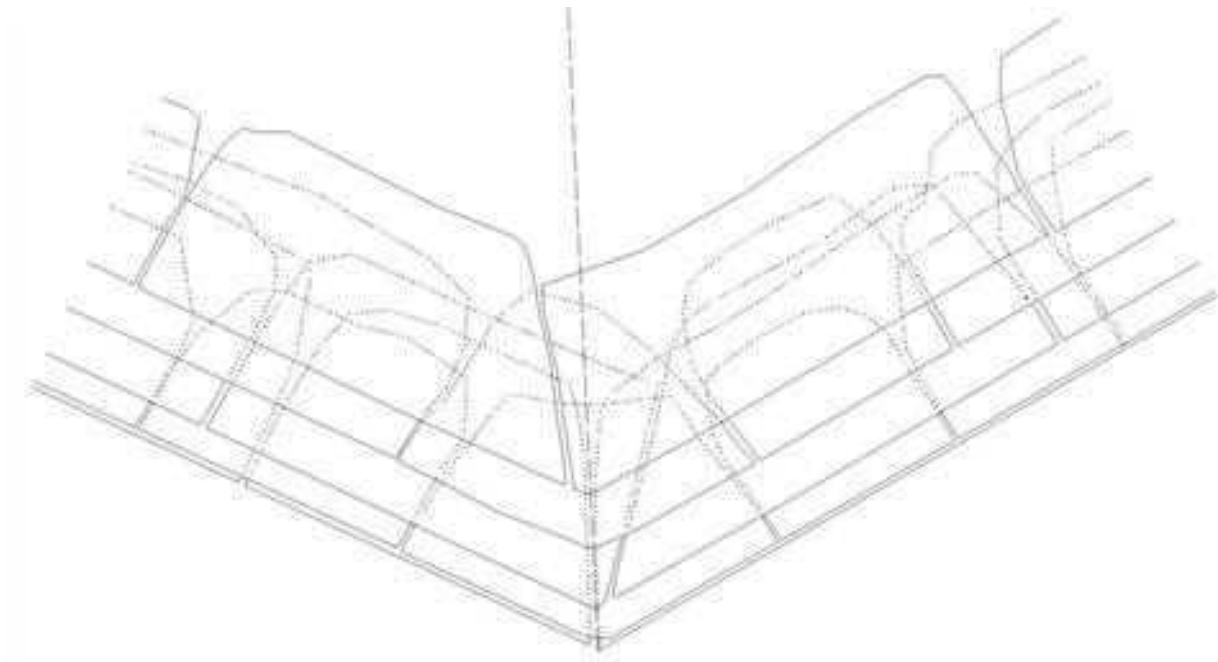
Tvorit  
GREBEN S SAMIMI POLOVIČNIMI GREBENJAKI

**Celi grebenjaki** imajo po dve čeli, ki sta si glede na to, ali je greben pravokoten ali topokoten, v razmerju pravega kota (na trikapnih strehah) ali topega kota (na strehah tristransko zaključenih prezbiterijev). Čeli sta enako ali različno široki. Kjer si v plasteh izmenoma sledijo pari polovičnih grebenjakov in celi grebenjaki, slednji pokrivajo greben na obe strani in povezujejo stični strešini (risba 28, sl. 31).



**Slika 31** V grebenu strehe na spahnjenici pri Šobčevih na Kalu si v plasteh izmenoma sledijo pari polovičnih grebenjakov in celi grebenjaki. V špranje med plastmi grebenjakov so potaknjene tenke skrilice, da greben ne zija.

**Risba 28**



Tičin  
GREBEN S POLOVIČNIMI IN CELIMI GREBENJAKI

Redki so pravokotni grebeni, v katerih se izmenjujejo plasti (celih) grebenjakov z dvema daljšima čeloma in polovičnih grebenjakov z daljšim in krajšim čelom. Zgled zanje vidimo na šotorasti strehi iz debelejših skril na *spahnjenici* Pri Kavalinovih v Povirju (sl. 32).

Pokrivanje grebenov na skrilnati strehi je najbolj zahtevno krovsko delo. Zagotoviti je treba tesnitev (zlasti pri izmenjujočih se plasteh polovičnih in celih grebenjakov je treba hrbte skril ustrezno stanjšati, da vsaka plast skril lepo leže na spodnjo, da greben ne zija) in oblikovati pravilno linijo grebena ter ploskovni videz strehe na obe strani.





**Slika 32** Grebenjaki z dvema daljšima čeloma in polovični grebenjaki z daljšim in krajšim čelom v pravokotnem grebenu šotoraste strehe na spahnjenici Kavalinovih v Povirju.

Sleme skrilnate strehe je pokrito s **slemenjaki**. Na Krasu sta dve vrsti slemen: zidano sleme iz več plasti skril in sleme iz masivnih klesancev.

**Zidano sleme** je izdelano iz plasti polklesanih podolgovatih in ozkih debelejših slemenskih skril, ki se prekrivajo med sabo po dolžini (risba 29, sl. 33). Taka slemena so bila (kasneje) pogostokrat ometana.

**Risba 29**





**Slika 33** Zidano sleme na hiši pri Turkovih v Godnjah: vrhnji začetni slemenjak ima obvezen večji previs kot spodnje skrile in skrile zatrepnega venca.

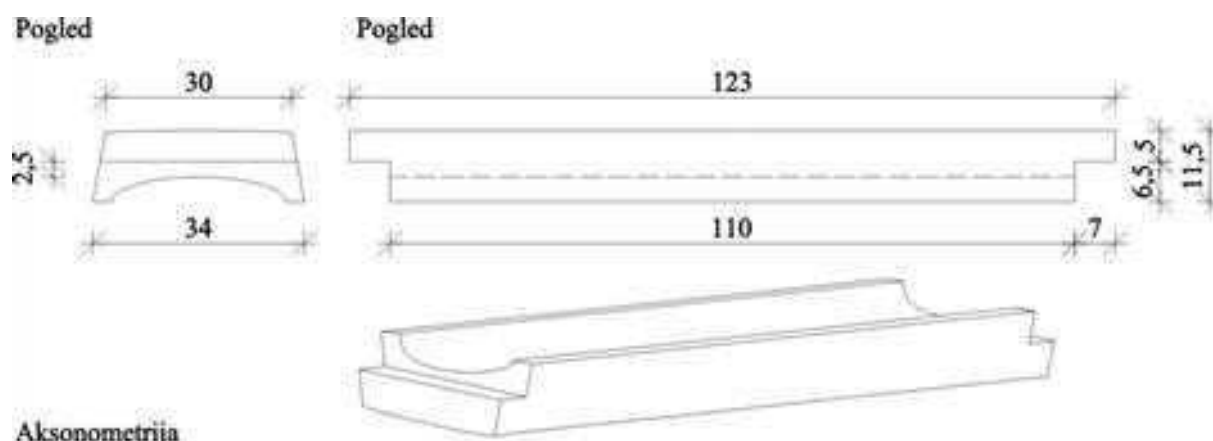
**Sleme iz klesancev** tvorijo masivni slemenjaki, praviloma klesani s špico, nekateri pa imajo robove rezane z dletom. Navadno so ležečega pravokotnega ali trapezastega prereza, ponekod tudi s posnetima ali zaobljenima gornjima roboma. Na spodnji strani so žlebasto izdolbeni, da lepše nalegajo na vrhnji plasti strešnih skril in ju boljše povežejo. Rustikalni slemenjaki z ravno spodnjo ploskvijo (na nekdanjem gospodarskem poslopju Matevževih v Porečah pri Podnanosu) so najbrž izjema.

Klesani slemenjaki se praviloma vežejo med sabo na brazdo: na enem koncu imajo brazdo zgoraj, na drugem pa spodaj. Navadno sta preklopni ploskvi stičnih kosov ravni (risbi 30, 31, sl. 34). Slemenjaki cerkve sv. Helene na Gradišču pri Divači, ki imajo brazdo ločnega prereza, vzporedno s spodnjo žlebasto stranjo, so najbrž izjemni (risba 32). Redko se slemenjaki vežejo brez preklopa, samo s čelnim stikom (ponekod so take stike zasilno pokrili z navadnimi skrilicami). Izjemen način vezave vidimo na slemenjaki dvokapnega klesanega kamnitega nastreška dvorišnega portona Križmanovih v Lokvi, ki imajo vsi stične ravne brazde pokrite s preveznimi ploščicami (risba 33).



**Slika 34** Deponija kamnja v Podnanosu: špičeni masivni slemenjaki pravokotnega prereza z žlebasto spodnjo stranjo in z ravnim preklopom na brazdo.

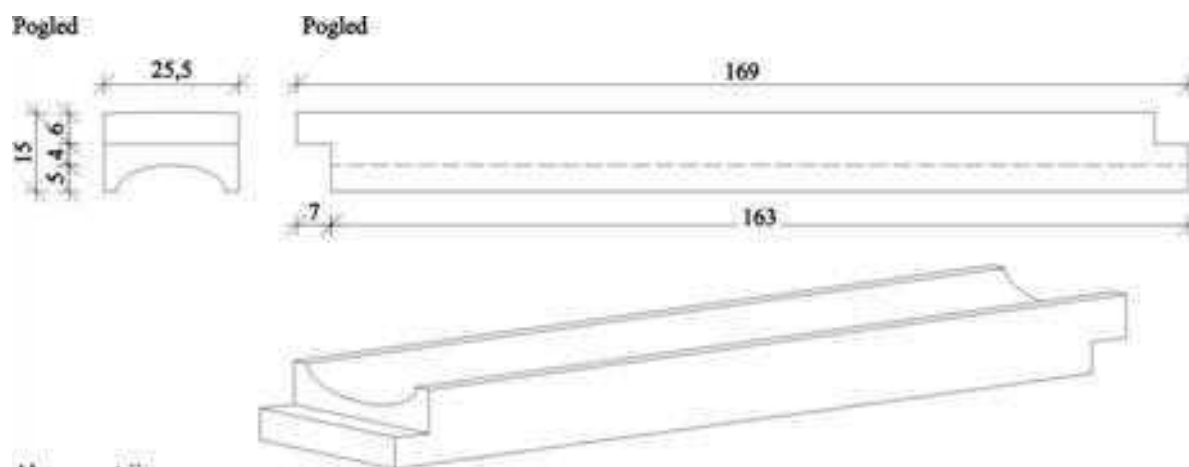
Risba 30



Aksonometrija

MASIVNI ŠPIČENI SLEMENJAK S PREKLOPOM NA RAVNO BRAZDO

Risba 31

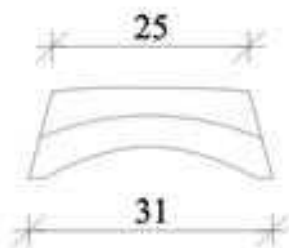


Aksonometrija

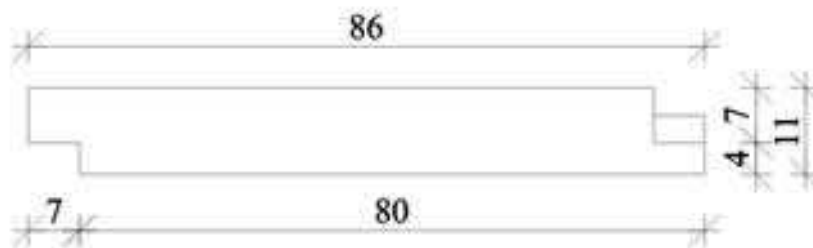
MASIVNI ŠPIČENI SLEMENJAK S PREKLOPOM NA RAVNO BRAZDO

Risba 32

Pogled



Pogled

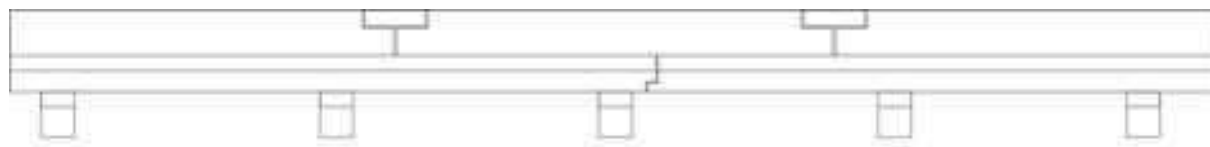


Aksonometrija



### MASIVNI ŠPIČENI SLEMENJAK S PREKLOPOM NA RAVNO BRAZDO

Risba 33



Pogled

MASIVNI ŠPIČENI SLEMENJAKI S PREKLOPOM NA RAVNO BRAZDO IN PREVEZANO PLOŠČICO (GA PORTURO)

Na začetku ali na koncu slemena imajo slemenjaki ravno, pokončno čelo. Le na cerkvi v Kobjeglavi je začetni slemenjak s profiliranim čelom. Na dvokapni strehi imajo začetni in končni slemenjaki previs, ki je praviloma večji od previsa zatrepnega venca, na večkapnih strehah, na primer na prezbiterijih cerkva, pa previsa skorajda nimajo.

**Krovne skrole ali plošče** je videti predvsem na nekaterih starejših dimnikih. To so polklesane pravokotne ali okrogle debelejše skrole, navadno položene na kamnite slopiče na vrhu dimnika in pokrite s skrlnato ali korčasto strešico (sl. 35). Na nekaterih dimnikih so poševne odprtine stranskih oddušnikov pokrite s posebno oblikovanimi manjšimi in tanjšimi skrili.



*Slika 35 Izjemen dimnik s krovno ploščo in kamnito glavo na njej, ki je bil na nekdanji hiši Špecárjevih v Hraščah pri Podnanosu.*

V posebno skupino sodijo bolj ali manj **masivne klesane plošče** za venčne zidce, napušče, nastreške ali majhne strehe, ki so najbolj pogostni na sakralni in grajski arhitekturi. Ti so lahko plitvi in preprosti, na primer v obliki simsa ali žlebastega profila z zamikom, ali globoki in bolj sestavljeni. Za cerkve iz 17. in 18. stoletja na Krasu in na Vipavskem je značilen kamnit strešni venčni zidec, sestavljen iz treh pasov ali nizov: iz spodnjega gladkega pasu, ki komaj izstopa iz ravnine fasade, iz niza profiliranih konzolic in gornjega simsa iz masivnih klesanih plošč (sl. 36). Nanj so položene kapne skrile z majhnim previsom, ki so pri boljših strehah lahko pravi klesanci. Tak tripasovni zidec obrobja tudi trikotni zatrep čelne fasade, skrlnata kritina na njem pa je položena v isti ravnini z njegovim čelom, torej brez previsa. Zatrepne skrile na takem zidcu imajo cele, neprisekane boke (globoke do 40 cm), ki so praviloma ometani, da ne bi skozi stike med njimi zamakal dež z vetrom. Tako oblikovan skrlnat zatrepni venec kaže približno debelino in globino skrlnate strešine.



**Slika 36** Kamnit venčni zidec pri cerkvi sv. Jurija v Dutovljah, sestavljen iz treh pasov ali nizov: spodnjega gladkega pasu, niza profiliranih konzolic in iz profiliranih masivnih klesanih plošč.

Med klesano kamnito kritino uvrščamo tudi **napušče** nad okni ali vrati. Precej jih je iz bolj ali manj masivnih in bolj ali manj obdelanih, navadno apnenčevih plošč; večji so podprti s konzolami (sl. 37). Pri nekaterih večjih in lepše oblikovanih dvokapnih nastreških nad kraškimi portoni iz 19. stoletja se klesane plošče na konzolicah med sabo ravno preklaplajo na brazdo, podobno kot slemenjaki.

Razmeroma malo je ohranjenih napuščev iz polklesanih (strešnih) skril nad okni ali vrat, še bolj redko pa je za napušč nad oknom v nadstropju naprej pomaknjena večja skrila v strešnem kapu (sl. 38).



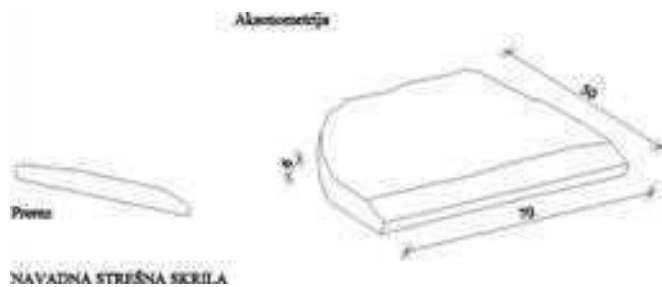
**Slika 37** Napušč iz masivne klesane plošče na konzolah nad vhodom v zakristijo cerkve v Šmarjah pri Sežani.



**Slika 38** Pri Tonkovih v Krajni vasi rabi za napušč nad oknom naprej pomaknjena večja skrila v strešnem kapu.

### 6.3.2. Mere strešnih skril

Pri strešnih skrilah, ki so navadno približno pravokotne oblike, ločimo spodnjo in gornjo ploskev, čelo, boka in hrbet (risba 18). Razsežnosti strešne skrole so debelina, višina oz. globina in širina. Pri podolgovatih, vodoravno ležečih skrilah na slemenih merimo ploskev po dolžini in širini.



Mere skril so odvisne od mesta in vloge v strešni kritini, pa tudi od tega, iz kakšne vrste kamnine so. Iz črnega tomajskega ali komenskega ploščastega apnenca, ki se lepo kroji, so tanjše, iz bolj kompaktnega in grbastega sivega školjčnega ali enotnega apnenca, ki se drugače lomi, pa so praviloma debelejšje.

Navadne apnenčeve strešne skrole so debele od dveh do sedmih centimetrov. Skrajni meri tega razpona sta redki. **Debeline dveh do treh centimetrov štejemo za tenke ali tanjše, debeline štirih do petih centimetrov za srednje debele ali debelejšje, od šest do sedem centimetrov pa za debele.** Debelejšje in debele skrole so najboljše za kritino.

**Strešni venec na kapu** je praviloma sestavljen iz debelejših, debelih ali zelo debelih in širokih oz. dolgih skril, izjemoma pa tudi iz skril, ki so enako debele kot navadne strešne skrole v isti strešini. Venčne skrole na kapu so debele 4, 5, 6, 7 centimetrov, redko do 10 centimetrov ali kakšen centimeter več. Razpon njihovih debelin je praviloma sorazmerno večji od debelin navadnih strešnih skril v isti strešini.

Na *spahnjenici* Blaževih v Gorenjah pri Divači, na primer, so kapne skrole debele 6 do 7 cm, široke oz. dolge pa 48 cm, 106 cm, 115 cm, ena celo 185 cm.

Višina oz. globina **navadnih strešnih skril** je navadno 45 do 50 cm, njihova širina pa je zelo različna (prosta širina). Na splošno lahko rečemo, da so v spodnjem delu strešine večje in v gornjem delu manjše skrole, vendar to ne velja zmerom.

Vzorčne mere: skrole flišnega peščenjaka na *Štefkovi štali* v Hraščah na Vipavskem: 3 cm x 50 cm x 65 cm, 4 cm x 40 cm x 30 cm, 4 cm x 50 cm x 40 cm, 4 cm x 33 cm x 47 cm, 4 cm x 44 cm x 34 cm, 5 cm x 53 cm x 79 cm; skrole sivega školjčnega apnenca Pri Maticovih v Gorenjah pri Divači: 4,5 cm x 50 cm x 45 cm, 5 cm x 48 cm x 53 cm, 5 cm x 50 cm x 36 cm, 5 cm x 40 cm x 42 cm.

Ozke in podolgovate skrole, s katerimi so zidana slemena streh, so največkrat iz debelejših skril. Klesani slemenjaki so iz masivnega kamna.

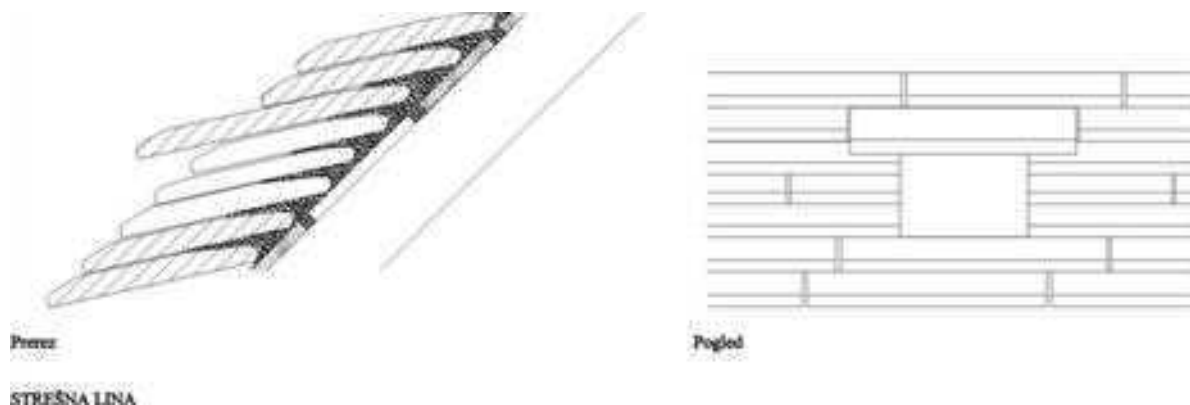
Vzorčne mere dveh slemenjakov iz Podnanosa: s pravokotnim prerezom: 15 cm x 25,5 cm x 169 cm, s trapezastim prerezom: 11,5 cm x 34 / 30 cm x 123 cm.

#### 6.4. Drugi kamniti členi in detajli stavb v zvezi s skrilnatimi strehami

Na stavbah s skrilnatimi strehami so še arhitekturni členi in kamnoseški detajli, ki so sestavni deli strehe ali so funkcionalno povezani z njo. Nekateri pa so hkrati tudi nosilci simbolnih pomenov in okrasne prvine.

V skrilnatih strehah kmečkih stavb večkrat vidimo **line ali oddušnike**, ki omogočajo zračenje podstrešja in mu dovajajo minimalno dnevno svetlobo. Navadno so v strešinah, ki gledajo na dvoriščno, zavetrno stran (risba 34, sl. 39). V nekaterih hišah, ki sprva niso imele dimnika, so imele tudi vlogo dimnične odprtine. Na cerkvenih strehah lin praviloma ni.

Risba 34







**Slika 39** Na dvoriščni strani skrilnate strehe Maticovih v Gorenjah pri Divači je nenavadno veliko število lin.

Line so navadno majhne, praviloma visoke za dve ali tri, največ štiri plasti skril v strešini, ki jo predirajo. Oblikovane so tako, da jih zgoraj ščiti pred dežjem napušč iz večje naprej pomaknjene skrile, in navadno je tudi na spodnji strani širša skrila – obe skrili pa sta skladni sestavini strešine. (Pri Urbaničevih na Filipčjem Brdu, na primer, so svetle mere line 23 cm x 40 cm in previs napušča 15 cm.)

Strešne odprtine v obliki **nadzidkov ali frčad**, kritih s skrilami, so bile redkost, ki jo je mogoče videti, na primer, na starih fotografijah Zajčjega grada v Podnanosu (sl. 40).



**Slika 40** Izjemne frčade, krite s skrilami, na nekdanji skrilnati strehi Zajčjega grada v Podnanosu. Posneto verjetno med prvo svetovno vojno. Hrani Edo Tavčar, Ljubljana / Podnanos.

**Dimniki** na skrilnatih strehah so po večini štirioglati. Na pritličnih *spahnjenicah* so navadno zelo veliki in lepo oblikovani, včasih prav monumentalnega videza. Nekateri imajo dvokapno skrilnato strešico, le redki okrogli dimniki so imeli stožčasto strešico (npr. v Orehovici). Na nadstropnih hišah pa je videti še nekaj primerkov preprostih vitkih štirioglatih dimnikov, zidanih iz ploščatih kamnov, ki so brez strešice in zgoraj nekoliko prisekani (sl. 41).



**Slika 41** Dimnik na skrilnati strehi hiše pri Gornjih Starčih v Križu pri Sežani.

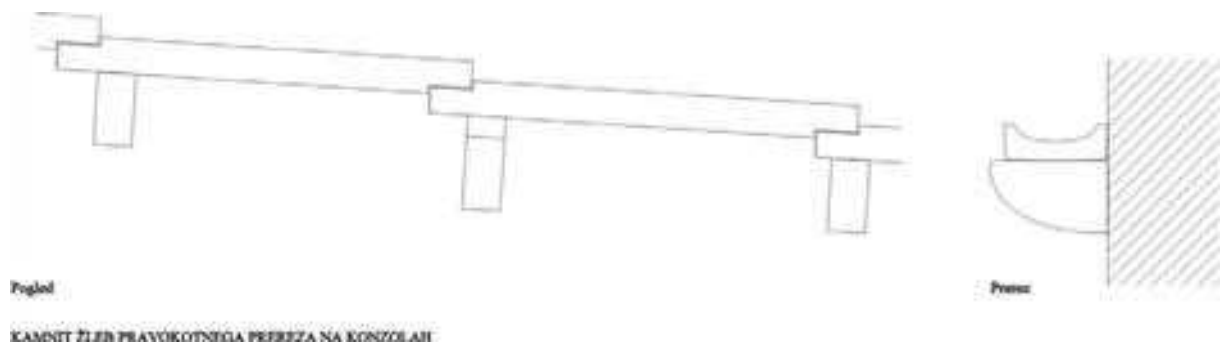
Na slemenih streh so ponekod klesani **akroterijski nastavki**. Največkrat imajo obliko piramide ali stožca s kroglasto odebelitvijo zgoraj, s čimer spominjajo na kegelj (sl. 42). Pogostejši so na stikališču več strešin nad prezbiterijem, kot podstavek za železen križ, znamenje IHS ipd. Preprosti stožčasti nastavki, ki so rabili tako za obtežitev kot za okras, so bili značilni tudi za skrilnate strešice dimnikov na Krasu in na gornjem Vipavskem.



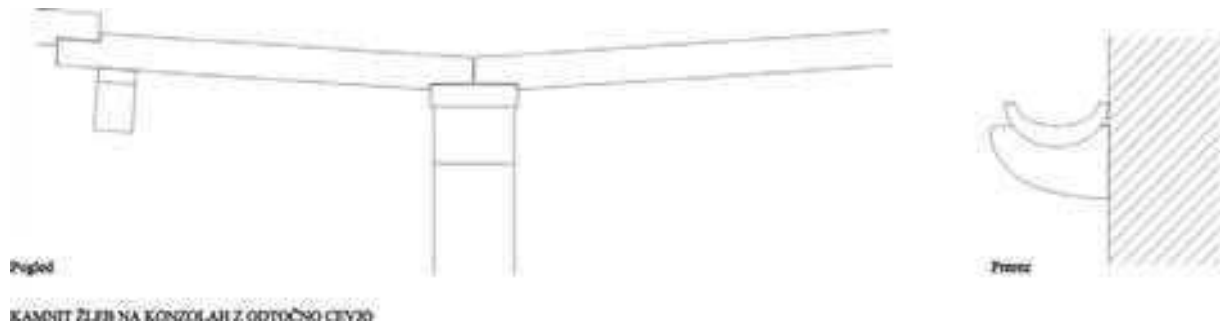
**Slika 42** Akroterijska nastavka na začetkih slemen prezbiterija in ladje cerkve sv. Petra v Povirju

S skrilnato streho so neposredno povezani **kamnit žlebovi** pod strešnim kapom in **kamnite odtočne cevi**, po katerih se deževnica steka v kapnice. Ti žlebovi, ki so polkrožnega ali pravokotnega prereza in praviloma ležijo na kamnitih konzolah, imajo razmeroma velik naklon (risba 35). Kamnita cev se je ohranila samo pri žlebu na t. i. romanski hiši v Štanjelu (risba 36). Redke so tudi **kamnite globeli (žlote)** v obliki klesanega širokega plitvega žleba, ki zbira in odvaja strešnico na stiku strehe in dimnika ali na stiku med streho prizidane kuhinje in hišne fasade (npr. pri Škrateljnovi hiši v Divači – sl. 43).

**Risba 35**



**Risba 36**



**Slika 43** Pomolno položena globel (žlota) iz klesanega kamna na strehi kotne spahnjenice pri Škrateljnovi hiši v Divači.

## IV.

### **7. Skrilnate strehe od zlate dobe 18. stoletja do sodobne krize**

Potem ko smo skrilnate strehe kar se dá podrobno opisali, si jih bomo ogledali tudi v njihovi zgodovinski razsežnosti. To smo širše obdelali v prvi raziskavi, tukaj pa jo bomo obravnavali predvsem v tistih razmerjih in zornih kotih, ki nam bodo omogočili čim boljše spoznati razvojno problematiko skrilnatih streh ter iz nje izluščiti in izoblikovati argumentirana priporočila in navodila za njihovo ohranjanje.

Usoda skrilnatih streh na obravnavanem območju od 18. stoletja dalje, ko so dosegle največjo razširjenost, je bila odvisna od različnih dejavnikov. Mednje štejemo naravne danosti (kvaliteto lesa in strešnih skril), gmotne možnosti gospodarjev in kvaliteto gradbenih izvajalcev na eni strani ter njihovo staranje (dotrajanost) in raznovrstne zunanje vplive in spremembe, ki so jih prinašali novi časi. Med njimi sta najbolj pomembna postopno izboljševanje gmotne in življenjske ravni in zmerom večja ponudba bolj praktičnih in postopoma tudi cenejših manufakturnih in industrijskih vrst kritine, hkrati s tem pa tudi drugačna mentaliteta in bivalni standardi prebivalstva.

Stopnjujoča se ogroženost in propadanje skrilnatih streh sta v drugi polovici 20. stoletja dosegla vrhunec. Celotno ohranjanje najpomembnejših med njimi je postalo nadvse težavno ali nemogoče, ker je zmanjkalo tudi potencialne nadomestne kritine z odsluženih ali ruševinskih objektov, s katero si je bilo mogoče pomagati še nekaj časa, tudi ko ni bilo več na voljo svežih skril iz kamnolomov. Povrh se je taka nadomestna kritina zaradi redkosti in povpraševanja tako podražila, da lastniki takih stavb oz. potencialni investitorji nikakor ne zmorejo stroškov tudi sicer zelo zahtevne obnove.

#### **7. 1. Skrilnate strehe v kontekstu slamnate in korčne kritine**

Največ skrilnatih streh je nastalo v 17. in 18. stoletju, ki, ne glede na številnejše sočasne slamnate strehe, pomenita zlato dobo kamnite kritine. Za 17. stoletje je bil v skupnem številu evidentiran večji delež cerkvenih stavb s skrilnato streho, v 18. stoletju pa je naraščal predvsem delež stanovanjskih in gospodarskih stavb.

Te skrilnate strehe pa je treba obravnavati v kontekstu streh z drugačno kritino – predvsem slamnato in opečno – tako v širšem stavbnem tkivu vaških naselij kot v sklopu ene domačije

ali celo na istem objektu (sl. 44). Med njimi je pomembna razlika v tem, da so bile skrile in slama priročna, doma ali v bližnji okolici pridobljena in cenena kritina, medtem ko je bila opečna kritina kot manufakturni izdelek dražja in težje dosegljiva. Slama je bila, zgodovinsko gledano, najstarejša in bila je še dolgo daleč najbolj razširjena. Postopoma je odstopala mesto skrilnati kritini, vendar je še dolgo sobivala z njo. Mlajša opečna kritina, ki so jo izdelovali v opekarnah na obrobju Krasa, na primer v Vipavski dolini<sup>9</sup> in Furlaniji, je postopoma nadomeščala slamnato kritino in je začela konkurirati skrilnati kritini. Na podlagi stanja, kakršno je bilo popisano v cenilnih operatih franciscejskega katastra v dvajsetih letih 19. stoletja, sklepamo, da se je korčna kritina, ki se je že prej v večji meri uporabljala na Vipavskem, v Furlaniji in v Trstu, začela postopoma uveljavljati in širiti tudi po Krasu nekako ob koncu 18. stoletja (v terezijanskem katastru iz srede 18. stoletja se namreč še ne omenjajo). Kakor razberemo iz doslej pregledanih cenilnih operatov za 50 kraških vasi, so tedaj na kraških hišah prevladovali skrile (v Štanjelu je bilo z njimi kritih vseh 80 hiš!), na drugem mestu je bila slama, na tretjem pa so bili korci. Gospodarska poslopja so bila v tistem času praviloma krita z rženo slamo, izjemoma s skrilami.<sup>10</sup> ([Glej prilogo 11.](#))



**Slika 44** Akvarelna upodobitev domačije Petróvih v Tupelčah. Leta 1887 jo je naslikal slikar F. D. Basarig, mož najstarejše hčerke takratnega gospodarja Filipa Abrama iz te hiše, ki je bil takrat vrhovni avstrijski deželni sodnik na Dunaju. Na njej je videti dve skrilnati in dve slamnati strehi; leva ima velik kamin. Zasebni arhiv Petróvih.

<sup>9</sup> Opekarna v Biljah je delovala vsaj že leta 1758, ko so od tam pripeljali korce za prekritje strehe cerkve sv. Marka v Vipavi. Glej ŽA Vipava, *Urbar cerkve sv. Marka v Vipavi 1725–1792*, list [46v].

<sup>10</sup> Archivio di Stato di Trieste, Catasto franceschino, *Elaborati*. V 23 vaseh so prevladovali skrile (npr. v Avberu, Dutovljah, Gabrovici, Kazljah, Pliskovici, Repnu, Skopem, Štanjelu, Tomaju, Volčjem Gradu), v 4 vaseh skrile in korci (npr. v Lokvi in Škocjanu), v 11 vaseh je bilo največ streh kritih s slamo (npr. v Hrpeljah, Povirju, Vogljah) in v 6 vaseh s korci (v Divači in v 4 vaseh na obrobju Krasa: na Kontovelu, Opčinah, Proseku in v Temnici). Korci so bili v 12 vaseh navedeni kot druga najbolj številna kritina in še v 12 vaseh kot najmanj številna kritina. V tistem času so torej že bili evidentirani v 30 kraških vaseh.

V 19. stoletju je nastalo na Krasu le malo skrilnatih streh. Zadnja ali najmlajša taka streha na sakralnem objektu je bila narejena na prezbiteriju cerkve sv. Elije v Koprivi leta 1802 (medtem ko so cerkveno ladjo že takrat pokrili s korci), zadnja stanovanjska hiša pa je bila pokrita s skrilnato streho pri Urbaníčevih na Filipčjem Brdu 1865. leta (sl. 45).



*Slika 45 Hiša Urbaníčevih na Filipčjem Brdu z najmlajšo datirano skrilnato streho na Krasu iz leta 1865.*

## **7. 2. Prevladovanje korčne kritine v 19. in 20. stoletju in njene posledice**

Korčna kritina, ki je postopoma prevladala tudi na Krasu, je bila vzrok ali povod za korenite spremembe kraške arhitekture, ki so vidne ne le v naklonih streh, barvi in teksturi kritine, temveč tudi v volumnih stavb. To se je kazalo predvsem na dva načina. Predvsem so korci postali glavna ali prevladujoča kritina na novih hišah ali prizidkih k starim hišam. Danes je to še najbolj opazno pri starih hišah s skrilnato streho, ki imajo mlajši *gank* praviloma pokrit s položnim korčnim pristreškom (sl. 46). Po drugi strani so s korci večkrat nadomeščali manj obstojno slamnato kritino na nekaterih obstoječih stanovanjskih stavbah.

Zaradi nove kritine, ki je terjala položno streho, so višali obodne zidove stavb, kadar so ohranjali sleme novega ostrejšja na isti višini kot prej – tako so pridobili še mezanin. V primerih, ko je bila slamnata streha obrobljena s skrilami na strmem zatrepu in na kapih, so tudi te skrile praviloma nadomestili s korci in tako oblikovali položno streho z enotno korčno kritino.



**Slika 46** Škrateljnova hiša v Divači s skrlnatimi strehami in z mlajšim gankom s korčno streho.

V nekaterih primerih pa je videti, da so pri zamenjavi take kombinirane slamnate in skrlnate strehe s korčasto streho naredili novo položno ostrešje na obstoječih zidovih. Zaradi tega so morali znižati višino slemena in obeh zatrepnih zidov, ki sta s tem dobila položen naklon. Kot prežitek kombinirane slamnate strehe so ohranili skrole na kapu, zatep pa so na novo pokrili s skrili na način, ki ustreza manjšemu naklonu, tj. z manjšim številom in torej redkejšim prekrivanjem plasti. Taka primera sta, na primer, na stanovanjskih stavbah v sklopu domačije Pri Šuštarjevih v Lokvi z letnico 1820 in Pri Ivanovih v Merčah z letnico 1825 (sl. 47). Časovno se torej ujemata z opisanim dogajanjem. Da gre za nekdanji slamnati strehi, pričata njuna zatepna zida, ki sta na krajih (pri kapu) nekoliko višja od stranskih zidov, to pa je tipično prav za stavbe s slamnato streho. Taki zatepni zidovi so tudi pri novi vrsti kritine ohranili vlogo varovanja strehe pred burjo z njihove strani, hkrati pa pričajo o trdoživosti form tradicionalne arhitekture.



**Slika 47** Domačija Ivanovih v Merčah s korci na položni dvokapni strehi in skrili na kapu in na povišanih položnih zatrepnih zidih. V vrhu zatepa ima v omet vrezano letnico 1825.

Tako so korčne strehe, ki so polagoma nadomeščale tudi dotrajane skrilnate,<sup>11</sup> proti koncu 19. stoletja in v 20. stoletju prevladale na Krasu, Vrheh in Vipavskem, vendar pa se je na Krasu in na Vrheh ohranilo še razmeroma precej strmih skrilnatih in slamnatih streh.

### **7. 3. Nove vrste opečne kritine na kraških strehah v 20. stoletju: bobrovec in zareznik**

V 20. stoletju so tudi v teh predelih v manjši meri začeli pokrivati strehe z drugimi vrstami opečne kritine: rdečim bobrovcem in zareznikom, ki sta značilna za bližnjo Pivko in Notranjsko.

Zaradi primernosti za pokrivanje streh s strmim naklonom je postal **bobrovec** dobrodošel nadomestek za skrilnato kritino, ki je ni bilo več dobiti, zareznik pa za slamnato, ki je je zaradi opuščanja rži tudi zmerom bolj primanjkovalo. Že 1930. leta so z bobrovcem prekrili skrilnato streho cerkvene ladje v Skopem, v drugi polovici 20. stoletja pa so z njim prekrili skrilnate strehe na cerkveni ladji v Avberu ter na ladji, zakristiji in kapeli cerkve v Štjaku.<sup>12</sup> Leta 2003 so v Skopem prekrili z njim še dotlej skrilnato streho prezbiterija (sl. 48). Uporabljali so star, rabljen ali nov bobrovec. Na vseh naštetih strehah so zamenjali vso prvotno kritino. Samo na Bujah, kjer so bile skrile flišnega peščenjaka na cerkvi že leta 1938 nadomeščene z bobrovcem in deloma z zareznikom, se je do letošnje obnove strehe, ko so dotrajano kritino v celoti zamenjali z novim bobrovcem, ohranilo nekaj skril na kapih prezbiterija. Z bobrovcem so prekrili tudi nekaj kmečkih gospodarskih poslopij.

---

<sup>11</sup> V takih primerih je še danes večkrat videti, kako so strešne skrile uporabili za dozidavanje obodnih zidov, ker so sleme korčne strehe ohranili v isti višini kot prej.

<sup>12</sup> Konservatorska poročila 1971, *Varstvo spomenikov XVII-XIX/2*, Ljubljana 1975, stran 155: ŠTJAK PRI ŠTANJELU. ZSV Gorica je izdal soglasje k temu, da ž. c. sv. Jakoba prekrijejo z bobrovci (zakristijo in s. kapelo), skrli pa spravijo za prekritje prezbiterija.





**Slika 48** Z bobrovcem prekrите strehe cerkve sv. Mihaela v Skopem.

Strma streha, krita s krožno ali segmentno rezanim bobrovcem, se na prvi pogled ne sklada z današnjo stereotipno predstavo o kraški arhitekturi, ki jo je vsilila prevladujoča podoba mlajše položne korčaste strehe, vendar je dosti bližja prvotnim skrilnatim pa tudi slamnatim streham, o katerih danes ljudje skorajda ne vedo, da so bile tudi na Krasu. Medtem ko sta bila pri zamenjavi slamnatih in skrilnatih streh s korčastimi strehami zelo opazno spremenjena tudi volumen in oblika stavb, so pri nadomeščanju skrilnate kritine z bobrovcem praviloma ohranjali prvotno ostrešje, torej precejšen del originalnega gradiva strehe (treba ga je bilo samo popraviti in po potrebi dopolniti ali izravnati), volumen in obris strehe. Ne gre zanemariti tudi ekonomičnosti takih obnov.

Medtem ko so v 20. stoletju z bobrovcem reševali predvsem cerkvena ostrešja, so z opečnim **zareznikom** prekrivali ostrešja slamnatih streh nekaterih kmečkih hiš in gospodarskih poslopij. Praviloma so uporabljali zareznik z dvema žlebičema. Lep primer take strehe je tudi na skednju Tomincovih v Povirju, ki ima na kapu in zatrepu še ohranjene skrile (sl. 49).



*Slika 49 Skedenj Tomincovih v Povirju, ki je imel nekdanj slamnato streho, potem pa so je bila zamenjana z rdečim zareznikom.*

#### **7. 4. Betonske in salonitne nadomestne kritine**

Podobno vlogo pri reševanju prvotnih ostrešij in volumnov stavb so nekajkrat prevzele tudi **betonske in salonitne kritine**. V Samotorici na Tržaškem so že zdavnaj prekrili strmo streho cerkve sv. Urha, ki je bila nekdanj nedvomno skrilnata, z gladkimi, verjetno betonskimi ploščami (»špičak«), leta 2004 pa so jih nadomestili z enakimi novimi (sl. 50). Podobne plošče je videti tudi na dveh strmih strehah navadnih hiš v Dutovljah in Križu pri Sežani. Skrilnate strehe na cerkvi sv. Elije v Mihelah, na ladji in zakristiji cerkve sv. Lovrenca v Kazljah (sl. 51) ter na prezbiteriju cerkve sv. Brikcija pri Naklem so v drugi polovici 20. stoletja (zasilno) nadomestili z majhnimi sivimi valovitimi salonitnimi ploščami (sl. 52). Na cerkvi sv. Petra v Tomaju, cerkvi sv. Antona v Hrpeljah in na ladji cerkve sv. Hieronima na Nanosu, na kateri so nekdanje skrile že zdavnaj zamenjali s korci, pa so v istem obdobju strehe prekrili s sivimi masivnimi betonskimi strešniki (sl. 53). Kljub nekaterim vidnim neskladnostim teh sivih kritin s skrilami, kot sta npr. način polaganja »špičakov« na strehi (navidezne diagonalne plasti) in valoviti profil salonitnih plošč, pa se vsaj približno ujemajo z njihovo barvo. Rešitev z betonsko kritino se zdi dopustna in smotrna, še posebej če je uporabljena kot začasna, z mislijo na morebitne ugodnejše razmere v prihodnosti, ko bi bilo mogoče dobiti ustrezno skrilnato kritino. V posameznih primerih je lahko tudi vizualno skladna in estetska (npr. na Nanosu). Salonitna kritina pa je problematična iz zdravstvenih razlogov.



*Slika 50 Nekdanja skrlnata streha cerkve sv. Urha v Samotorici na Tržaškem je bila leta 2004 že drugič prekrita s »špičakom«.*



*Slika 51 Cerkev sv. Lovrenca v Kazljah: na ladji in zakristiji so skrlnato kritino zasilno nadomestili z malimi salonitnimi ploščami.*



*Slika 52 Cerkev sv. Brijcija pri Naklem s salonitno kritino na prezbiteriju. Skrlnato streho na ladji so zamenjali s korèno že prej.*



*Slika 53 Cerkev sv. Hieronima na Nanosu, ki je bila prvotno vsa krita s skrilami. Že pred prvo svetovno vojno so skrlnato streho na ladji zamenjali s korèno, pri zadnji obnovi pa so jo prekrili s sivimi betonskimi strešniki, ki se lepo ujemajo s sivino skrlnatih streh.*

## **7. 5. Iskanje novih variant nadomestne kritine in načinov kritja v okviru spomeniškega varstva**

V prejšnjem poglavju smo navedli nekaj primerov prekrivanja streh z različnimi nadomestnimi kritinami, ki so bili izvedeni tudi s takšnim ali drugačnim sodelovanjem ali vednostjo spomeniškovarstvene službe. Zato bomo, prej kot se bomo obširno posvetili spomeniškovarstvenim rekonstrukcijam skrlnatih streh, obdelali še nekaj značilnih takih primerov iz spomeniškovarstvene prakse.

Najnovejši primer, ki sodi v kontekst iskanja primernejše zasilne nadomestne kritine, je obnova dvokapne strehe Tinčetovega skednja v spomeniško zavarovanem Štanjelu, za katero je bil predlagan kot nadomestna kritina **siv ravno rezani bobrovec**, ki je po obliki in barvi nekoliko podoben skrilam, primeren za strme naklone in prilagodljiv nepravilnim oblikam

strehe (sl. 54). Položili naj bi ga na predimenzionirano ostrešje iz hrastovega lesa, ki bi lahko kdaj kasneje, ko bi bila na voljo nova kamnita kritina, prevzelo tudi breme nove skrilnate strehe. Pri izdelavi nove strehe pa so kot spomin na prvotno streho naredili na zatrepu skrilnato strešico, in sicer v isti ravnini s kritino iz bobrovca. Zaradi tega so morali na stiku med obema kritinama dodati še bakreno globel (žloto), ki dodatno poudarja nezdružljivost obeh kritin v isti ravnini. Žal se kritini kljub sivi barvi in pravokotni obliki ne skladata niti po barvnem tonu, plastenju in teksturi ploskev.



**Slika 54** V letu 2005 obnovljen Tinčetov skedenj: dvokapno streho so pokrili s sivim ravno rezanim bobrovcem, na zatrepu pa so rekonstruirali skrilnato strešico.

Stisko pri iskanju ustreznih rešitev za skrilnate strehe izraža tudi obnovljen skedenj v sklopu spomeniško zavarovane Slamčeve domačije v Pliskovici, ki je dobila funkcijo mladinskega doma. To je doslej edina stavba, na kateri je bila skrilnata kritina nadomeščena z **obešenimi korci** na originalni strmi strešni konstrukciji, in sicer med višjima strmima zatrepnima zidoma s skrilnato kritino, kakršni so značilni samo za nekdanje kraške slamnate strehe (sl. 55). Taka rekonstrukcija strehe oz. stavbe, ki z obliko zvišanih zatrefov in ugreznjene strehe namesto nekdanje enotne skrilnate strehe sugerira slamnato streho in s tem zbuja napačno predstavo o njeni prvotni naravi, z obešenimi korci pa uvaja nov način uporabe te kritine, s katero so doslej pri nas krili samo položne strehe, je historično zgrešena in neutemeljena.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> V hrvaški Istri so izjemoma, kot začasno rešitev, obesili korce na strmo streho župnijske cerkve v Sv. Petru u šumi, za katero niso dobili nadomestnih skril. Ostrešju, ki je bilo zelo ukrivljeno, so poprej dodali nove škarnike in letve. Pri nas so nekaj približno podobnega naredili na večkapnem prezbiteriju cerkve v Podgradu pri Vremah, ki je imel strmo skrilnato streho. Tam so menda vrh starega strmega ostrešja naredili armiranobetonsko lupino in jo na novo v celoti pokrili s korci, ki so jih pribili nanjo. Zaradi majhnosti strehe, oblike strešin in enotne kritine ta rešitev na videz ni tako moteča.



**Slika 55** Skedenj v sklopu spomeniško zavarovane Slamčeve domačije v Pliskovici z obešenimi korci na ugreznjeni strehi med skrilnatima zatrepoma.

## 7. 6. Zamenjava strme skrilnate strehe s položno korčno streho

Zaradi pomanjkanja nadomestnih skril je spomeniškovarstvena služba dovoljevala, dopuščala ali zahtevala zamenjavo strme skrilnate strehe s položno korčno streho,<sup>14</sup> nekajkrat celo na sakralnih objektih. To je po eni strani pomenilo bistven poseg v varovane sestavine spomeniške arhitekture in njihovo odstranitev ali uničenje, po drugi strani pa je bilo skladno z legitimnim zgodovinskim procesom uveljavljanja korčne kritine, ki je postala v 19. in 20. stoletju tipična in prevladujoča kritina na Krasu, Vipavskem in drugod po Primorskem. S soglasjem spomeniške službe so s korčno streho zamenjali npr. skrilnato streho cerkve v Famljah (sl. 56) in skrilnato strehe ladje cerkve na Razgurih,<sup>15</sup> medtem ko so na prezbiteriju še ostale skrile.

V nekaterih novejših primerih je spomeniška služba, ko je dovoljevala zamenjavo strme skrilnate strehe s položno korčno streho, zahtevala, naj se ohrani strm zatrepni zid s skrilnato strešico kot priča nekdanje strehe. To novotarijo, ki ni združljiva s položno streho, vidimo, na primer, v Štanjelu v stavbnem nizu zraven t. i. Danjelove hiše.

<sup>14</sup> Konservatorska poročila, *Varstvo spomenikov XIII-XIV*, Ljubljana 1970, stran 258: Škrbina. ZSV Gorica je izdal pristanek za odstranitev docela dotrajane škrlaste strehe na gospodarskem poslopju hiše št. 64. Za novo kritino je predpisal korce, s katerimi so krite tudi sosednje zgradbe.

Konservatorska poročila 1972, *Varstvo spomenikov XVII-XIX/2*, Ljubljana 1975, stran 198: GRIŽE. ZSV Gorica je dal soglasje k adaptaciji stanov. hiše št. 8, ki je spomenik II. kategorije. Odstranitev dotrajane škrlaste strehe je možna s pogojem, da bo naklon nove 30 do 35°.

<sup>15</sup> Konservatorska poročila 1971, *Varstvo spomenikov XVII-XIX/2*, Ljubljana 1975, stran 153: RAZGURI PRI ŠTJAKU. ZSV Gorica je dal soglasje k prekrivanju p. c. sv. Ane, katere strešna kritina je bila že zelo slaba.



*Slika 56 Cerkev sv. Tomaža v Famljah: na hrbtni strani zvončnice je videti sled nekdanje strme skrilnate strehe, ki je bila zamenjana s položno korčno streho.*

## **7. 7. Zamenjava mlajše (sekundarne) položne korčne strehe z novo historično strmo skrilnato streho**

Z območja Kraškega roba in iz Istre sta znana tudi dva primera, v katerih je šlo za nasproten proces: za zamenjavo mlajše položne korčaste strehe z novo strmo skrilnato streho. To sta Benkova hiša v Črnem Kalu in cerkev Sv. Trojice v Hrastovljah. Spomeniška služba se je odločila za to na podlagi sledov prvotne kritine v ohranjenem stavbnem tkivu.

Pri **Benkovi hiši v Črnem Kalu** so naredili novo kamnito streho v skladu s prvotnim naklonom, ki je izpričan z vidno prvotno višino in obliko zatrepnega zida (sl. 57). V kompromisu z lastnikom so naredili armiranobetonsko dvokapno lupino strehe, pri čemer so se sklicevali na to, da niso vedeli, kakšno je bilo prvotno ostrešje, ker je bila hiša zvišana. Stare strešne skrile za to streho so kupili v Zrenju v hrvaški Istri, za strešni venec pa so dali kar zrezati nove plošče in so jih vzdali, ne da bi jim dali vsaj videz ročne obdelave.



**Slika 57** Zatrepana in hrbtna stran Benkove hiše v Črnem Kalu z rekonstruirano skrlnato streho. V latinskem napisu na portalu je datirana z letnico 1489.



**Slika 58** Cerkev Sv. trojice v Hrastovljah z rekonstruirano skrlnato streho.

Podobno so naredili na taborski cerkvi Sv. Trojice v Hrastovljah, kjer so pri obnovi korčne strehe odkrili sledove prvotne skrlnate strehe (sl. 58). Tam so opravili obnovo bolj korektno, z rekonstrukcijo hrastovega ostrešja. Tudi za to streho so skrile pripeljali iz hrvaške Istre, natančneje iz Hrastičev pri Oprtlju.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> *Varstvo spomenikov 8, 1960–61*, stran 108: Z. M., Hrastovlje – p. c. sv. Trojice. /.../ Namesto položne strehe iz korcev, ki so bili položeni brez ostrešja neposredno na zasute in v dve položni strmini izravnane oboke, je bila napravljena nova streha s hrastovim ostrešjem, ki je pokrita po prastarem načinu s kamnitimi ploščami, pripeljanimi iz Hrastičev pri Oprtlju. Zaradi naprave nove strehe, ki ima precej večji naklon od prejšnje, je bilo treba fasadno steno ob zvoniku povišati za ca 130 cm, kar ugodno vpliva, ker sedaj fasada ni več tako potlačena.

## V.

### 8. Popravila in rekonstrukcije skrilnatih streh

Po kratkem historičnem pregledu značilnih sprememb na stavbah s skrilnato (in slamnato) kritino, od zamenjave kritine z drugačno nadomestno kritino do zamenjave in spremembe celotne strehe, bomo posebej in podrobneje obravnavali popravila, vzdrževanje in rekonstrukcije skrilnatih streh, pri katerih se je še ohranjala (vsaj) prvotna kritina. Ob konkretnih obravnavanih primerih takih posegov bomo opozarjali tudi na njihove slabe in dobre plati.

#### 8.1. Popravila in vzdrževanje skrilnatih streh

Kljub znani krilatici, »da škrláte strehe ni še nobeden zaflikal«, so skrilnate strehe ves čas tudi krpali in to počnejo še danes. Številne podatke o takih posegih najdemo na primer v župnijskih arhivih. Nekatere take strehe je bilo treba razmeroma pogosto popravljati, kar pomeni, da niso bile dobro narejene. Tako so morali, na primer, streho cerkve v Utovljah, ki je bila dokončana okrog leta 1695, krpali že leta 1758. Spet so jo popravljali leta 1767, v letih 1803/04 pa so jo odstranili in zamenjali s korčno.<sup>17</sup> Podobna popravila so delali tudi v novejšem času. Konec šestdesetih let 20. stoletja so zaradi zamakanja popravili približno 4 m<sup>2</sup> skrilnate strehe na cerkvi na Gradišču pri Divači, na cerkvi v Škocjanu pa streho leve ladje. Za popravilo so uporabili skrile s cerkve v Famljah, ki je bila na novo prekrita s korci.<sup>18</sup> Leta 1986 so "parcialno zakrpali" kamniti cerkveni strehi Matere božje v Tomaju in sv. Križa v Križu.<sup>19</sup> V vseh primerih je šlo za zasilne rešitve.

Popravljati je bilo treba tudi skrilnate strehe, ki so bile nekvalitetno rekonstruirane v sklopu nedavnih spomeniškovarstvenih obnov. V letu 1991 je bilo izvedeno "popravilo" strehe na cerkvi sv. Kozme in Damijana v Podbrjah, ker je bila nad severno steno ladje slabo narejena in je tam že več let zamakalo. Popravilo so izvedli tako, da so streho deloma odkrili, nanесли na stik s steno plasti izolacije in vrzel ponovno pokrili s skrilami.

---

<sup>17</sup> Škofijski arhiv Koper, Albin Kjuder, *Kronika Tomaj 1-5, Tomaj 5*, rokopis, strani 1343-1344.

<sup>18</sup> Konservatorska poročila, *Varstvo spomenikov XII*, Ljubljana 1969, strani 116, 130.

<sup>19</sup> Preliminarna poročila o konservatorskih in drugih raziskavah, *Varstvo spomenikov 29*, Ljubljana 1987, str. 340.



Na kmečkih hišah so najpogosteje krpali streho v predelu slemena, ki je njen najbolj izpostavljen in ogrožen del. Slemena, ki so zidana iz več plasti podolgovatih skril, so pogosto ometali od strani (sl. 59). Drugje so samo nadomeščali posamezne dotrajane skrile z zdravimi ali ponovno vzidavali skrile, ki so zdrsele z ležišča. Pri takem popravilu pa je zmeroma obstajala nevarnost, da bi zaradi togosti zidane skrilnate strehe in preperelosti kritine povzročali nove poškodbe.



**Slika 59** Ometano zidano sleme na skrilnati strehi Jerinovich v Šepuljah.

Na nekaterih strehah je videti tudi izrazito zasilne posege: vrzeli, ki so nastale zaradi preperelosti ali zdrsa skril, so zakrili s kosi pločevine, plastike ali zadelali kako drugače. Večkrat so neustrezno popravljali strehe tudi z zasilnim tesnjenjem skrilnatih streh v manjšem ali večjem obsegu. Ponekod so z malto zapolnili vodoravne stike med skrilami oziroma plastmi skril v delu strešine, drugje so tako zatesnili stike med skrilami zatrepnega venca (npr. na nedavno obnovljeni strehi domačije v Betanji), nekajkrat pa so tako zatesnili del strešine (npr. v Pliskovici – sl. 60) ali kar celo streho pokrili s plastjo cementne malte (sl. 61).



**Slika 60** Na obnovljeni strehi sedanjega mladinskega doma v Pliskovici so deli strešine zatesnjeni z malto. – Na slemenu pa so obnovili nekdanjo zasilno rešitev s korci, namesto da bi strehi vrnili prvotno kamnito sleme.



**Slika 61** Na stavbi v gornjem delu Štanjela je cela streha zalita s cemento malto.

Na nekaterih strehah je videti tudi nepravilno izvedene stike med skrlnato strešino in zidom sosednjega objekta. To so praviloma delali tam, kjer v zidu nad streho ni konzolno vzidan zaščitni venec iz skril. Navadno so take stike kasneje, ko je tam začelo zamakati, na debelo ometali z malto, nekajkrat pa so jih pokrili z žlebičem iz korcev, položenih v malto (sl. 62).



**Slika 62** Na Tonkovi hiši v Krajni vasi so stik med skrlnato streho in zidom pokrili z žlebičem iz korcev, položenih v malto.

## 8. 2. Rekonstrukcije skrlnatih streh

Ves čas, odkar so delali skrlnate strehe, so jih po potrebi tudi v večji ali manjši meri rekonstruirali. Opravljene so bile številne rekonstrukcije skrlnatih streh, pri katerih so prvotno streho razdrli in ponovno vgradili še uporabno staro skrlnato kritino in les. O njih

priča predvsem sekundarno uporabljeni les ostrešja, na katerem so vidni odvečni tesarski zaseki in zvrtane luknje, ki ustrezajo prvotnemu mestu oz. vlogi posameznih tramov v ostrešju, kakor vidimo npr. nad ladjo cerkve v Šmarjah pri Sežani (sl. 63). Te rekonstrukcije so opravljali z enakim nadomestnim gradivom in s tradicionalno tehniko. Novost so bila verjetno le posamezna ostrešja s trikotnimi vešali in izjemoma tudi uporaba kovanih žeblicev namesto lesenih klinov v 18. stoletju.



*Slika 63 Odvečni useki za tesarske zveze kažejo, da je bilo ostrešje cerkve v Šmarjah pri Sežani predelano. Na to kaže tudi delna uporaba kovanih žeblicev.*

### **8.2.1. Spomeniškovarstvene rekonstrukcije skrilnatih streh od sedemdesetih let 20. stoletja dalje**

V 20. stoletju pomenijo sedemdeseta leta začetek sistematične obnove nekaterih pomembnejših kraških in vipavskih spomeniško zavarovanih sakralnih in profanih stavb s skrilnatimi strehami po načrtih in pod vodstvom in nadzorom takratnega Zavoda za spomeniško varstvo Slovenije.<sup>20</sup> Vse so povezane z imenoma arhitektke Nataše Štupar Šumi

---

<sup>20</sup> V desetletju in pol so bile obnovljene npr. skrilnate strehe rondele na gradu Rihemberk – 1970, Škrateljnovе hiša v Divači – 1973–1975, romanske hiše, Natalijine hiše in Ferrarijeve vile v Štanjelu – ok. 1983, prezbiterija p. c. sv. Tomaža nad Kopriviščem – 1973, p. c. sv. Kozme in Damijana v Podbrjah – 1974 in 1975, p. c.

in statika inženirja Stojana Ribnikarja, skoraj vse (razen v Štanjelu) pa je opravil zidarski podjetnik Franc Kaver.<sup>21</sup>

Pri **Škratelnovi hiši v Divači** (sl. 46), ki je terjala najprej statično konsolidacijo, so v letih 1973-1975 opravili rekonstrukcijo skrlnate strehe po načrtu sanacije,<sup>22</sup> ki je predvideval odstranitev lesenega ostrešja, rušenje obstoječega dotrajanega kamnitega zidu do globine ca. 0,50 m, zalivanje razpok v nosilnih zidovih z redko fino cementno malto v razmerju 1 : 2 do globine 60 cm, dolbenje utorov za namestitev železobetonske vezi fi 25 mm, nadzidavo porušenega zidu s podaljšano malto v razmerju 1 : 2 : 6, polaganje armature 1,05 x 905, betoniranje strešne železobetonske plošče MB 200 in vezi na zunanjih zidovih ter polaganje kamnitih plošč na venec in streho na podaljšano malto v razmerju 1 : 2 : 6. Računalo se je, da bo treba približno 25 odstotkov skril nadomestiti z drugimi.

Po pripovedovanju izvajalca je delo potekalo takole.<sup>23</sup> Najprej so okrog stavbe postavili zaščitne in lovilne odre, naredili leseno drčo za spuščanje skril, podnjo pa podstavili zaboj s peskom ali gume, da so skrile padale na mehko. Tam sta dva delavca jemala skrile proč in jih sproti sortirala na dva, tri kupe. Potem so odstranili ruševine od strehe, leseno strešno konstrukcijo in preperle dele zidov. Večje razpoke v zidovih so zazidali, druge so penetracijsko zalili s cementnim mlekom oz. s podaljšano malto. Ko so zidove stabilizirali, so napravili ležišča za železobetonske vezi oz. za nosilno železobetonsko konstrukcijo. Vezi na vrhu zidov so skrili za tankim kamnitim zidcem. Potem so izdelali dvostranski lesen opaž za armiranobetonsko strešno ploščo, debelo 10 cm oz. spodaj 12 cm. Nanj so položili armaturo iz betonskega železa fi 8, 12 in 16 mm, pač glede na razpon strešine. Takrat še niso imeli armaturnih mrež. Potem so postopoma ulivali ploščo in sproti nameščali oz. dodajali gornjo stran opaža (drugače poševne plošče ne bi mogli betonirati). Ko so odstranili opaž, so vrgli na ploščo cementni obrizg, da bi se malta, v katero bodo polagali skrile, bolje prijela. Hidroizolacije niso stavili.

Čez nekaj dni so začeli polagati kamnite plošče: najprej venčne plošče na kapu, nato drugo vrsto plošč do roba kapnih plošč, da pokrije fuge med njimi. Potem so polagali vrsto za vrsto

---

Žalostne Matere božje v Dolenji vasi – 1978, stolpa tabora v Dolenji vasi – 1980, p. c. sv. Helene v Gradišču pri Divači – ca. 1981, p. c. sv. Tomaža v Stomažu – 1982 in stolpa gradu Trilek na Colu – 1987.

<sup>21</sup> Zidarski podjetnik Franc Kaver iz Solkana je obnovil skrlnate strehe na Škratelnovi hiši v Divači, prezbiteriju p. c. sv. Tomaža nad Kopriviščem, p. c. sv. Kozme in Damijana v Podbrjah, p. c. v Dolenji vasi, stolpu tabora v Dolenji vasi, kostnici nemških vojakov pri Tolminu – 1979, p. c. sv. Helene v Gradišču pri Divači, p. c. sv. Tomaža v Stomažu in na stolpu gradu Trilek na Colu.

<sup>22</sup> INDOK center pri Ministrstvu za kulturo, Stojan Ribnikar, ing., *Načrt sanacije za Škratelnovo hišo v Divači, 1973.*

plošč tako, da so se trikrat prekrivale med sabo. Na zatrepnih zidovih so pustili na mestu prvotne skrile.

Po opravljenem delu je arhitektka Nataša Šumi ugotovila: “Način rekonstrukcije je popolnoma uspel tako z gradbenih kot s konservatorskih gledišč, saj je bila streha obnovljena z vsemi prvotnimi likovnimi posebnostmi.”<sup>24</sup>

Na razmeroma veliki **cerkvi sv. Kozme in Damijana v Podbrjah**, v kateri je lesena strešna konstrukcija s trapeznimi vešali nad ladjo preperela in je streha na več mestih puščala, so opravili celotno rekonstrukcijo strehe (sl. 64). Po načrtu je bila predvidena odstranitev prvotne strehe in izdelava nove nosilne konstrukcije z dvema vmesnima podporama v obliki trapeznega vešala in strešno ploščo, debelo 14 cm, vse iz armiranega betona. V plošči in vešalih je bila načrtovana armatura CE 22, beton pa najmanj MB 300. Na strešno ploščo naj bi se polagale skrile v podaljšani malti. Predvidevalo se je, da bo treba dobiti približno 30 odstotkov nadomestnih skril. Vsa dela naj se izvajajo pod večkratnim nadzorom projektantov.<sup>25</sup>



**Slika 64** Cerkev sv. Kozma in Damijana v Podbrjah z enovito skrilmato streho.

<sup>23</sup> Franc Kaver, Solkan, novembra 2002.

<sup>24</sup> Preliminarna poročila o konservatorskih raziskavah in delih 1972–1975, *Varstvo spomenikov XXI*, Ljubljana 1977, strani 371–372.

<sup>25</sup> INDOK center pri Ministrstvu za kulturo, Nataša Štupar Šumi, ing. arh. (arhitektura), Stojan Ribnikar, ing. (statika), *Cerkev sv. Kozma in Damijana v Podbrju – rekonstrukcija strehe cerkvene ladje*, 1974.

Rekonstrukcija je bila izvedena v dveh etapah v letih 1974-1975. Po izjavi izvajalca<sup>26</sup> je pri tem delu veljalo načelo: ohraniti čim več originalnega materiala. V Podbrjeh so morali presejati in porabiti stari pesek in apno, cementa so smeli staviti le zelo malo. Vsako skrilo so celo *utopili* v malto, kakor je bilo tudi prvotno, vendar tako, da je bila malta za 4 do 5 cm umaknjena od prednjega roba skrile, sicer bi vlekla vlago v streho. Na tisti strehi so bile najslabše apnenčeve skrile in so jih morali zamenjati ne 30, ampak celo blizu 80 procentov! Nadomestne skrile so dobili od starih hiš v Vogljah in Koprivi na Krasu.

Na ta način, da so lesena ostrešja zamenjevali z železobetonskimi strešnimi ploščami oz. lupinami – ki naj bi bile iz vibriranega, vodotesnega betona in zato brez vrhnje hidroizolacije! – so bolj ali manj učinkovito izvajali obnove kamnitih streh še v osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Strehe na cerkvi v Stomažu, na primer, so bile dobro popravljene, nekatere druge pa ne, zato so spet začele zamakati. Tako se je zgodilo s strehami cerkva v Podbrjeh, na Gradišču pri Divači in v Dolenji vasi.

Iz povedanega sledi, da je bila takratna nenapisana doktrina obnove oz. rekonstrukcije skrlnatih streh usmerjena v čimbolj zvesto in estetsko ohranjanje zunanje podobe skrlnate strehe, gradiva in tradicionalne zidave strešine (brez dodatne sekundarne kritine), popolnoma pa je zanemarila oz. žrtvovala (skrito) leseno strešno konstrukcijo. To žrtev je najbrž treba pripisati tudi takratni modni tehniki gradnje z armiranim betonom in nezaupanju gradbenih podjetnikov v lesena ostrešja skrlnatih streh.<sup>27</sup> Zato se je z zgoraj navedeno oceno projektantke teh rekonstrukcij mogoče strinjati le glede zunanje podobe in estetike skrlnatih strešin.

V devetdesetih letih so v Restavratorskem centru Republike Slovenije začeli razmišljati o drugačnih načinih obnove skrlnatih streh. Ob konkretnem primeru **cerkve sv. Štefana v Zanigradu** (sl. 65) sta se s tem ukvarjala arhitektka Maja Črepinšek in kasneje Jernej Hudolin.

---

<sup>26</sup> Franc Kaver, Solkan, novembra 2002.

<sup>27</sup> Na tem mestu vsaj omenimo izjemen poseg na kapeli sv. Urbana pri Podragi na Vipavskem, na kateri so skrlnato streho zamenjali zgolj z armiranobetonsko strešno lupino – poseg, ki na svojevrsten način »razgalja« sočasno spomeniškovarstveno doktrino obnove skrlnatih streh.



**Slika 65** *Detajl dvakrat rekonstruirane strehe cerkve sv. Štefana v Zanigradu.*

Ker že nekaj desetletij ni bilo dobiti ustrezne kritine, so domačini streho krpali tako, da so obstoječo kritino po potrebi razmikali. Namesto nekdanjega četvernega kritja je bila zato streha prekrita manj kvalitetno, poleg tega je postajal del kritine zmerom bolj porozen in streha je zamakala. V obsežni dokumentaciji<sup>28</sup> je ohranjenih več možnih variant njene obnove. Vse predvidevajo izdelavo armiranobetonskega jedra v gornjem delu nosilnih zidov, s katerim naj bi se povezala armatura strehe. Iz variantnih risb prereza strehe je razvidno, da so na hrastovi strešni konstrukciji iz škarjastih povezij in opažu iz desk ali plohov predvidevali različne kombinacije sekundarne kritine (po dva sloja trstike, en ali dva sloja hidroizolacije z vmesnim armiranim estrihom; spodnji in gornji opaž z vmesnim slojem izotekta in toplotnoizolacijski zračni vmesni prostor; sloji trstike in izotekta, betonske glazure, armirane z betonsko mrežo). Nazadnje je bil 1995. leta izdelan načrt statične sanacije, ki je med drugim določal, da naj bi na obstoječa in nova škarjasta povezja<sup>29</sup> pritrdili nove hrastove plohe, nanje hidroizolacijo, npr. varjeni izotekt, prek njega sloj apnene malte, debele 4 do 7 cm, armiran z mrežo Q 166 ali 196, prepognjeno čez sleme ca. 50 cm, na to malto pa bi položili kamnito kritino.

Obnovo strehe je opravil zidarski podjetnik Jožko Ozbič oz. njegovo podjetje Prenova, Sežana.<sup>30</sup> Iz obračuna Prenove za opravljeno delo na cerkvi v Zanigradu z dne 28. 7. 1999 je

<sup>28</sup> Hrani se na oddelku za arhitekturo v ZVKDS – RC. Večji del je je pripravila arhitektka Maja Črepinšek.

<sup>29</sup> V načrtu piše »trikotna vešala«. V gradbeni stroki, vsaj na Primorskem, pogosto napačno uporabljajo ta izraz za škarjasta povezja.

<sup>30</sup> Zidarski podjetnik Jožko Ozbič je izvedel obnove skrilnatih streh na cerkvi sv. Štefana v Zanigradu – ok. 1999 in 2001, prezbiteriju cerkve Marijinega vnebovzeta v Dekanah – 2000, prezbiteriju cerkve Marije Vnebovzete Na zvrčkih pod vasjo Bezovica, cerkvi sv. Križa v Križu pri Sežani – 2000–2003 in na cerkvi sv. Helene na Gradišču pri Divači – 2001–2005. V Selih na Vrhéh in v Pliskovici na Krasu je popravil oz. obnovil skrilnati strehi dveh prizidanih kuhinj.

razbrati, da je bila obnova strehe – po dogovoru med MZKND Piran, Restavratorskim centrom, izvajalcem in lastnikom – izvedena s polaganjem skril neposredno na hrastov opaž, brez sekundarne kritine. Vse skrile so bile položene na apneno malto z dodatkom nadomestka za cement Baunit-trasa. Manjkajoče skrile so bile dobavljene s starih streh v Križu in Šmarjah pri Sežani. Tako izvedena obnova strehe cerkve sv. Štefana brez sekundarne kritine pa ni bila uspešna. Izvajalec je to pripisoval predvsem neustreznemu, preveč higroskopnemu apnu. Prekrivanje strehe tudi ni bilo povsem ustrezno, škoda na njej pa je nastala še zaradi vandalskega početja neznancev, ki so s hojo po strehi polomili večje število skril.<sup>31</sup>

Še istega leta je bil v Restavratorskem centru Republike Slovenije pripravljen nov predlog za ponovno sanacijo strešne konstrukcije in strehe.<sup>32</sup> Predlog sanacije je med drugim obsegal zamenjavo popolnoma dotrajanih ali uničenih delov ostrešja z naravno sušenim lesom enakih dimenzij, oblik in obdelave, kot so originalni deli, kvalitetno izdelavo sekundarne »strehe«, ki naj bo zaščita za daljše obdobje, in ponovno prekritje strehe s polaganjem skril v apneno malto z minimalnim dodatkom Baunit-trasa zaradi izenačevanja vezanja.

Ponovno, tokrat uspešno sanacijo strehe je spet izvedlo podjetje Prenova, Sežana. Na podlagi njene ponudbe z dne 15. 2. 2001 sklepamo, da so sekundarno kritino naredili iz slojev strešne lepenke, prevleke iz polimerizirane cementne malte, debele 3 cm in armirane s pocinkanim pletivom, izotekta T5 na hladnem premazu z ibitolom in ponovne armiranocementne prevleke; nazadnje so položili skrile na podaljšano malto. Dodatne nadomestne skrile so bile pripeljane iz vasi Griže na Vrhéh.

Približno sočasno se je v letih 1999 in 2000 s sodelovanjem Restavratorskega centra pripravljala projektna dokumentacija za prenovo skrilnate strehe ladje **cerkve sv. Križa v Križu pri Sežani**,<sup>33</sup> ker je bila obstoječa strešna konstrukcija iz hrastovih goltniških povezij dotrajana in poškodovana ter nujno potrebna prenove (sl. 66). Tudi zanjo prvotno ni bila načrtovana sekundarna kritina. V tehničnem poročilu je bilo predvideno, da bi poveznike, ki nosijo strop v cerkvi, ohranili, tiste, ki so bili poškodovani, sanirali ali zamenjali, škarnike in goltnike pa bi naredili nove. Tesarske zveze med elementi goltniških povezij naj bi izvedli po priloženih načrtih.<sup>34</sup> Preko povezij naj bi pritrdili nove plohe, ki zaradi boljše sprejemljivosti

---

<sup>31</sup> Jožko Ozbič, Stomaž 4a, oktobra 2002.

<sup>32</sup> Gradivo je pripravil Jernej Hudolin, univ. dipl. inž. arh., za 8. sejo Sveta RCRS, 4. 11. 1999.

<sup>33</sup> Projektno dokumentacijo za prenovo strehe cerkve sv. Križa v Križu pri Sežani sta izdelala Silvan Cek u. d. i. grad. in Restavratorski center.

<sup>34</sup> Načrtovane tesarske zveze so drugačne od običajnih zvez na starih lesenih konstrukcijah skrilnatih streh.



malte ne smejo biti robno obžagani. Vsi deli strešne konstrukcije naj bi se izdelali iz hrastovega lesa II. kategorije.



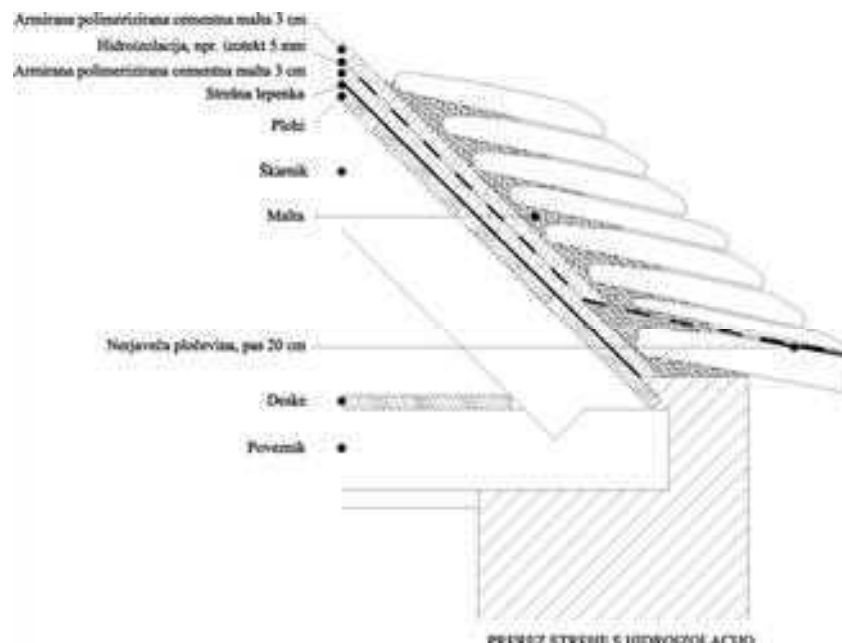
**Slika 66** Cerkev sv. Križa v Križu pri Sežani z obnovljenimi strehami. - Pri tem niso ustrezno obnovili in prilagodili odpadlega ometa pod kapom zakristije.

V priloženi ponudbi za zamenjavo strešne konstrukcije in prekritje s skrilami sledi najdemo še podrobnejše podatke: strešno konstrukcijo je treba utrditi na zvezah stropnikov in škarnikov z vstavljanjem kovinskih sider fi 22 mm in lepljenjem z dvokomponentnim lepilom po navodilih Restavratorskega centra; neobrezanim 5 cm debelim hrastovim plohom je treba najprej obtesati beljavo, na strešno konstrukcijo pa naj se pritrdijo z nerjavečimi žebliji; ves les strešne konstrukcije je treba premazati z osnovnim antiinsekticidnim premazom (belocidom); na leseni pod in škarnike naj se namestijo sidra iz nerjavečega materiala fi 8 mm, da bi preprečili zdrs kritine; streha naj se pokrije s skrilami od obstoječe strehe, položenimi v malto iz naravno gašenega apna in z dodatkom nadomestka za cement (Baumit-trasa), direktno na hrastov pod.

Zaradi slabe izkušnje s prvo obnovo strehe cerkve v Zanigradu je bila ta zamisel, da bi streho cerkve v Križu obnovili na tradicionalen način, brez sekundarne kritine, opuščena. Rekonstrukcijo je pod nadzorom Restavratorskega centra in s sodelovanjem odgovornega konservatorja opravil isti izvajalec kot v Zanigradu. Strešna konstrukcija je bila rekonstruirana z novimi škarniki in podom; povezja so bila na obeh straneh pod goltniki

povezana z desko za zavetrovanje. Na pod so položili strešno lepenko, ki naj bi omogočila, da les prosto deluje, nanjo pa 3 cm debelo prevleko iz cementne malte z akrilnimi za vodo odbojni dodatki in dodatki proti razpokanju med sušenjem. Malto so armirali z dvomilimetrsko pocinkano mrežo, ki ima okenca 5 cm x 7 cm; polagali so jo v enem kosu od enega kapa čez sleme do drugega kapa. Na tako prevleko so dali za hidroizolacijo petmilimetrski izotekt, armiran s stekleno mrežico. Izotekt so polagali vzporedno s kapom v pasovih z 10 cm preklopa in so jih zvarili med sabo. Na to so naredili še enkrat 3 centimetre debelo prevleko iz cementne malte z enakimi dodatki in armirane z enako mrežo. Na kapu so izvedli hidroizolacijo tako, da so najprej položili kapne skrile, nanje kljuko za žleb in 20 cm širok pas nerjaveče pločevine ob njihovem zunanjem robu ter nanj privarili prvi pas izotekta, da bi deževnica pri morebitnem zamakanju po njem odtekala v žleb, ne v zid. Potem so začeli zidati skrilnate strešine od kapa navzgor (risba 37). Leta 2003 je isti podjetnik izvedel tudi rekonstrukcijo petkapne strehe prezbiterija na isti cerkvi. Takrat so na prezbiteriju vso staro hrastovo strešno konstrukcijo nadomestili z novo in na povezja pritrldili opaž iz plohov, vse iz hrastovega lesa. Potrebne nadomestne skrile so vzeli s strehe prezbiterija cerkve v Skopem, ki so jo sočasno prekrili z novim bobrovcem.<sup>35</sup>

**Risba 37**



<sup>35</sup> Tak pragmatičen način reševanja ene cerkvene strehe na račun druge, praviloma pomembnejše na račun manj pomembne, je bil spričo pomanjkanja nadomestne kritine sprejet tudi na ravni koprške škofije. Taka usoda se obeta tudi strehi podružnične cerkve v Krajni vasi, ki je v tako slabem stanju, da so zaradi tega cerkev zaprli. Z njeno kritino naj bi obnovili streho župnijske cerkve v Dutovljah, a so se vaščani, ki želijo ohraniti skrilnato streho, temu uprli.

Zdaj je podoben način obnove skrlnate strehe predviden tudi za rekonstrukcijo strehe župnijske **cerkve sv. Jurija v Dutovljah**, ki naj bi se začela v kratkem (sl. 67). To razberemo iz predračuna del podjetja Perčič Viljem s. p. Gradbeništvo, Sežana.<sup>36</sup> Za natančnejšo predstavo bomo povzeli iz njega tiste podatke o predvidenih betonskih, tesarskih in zidarskih delih, ki kažejo, kako naj bi se izvedla prva faza obnove strehe na glavni ladji in dveh stranskih ladjah.



**Slika 67** Cerkev sv. Jurija v Dutovljah z dotrajanimi strehami, ki naj bi jih predvidoma začeli obnavljati v letu 2006.

Nad obstoječimi zidovi in ob njih se bodo izdelale nove horizontalne zidne armiranobetonske vezi z MB 30 in v višini obstoječih poveznikov namestile jeklene prečne vezi iz betonskega železa fi 20 mm s privarjenimi sidri v horizontalni zidni vezi. Tesarji bodo zamenjali nekatere poškodovane škarnike in morebiti dodajali nove poveznike k obstoječim poškodovanim poveznikom. Vsi novi leseni sestavni deli strehe bodo med seboj oz. s starimi trami povezani z vijaki M14. Dotrajani leseni razpirniki (goltniki) bodo nadomeščeni z novimi in privijačeni na škarnike z vijaki M12. Nad stranskima ladjama bo izdelana nova konstrukcija stropa iz jelovega ali smrekovega lesa druge kategorije, dvakrat zaščitenega s silvanolom. Tramovi oz. stropniki preseka ca. 14 x 14 cm z osnim razmikom ca. 90 cm bodo v smeri proti zunanji strani cerkve pritrjeni na škarnike ostrešja z izdelavo tesarske zveze in vijačenjem. Površina obstoječega ostrešja bo izravnana in ojačena s plohi 5 x 25 cm iz jelovega ali smrekovega lesa

<sup>36</sup> Perčič Viljem s. p. Gradbeništvo, Sežana, ki je leta 2000 prejelo znak kakovosti za izvedbo obnove ostrešij/kritin na stavbah kulturne dediščine, je obnovilo skrlnate strehe na teh objektih: *spahnjenici* v Kobilju, cerkvi Matere božje v Britofu, Tomaj (razen lope), prezbiteriju cerkve Marije Device v Obršljanu pri Komnu, cerkvi sv. Frančiška Ksaverja na Lozicah, stolpu gradu Lože, dve tretjini streh domačije pri Vrčevih v Gabrovici, na hiši in spahnjenici pri Stanarjevih v Štanjelu, še na dveh *spahnjenicah* v Štanjelu, na skednju v sklopu sedanjega mladinskega doma v Pliskovici in na dvoriščnem portonu Toninovih v Povirju. Obnovil je tudi Jakopinov skedenj s slamnato streho in skrlnatima zatrepoma v Škocjanu.

druge kategorije, privijačenimi z obeh strani na obstoječe škarnike z vijaki M12 v presledkih ca. 1 m. Na škarnike bo pritrjen nov pod iz 5 cm debelih hrastovih plohov. Obstoječi stari deli lesenega ostrešja bodo očiščeni in izpihani. Vsi novi sestavni deli ostrešja bodo iz hrastovega lesa druge kategorije in enakih dimenzij kot obstoječi oz. demontirani strešni deli. Ves les ostrešja bo najmanj enkrat zaščiten s silvanolom.

Na nov hrastov pod oz. opaž z naklonom 45 stopinj bodo zidarji najprej položili strešno lepenko (zaradi delovanja lesa in proti vlagi iz malte oz. prevleke), na tej podlagi pa bodo izdelali ca. 3 cm debelo elastično cementno prevleko iz polimerizirane malte po recepturi Zavoda za raziskavo materiala in konstrukcij Ljubljana, ki tudi nevtralizira delovanje lesa. Armirali jo bodo s pocinkano armaturno mrežo fi 2,5 mm z rastrom 5 x 7 cm. Na tej cementni prevleki bodo izdelali hidroizolacijo iz hladnega premaza in sloja izotekta T5. Na tem sloju hidroizolacije bo izdelana druga armirana cementna prevleka iz enake polimerizirane malte kot prva. Nato bodo na kapu položili kapne skrile na plast cementne malte v pravilni liniji in s pravilnim naklonom in sledilo bo pokrivanje dvokapne strehe s skrilami v malti. Na slemenu bodo položili masivne grobo špičene kamnite slemenjake s presekom ca. 22 x 22 cm, ki so na zgornji strani zaobljeni, na spodnji pa žlebasto izdolbljeni.

V primeri z opisanimi zgledi obnov skrilnatih streh iz sedemdesetih in osemdesetih let 20. stoletja pomenijo obnove ali projekti obnov skrilnatih streh v devetdesetih letih 20. stoletja in dalje pomemben napredek. Poleg tega da so skušale čimbolj zvesto ohranjati njihovo zunanjo podobo, so težile tudi k ohranjanju lesenih strešnih konstrukcij. Nekatere strešne konstrukcije so ohranili originalne in so jih samo popravili, druge, bolj poškodovane, so v celoti nadomestili z novimi (v nekaterih primerih najbrž brez potrebe). Pri tem so uporabljali moderne tesarske zveze in namesto lesenih klinov kovinske vijake. Zaradi nekaterih slabih izkušenj z obnovo skrilnatih strešin na tradicionalen način, s katero niso mogli zanesljivo zatesniti strehe pred padavinami, je bila kot nova sestavina skrilnate strehe vpeljana sekundarna kritina iz plasti strešne lepenke, hidroizolacije in prožnih polimeriziranih cementnih estrihov. Uporabi cementa in armiranega betona se še niso popolnoma odrekli. Cement ali njegov nadomestek se še uporablja za t. i. podaljšano malto, v katero se polagajo strešne skrile, armirani beton pa za izdelavo vezi na nosilnih zidovih.

### 8.2.2. Varianta tehnologije obnove streh s kamnito kritino avtorjev s Fakultete za arhitekturo

V zadnjem času je bila pri nas izdelana še ena varianta tehnologije obnove streh s kamnito kritino. Njena avtorja arhitekta doc. dr. Živa Deu in doc. dr. Ljubo Lah z ljubljanske Fakultete za arhitekturo priporočata, naj se obnova izvaja takole (povzeto po besedilu in risbah):<sup>37</sup>

- na ostrešju z ustreznim naklonom se na pod iz ca. 5 cm debelih plohov, ki rabijo za podlago in hkrati zavetrujejo konstrukcijo, najprej naredi plast apnene malte; za mašilo v špranjah med plohi se porabijo skrilice;
- na to plast se položi bitumizirana in impregnirana hidroizolacija (sekundarna kritina), npr. izotekt s posipom, ki zagotavlja dovolj velik koeficient trenja;
- nato se izdelata 4 do 5 cm debel polimeriziran estrih, armiran s pocinkano jekleno mrežico, debelo ca. 2,5 mm in z rastrom ca. 5 x 7 cm;
- na ta estrih se položi še ena plast enake hidroizolacije (izotekt s posipom);
- sledi polaganje skril v apneno malto z njihovim minimalnim nagibom ca. 3 stopinje.

Predlagani način obnove je mogoče ustrezno prilagajati, posebno tedaj, ko vidnost ostrešja iz objekta ni pomembna ali ko je v strešni konstrukciji treba predvideti tudi dodatno toplotno izolacijo.

### 8.2.3. Tuje izkušnje in zgledi: slab zgled iz Italije

Izkušnje in znanje o obnovi skrilnatih streh smo iskali tudi pri najbližjih sosedih v tujini, v Italiji in na Hrvaškem.

Kot zgled, kako naj se ne dela, omenimo ponovljeno **rekonstrukcijo strehe cerkve Marijinega vnebovzvetja na Repentabru** na Tržaškem.

Med prvo obnovo, ki je bila opravljena pred leti, je bila v celoti odstranjena njena stara lesena strešna konstrukcija in zamenjana z jekleno konstrukcijo iz povezij s trapeznimi vešali, postavljeno tik nad starimi lesenimi stropniki (nad ladjo). Preko jeklenih škarnikov je bila položena trapezna pločevina in zgoraj je bila zapolnjena in pokrita z betonskim estrihom (sl. 68). Na tej podlagi je bila izdelana gladka plast hidroizolacije in položena skrilnata kritina v

---

<sup>37</sup> Doc. dr. Živa Deu, u. d. i. a., doc. dr. Ljubo Lah, u. d. i. a., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, raziskava *Kamen kot strešna kritina na Krasu*, Ljubljana 2003–2005, stran 35 in risba.

malti. Ker ni bila zaščitenjena proti zdrsu, sta čez nekaj časa obe kamniti strešini cerkvene ladje nenadoma zdrseli in padli na tla.



**Slika 68** Cerkev Marijinega vnebovzetja na Repentabru: nova jeklena strešna konstrukcija iz povezij s trapeznimi vešali in trapezne pločevine.

Leta 2005 so streho pod vodstvom spomeniškega varstva iz Trsta<sup>38</sup> ponovno prekrili. Tokrat so na obstoječo podlago položili za hidroizolacijo neko vrsto izotekta s posipom in ga na preklopih zvarili. Na krajih je namesto izotekta svinčena pločevina, ki sega na kapu prav do roba klesanega kamnitega strešnega venca oz. do žleba, na zatrepih pa je celo vidno zapognjena čezenj. (Podobno je videti tudi na obnovljeni strehi cerkve sv. Roka v Križu pri Trstu.) Na slemenu je bila nad slojem izotekta položena še dodatna zaščita iz bakrene pločevine. Prek cele strehe je bila nato nekaj centimetrov nad hidroizolacijo položena pocinkana armaturna mreža (fi 8 mm, 20 x 20 cm), pritrjena na podlago s sidri fi 12 mm, ki tudi preprečujejo zdrs kritine (sl. 69). Vrtine za sidra so zatesnili z bitumenskim lepilom. Na to armaturo so polagali malto z dodatkom za hidroizolacijo in plasti skril.

<sup>38</sup> Soprintendenza per beni architettonici ed il paesaggio e per il patrimonio storico, artistico e demoetnoantropologico del Friuli Venezia Giulia, Trst.



**Slika 69** Cerkev Marijinega vnebovzvetja na Repentabru: pokrivanje strehe na izredno močno armirano sekundarno kritino.

V tem primeru sta pogrešila tako spomeniška služba, ki je dovolila ali morda celo predvidela zamenjavo lesene strešne konstrukcije z jekleno, kot izvajalec, ki ni imel izkušenj z obnovo skrilnatih streh. Hibe so opazne tudi pri drugi obnovi, saj se zaradi pomanjkanja skril plasti kritine premalo prekrivajo med sabo.

#### **8.2.4. Zgledne obnove v hrvaški Istri**

Zgledne kvalitetne obnove skrilnatih streh najdemo v hrvaški Istri. Njihov izvajalec je podjetje Kapitel iz Žminja, ki ga vodi arhitekt Branko Orbanić. Z licenco hrvaškega ministrstva za kulturo že dalj časa dela za hrvaško spomeniško službo na območju Istre in je obnovil tudi več kot dvajset kamnitih streh, povečini na cerkvah.

Skrilnate strehe v pretežnem delu hrvaške Istre so podobne našim kraškimi skrilnatim streham. Povečini imajo naklon strešin okrog 45°. Skrile so na njih položene v ravnih vrstah in z minimalno uporabo malte. Plasti se prekrivajo med sabo trikrat, ponekod celo štirikrat. Debelina skrilnate strehe je ca. 20 cm, vidna oz. pokrivna višina ene plasti skril na strehi je približno 10 cm.<sup>39</sup> Obtežba skrilnatih streh v Istri je približno 8.00 kN/m<sup>2</sup>.

Njihove izkušnje in doktrino v zvezi z obnovo stavb s skrilnato kritino na kratko povzemamo takole.

---

<sup>39</sup> Spričo te Orbanićeve informacije bo treba nekoliko modificirati mojo tezo v prvi raziskavi o kamniti kritini na Primorskem, da obstajata pri nas dva tipa skrilnatih streh: kraško-vipavski s strmo zidano težko streho in istrski s položnejšo in lažjo streho, na kateri so skrile položene na suho. Kot kaže, gre v drugem primeru za tip strehe kmečkih stavb na mejnem oziroma stičnem območju slovenske in hrvaške Istre, ki je ožje regionalno in socialno določen.

V primerih, ko ni mogoče nadomestiti propadle kamnite kritine z enako nadomestno kritino, ker je ni na razpolago, je treba z začasno rešitvijo (začasno kritino) vsaj čimbolj ohraniti strešno konstrukcijo.

Če pri rekonstrukcijah odkriješ napako starih mojstrov, jo lahko popravimo. Če dvomimo, ali je mojster, ki je zgradil stavbo, naredil neko napako ali ne, ponovimo isto.

Statičnih sanacij nosilnih zidov ne delajo z armiranobetonskimi vezmi in z injektiranjem, temveč praviloma z vidnimi jeklenimi zategami. Njihove konce v zidu skrijejo tako, da iz njegovega zunanjšega lica vzamejo nekaj kamnov in v notranjosti zidu naredijo betonsko podlago za konec zatege. Ko jo namestijo, vrzel neopazno zazidajo z originalnimi kamni.

Priporočajo, naj se ostrešje skrilnate strehe pri obnovi predimenzionira, da bo lahko dolgo vzdržalo razne škodljive vplive (tudi zamakanje ipd.), ker se te strehe praviloma ne vzdržujejo in popravljajo sproti. Strešno konstrukcijo je mogoče ojačiti tudi z dvojnimi opazem iz desk, najbolje tako, da se deske enega opaža položijo pravokotno na smer desk v drugem opažu.

Dotrajan star les nadomeščajo z rezanimi trami in deskami iz trpežne slavonske hrastovine. Pribijajo jih s kupljenimi žebli ali z žebli, ki jih sami kujejo iz armaturnega železa. Zabijajo jih pravokotno na poševni škarnik. Še bolje bi bilo pravokotno na poveznik, a za to bi potrebovali še daljše žeblje.

Ker tramovi ostrešja, na primer glave poveznikov, najbolj preperevajo na izpostavljenih končnih mestih v zidu, iz katerega vsrkavajo vlago, jih z vseh strani obdajo s skrilami; tako oblikujejo tramovnico kot nekakšno nišo. Ko se svež tram v njej posuši, se malce skrči in nastale vrzeli med njim in skrilami prekinejo neposreden stik z zidno vlago. Povezniki tudi ne smejo segati do zunanjih lic nosilnih zidov, ker bi tedaj hitreje preperevali.

Najbolje je, da škarniki nalegajo na poveznike na sredi debeline zida, ker se tako obtežba s strehe najboljše prenaša na zid.

Pri izdelavi novih povezij so nekaj časa uporabljali dve varianti tesarske zveze škarnika in poveznika, staro zvezo na peto in moderno zvezo. Sčasoma so ugotovili, da je zveza na peto trajnejša, zato zdaj uporabljajo samo to.

Za trajnost skrilnate strehe je nadvse pomembno dobro prezračevanje. Nekdaj so za skrilnate strehe uporabljali colske deske iz hrastovega ali drugega trdega lesa ali neravne grobo tesane oblice, klane na pol. Polagali so jih z medsebojnim razmikom in tako omogočali dobro



zračenje. Pri sedanjih obnovah streh položijo in pribijejo na leseni opaz valovite strešne plošče, visoke 5 cm, ki zagotavljajo tako hidroizolacijo kot tudi prezračevanje strehe.<sup>40</sup>

Ta odmik od izvedbe tradicionalne skrilnate strehe so si dovolili zato, ker se taka streha, ki jo nenehno ogroža vpojnost kamna za vodo, praviloma ne vzdržuje redno, ampak se, ko je enkrat narejena, praviloma prepusti usodi. S tako izolacijo pa se življenjska doba strehe, katere obnova je zelo draga ([glej prilogo 12](#)), precej podaljša.

Valovite plošče pribijejo s pocinkanimi žebli skozi vrhove valov, in sicer v presledkih 50 cm v podolžni smeri in 30 cm v pokončni smeri. Žebli ne zabijejo do kraja in tako rabijo njihove glave tudi kot sidra za apneni estrih, s katerim od zgoraj zapolnijo valovite plošče in jih še za 1 cm pokrijejo. Celotna debelina te izolacije je torej 6 cm.

Nanjo polagajo strešne skrile. Te so od nekdaj polagali na apneno malto, ki je bila porozna in je omogočala prezračevanje strehe. Tudi če je prišla deževnica za tako malto, je lahko odtekla. Zdaj pripravljajo za skrilnate strehe malto iz peska zrnatosti od 0 do 4 mm in gašenega apna v razmerju 3 : 1. Ni treba, da je precizna malta kakor za omete. Še boljša je malta iz peska in živega apna v razmerju 7 : 1.

Pri zidanju skrilnate strehe z malto zapolnijo samo praznine in špranje za hrbtom oz. na hrbtu skril v vsaki plasti, položeni na opisano hidroizolacijo. Skrile torej nalegajo druga na drugo skoraj na suho. Tako streha lahko diha, se lahko zrači.

Stare strešne skrile z ruševinskih objektov so tudi v Istri zelo drage, vendar pa je srečna okoliščina to, da je mogoče dobiti primerne strešne skrile z območja Benkovca (sl. 70).



**Slika 70** Delavca firme Kapitel v Žminju kar na prostem obdelujeta strešne skrile iz Benkovca.

<sup>40</sup> V ta namen uporabljajo lahke valovite plošče iz bitumensko prepojenih organskih vlaken (jute), velike 1 m x 2

Cementa ne uporabljajo nikoli, ne na strehi ne drugje. Cementna malta namreč veže vodo iz okolice nase in je ne oddaja, medtem ko jo apnena malta oddaja. Uporabljajo samo apneno malto. Delajo tudi malto z živim apnom. Če uporabljajo hidravlično apno, dodajajo malti zdrobljeno opeko. Zaradi vseh teh razlogov imajo tudi svojo stalno apnenico, v kateri nekajkrat na leto žgejo apno za svoje potrebe.

Pri obnovah starih kamnitih zidov kamen včasih patinirajo tako, da ga premažejo z ogljem, raztopljenim v vodi. Skrilnatih streh ne patinirajo, saj nove skrole hitro dobijo naravno patino, posebno če so položene z majhim naklonom.

Opisana konservatorska praksa in doktrina v hrvaški Istri, za katero je osebno zaslužen arhitekt in podjetnik Orbanić, je zgledna. V njima so v največji možni meri upoštevana načela ohranjanja originalnih stavbnih oblik, konstrukcij in gradiv ter tradicionalnih gradbenih tehnik. Posebej je treba poudariti, da pri tem ne uporablja cementa. Edina koncesija sodobnemu času je vgrajevanje sekundarne kritine, ki omogoča daljšo življenjsko dobo obnovljenih streh.

---

m. Na trgu se dobijo avstrijske plošče *gutanit* ali italijanske plošče *onduline*.

## VI.

### 9. Doktrina in priporočila za varstvo kulturne dediščine

»Kulturna dediščina je danes vrednota, ki jo sicer formalno varuje vrsta mednarodnih in državnih ali celo lokalnih konvencij, zakonov ali odlokov, v resnici pa ima le tako vrednost, kakršno ji daje neposreden uporabnik,« je zapisal Peter Fister v uvodnem besedilu Icomosove prevodne publikacije Doktrina 1.<sup>41</sup>

Zato bomo v tem poglavju zbrali in strnili tista doktrinarna načela in priporočila iz številnih mednarodnih listin o varstvu kulturne dediščine, ki so pomembna za stavbno dediščino in ki jih je mogoče praktično uporabiti in izpeljati pri njeni obnovi – pri tem imamo, seveda, v mislih predvsem obnovo skrilnatih streh. Na podlagi tega povzetka ter opisanih posebnih lastnosti in značilnosti skrilnatih streh in nekaterih dosedanjih kvalitetnih obnov bomo v nadaljevanju izoblikovali tudi predlog konkretnjših načel in priporočil, ki naj bi jih upoštevali pri tem.

#### 9.1. Doktrina

Doktrinarna izhodišča, načela, priporočila, definicije,<sup>42</sup> in pravila povzemamo predvsem iz Atenske, Beneške in Burske listine, Narskega dokumenta o avtentičnosti (pristnosti) in

---

<sup>41</sup> *Doktrina 1. Mednarodne listine ICOMOS*, Združenje ICOMOS/SI, Ljubljana 2003, stran 11. – Mi bi v tej zvezi poleg neposrednega uporabnika omenili še konservatorja.

<sup>42</sup> V *Burski listini* so poglavitni pojmi definirani takole:

**Ohranjanje** (*konservacija*) pomeni vse postopke, s katerimi skrbimo za ohranjanje kulturnega pomena spomenika (*place*).

**Vzdrževanje** (*maintenance*) pomeni nenehno skrb za ohranjanje grajene strukture (*fabric*) in umestitve spomenika v okolje (*setting*) in ga je treba razločevati od popravila (*repair*). Popravilo obsega restavriranje in rekonstrukcijo.

**Varovanje** (*preservation*) pomeni ohranjanje grajene strukture spomenika v obstoječem stanju in upočasnjevanje njenega propadanja.

**Restavriranje** pomeni vračanje obstoječega stanja grajene strukture spomenika v znano prejšnje stanje z odstranjevanjem kasnejših dodatkov ali s ponovno združitvijo obstoječih sestavin, ne da bi vnašali novo gradivo.

**Rekonstrukcija** pomeni vračanje spomenika v znano prejšnje stanje, od restavriranja pa se razlikuje po tem, da vnaša v grajeno strukturo novo gradivo.

**Adaptacija** pomeni spreminjanje spomenika, da ga prilagodimo obstoječi ali predvideni rabi.

**Raba** pomeni funkcije spomenika in tudi dejavnosti in prakse, ki se lahko dogajajo v njem.

**Združljiva** (*kompatibilna*) je tista raba, ki upošteva kulturni pomen spomenika. Takšna raba nima škodljivih posledic za kulturni pomen ali le minimalne.

Opomba pisca: Tukaj smo namesto mnogoplastnega in težko prevedljivega angleškega izraza *place*, ki kot širši pojem lahko pomeni kraj, območje (ozemlje), deželo, pokrajino (*site, area, land, landscape*), stavbo ali drugo

Mednarodne listine o ljudski stavbni dediščini.<sup>43</sup> Strnili in uredili smo jih po tematskih sklopih, kakor je najbolj uporabno za naš namen.

## Konservacija

Ohranjanje terja skrbno in previdno obravnavanje in temelji na spoštovanju obstoječe grajene strukture, rabe, medsebojne povezanosti in pomenov spomenika. Konservator-restavrator mora pred fizičnim posegom na predmetu upoštevati vse vidike preventivnega konserviranja in omejiti poseg na predmetu na najnujnejše. Najboljši konservatorski posegi so pogosto tisti, ki so izvedeni v najmanjšem obsegu, zato so lahko tudi poceni.

Pred restavriranjem in med njim je treba spomenik arheološko in zgodovinsko preučiti. Tam, kjer se začenjajo domneve, se mora restavriranje ustaviti.

Stavbo je treba obravnavati v tesni povezavi z domačim arhitekturnim okoljem, ki se je skozi stoletja razvijalo s strukturo naselij, obliko hiš, tehniko gradnje in rabo krajevnih gradiv kot odgovor na krajevne naravne in podnebne razmere. Posege v (ljudsko) stavbno dediščino je treba izvajati tako, da se spoštujejo in ohranjajo celovitost območja, razmerje do naravne in kulturne krajine in razmerja med posameznimi stavbnimi sklopi. Za to je potrebno multidisciplinarno strokovno znanje. Konservatorsko-restavratorski projekt naj vsebuje tudi strategijo dolgoročne konservacije.

Zavedati se je treba, da se spremembam in napredku ni mogoče izogniti, a hkrati upoštevati uveljavljeno kulturno identiteto skupnosti. Prepovedati je treba vsakršne nove gradnje, rušenja in prezidave, ki bi utegnili spremeniti razmerja stavbnih gmot in barv.

---

delo (*work*), skupino stavb ali drugih del in lahko zajema sestavine, vsebine, površine (*spaces*) in poglede, uporabili kar izraz spomenik v najširšem pomenu te besede.

<sup>43</sup> Širši seznam pregledanih in upoštevanih listin obsega te naslove: *Atenska listina o ohranjanju in obnovi zgodovinskih spomenikov*, Atene 1931; *Mednarodna listina o konservaciji in restavraciji spomenikov in spomeniških območij* (Beneška listina), Benetke 1964; *Resolucije s simpozija o uvajanju sodobne arhitekture v skupine starih stavb*, Budimpešta 1972; *Resolucije z mednarodnega simpozija o ohranjanju manjših historičnih mest*, Rothenburg ob der Tauber 1975; *Mednarodna listina o ohranjanju zgodovinskih vrtov* (Firenška listina), Firence 1982; *Tlaškalska deklaracija*, 1982; *Appletonska listina o varstvu in izboljševanju* (*Enhancement*) *grajenega okolja*, Ottawa 1983; *Usmeritve za vzgojo in usposabljanje pri ohranjanju spomenikov, spomeniških skupin* (*ensembles*) *in območij* (*site*), Colombo 1993; *Strokovni vodič Evropskega združenja konservatorsko-restavratorskih organizacij: Stroka in kodeks etike*, 1993?; *Narski dokument o avtentičnosti* (*pristnosti*), Nara 1994; *Deklaracija z medameriškega simpozija o avtentičnosti v konservatorstvu in upravljanju kulturne dediščine*, San Antonio 1996; *Mednarodna listina o ljudski stavbni dediščini*, ICOMOS, Mehika 1999; *Listina avstralskega ICOMOS-a o ohranjanju prostorov* (*places*) *s kulturnim pomenom* (Burska listina), Burra 1999; *Načela varstva historičnih lesenih stavb*, Mexico 1999; *Načela za konservacijo in restavracijo grajene dediščine* (*Krakovska listina*), Krakow 2000; *Icomosova načela za varstvo ter konserviranje in restavriranje stenskih poslikav*, 2003.

## **Avtentičnost in neokrnjenost**

Materialna grajena struktura (*fabric*) kulturnega spomenika je lahko glavna sestavina njegove avtentičnosti, ki pomeni vsoto bistvenih, zgodovinsko preverjenih značilnosti od izvirnega do današnjega stanja kot rezultat različnih preobrazb, ki so se zgodile v času. Sledovi dodajanj, sprememb in prejšnjih posegov na grajeni strukturi spomenika so priče njene zgodovine in rabe in so lahko sestavine njenega pomena. Tej pričevalni vrednosti se pridružujejo manj očitne dokumentarne vrednosti, pri katerih je treba razbrati oz. razumeti zgodovinsko grajeno strukturo, da bi prepoznali njihov pomen in sporočilo. Konservatorski poseg naj prispeva k njihovemu razumevanju, in ne narobe.

Treba je spoštovati strukturno in tehnološko neokrnjenost, ki terjaja, da smo pozorni tako na izraz (*performance*) kot na videz.

Površine arhitektur in njihove vrhnje sloje, ki imajo zgodovinske, estetske in tehnične vrednote, je treba obravnavati kot enako pomembne sestavine zgodovinskih spomenikov. Patina je sestavni del zgodovinske celostnosti (neokrnjenosti) spomenika, zato jo je dovoljeno odstraniti le v primeru, če je to bistvenega pomena za varovanje grajene strukture; njenemu ponarejanju pa se je treba izogibati.

Samo zgodovinska grajena struktura je avtentična, pristna. Interpretacije, dosežene z restavriranjem, niso avtentične, temveč lahko samo avtentično prikazujejo njen pomen.

Ne glede na to pa obstajajo pomembni deli dediščine, zgrajeni iz minljivega gradiva, ki ga je treba občasno nadomeščati, da bi omogočili njihovo trajno rabo. V teh primerih je veljavna uporaba tradicionalnih tehnik za njihovo popravilo, še posebno če so še zmerom v rabi na tistem območju. Pojem avtentičnosti dediščine pa je še dosti širši od njene snovne celovitosti: njeno ohranjanje obsega tudi raznovrstno tradicijo od vzorcev in oblik do duhovnih vrednot.

Dinamična kulturna območja, npr. historična mesta in pokrajine, lahko štejejo za proizvod številnih avtorjev v dolgem časovnem obdobju, katerega ustvarjanje se pogosto nadaljuje še danes. To stalno prilagajanje človekovim potrebam lahko dejavno prispeva k vzdrževanju kontinuitete od preteklega prek sedanjega v prihodnje življenje skupnosti. S tem ko se tradicije razvijajo, se ohranjajo, da bi zadostile potrebam družbe. Ta razvoj je normalen in je sestavni del naše dediščine. Nekatere materialne spremembe so lahko del potekajočega razvoja. Statična kulturna območja pa vsebujejo te vrednote kot dokončno delo enega avtorja ali skupine avtorjev, katerega originalno sporočilo se ni spremenilo. Na teh območjih, ki jih pogosto štejejo za monumentalne strukture, se zahteva najvišja stopnja ohranjanja fizične grajene strukture, da bi omejili spremembe njihovega značaja.

## **Kulturni pomeni in vrednote spomenika**

Namen restavriranja je ohranjati in odkrivati estetske in zgodovinske vrednote spomenika, temelji pa na spoštovanju izvirnega materiala in avtentičnih dokumentov.

Sodbe o vrednotah, pripisanih kulturnim lastnostim spomenikov, kakor tudi verodostojnost virov informacij se lahko razlikujejo od kulture do kulture in celo znotraj ene in iste kulture. Zatorej sodb o vrednotah in pristnosti ni mogoče utemeljevati z enotno določenimi kriteriji.

Relativne stopnje kulturnega pomena spomenika lahko vodijo k različnim konservatorskim posegom na njem. Konservacija lahko, glede na okoliščine, obsega: ohranitev ali ponovno uvedbo rabe, ohranitev medsebojnih povezav in pomenov, vzdrževanje, varovanje, restavriranje, rekonstrukcijo, adaptacijo in interpretacijo. Navadno obsega kombinacijo več postopkov.

Kadar je obnova spomeniške stavbe zaradi razpadanja ali rušenja neizogibna, naj se spoštuje zgodovinsko in umetniško delo preteklosti in upoštevajo veljavni prispevki vseh obdobj, saj smoter restavriranja ni doseganje slogovne enotnosti. Poudarjanje ali interpretiranje ene dobe ali enega vidika na račun drugega je upravičeno samo v primerih, kadar je bilo tisto, kar je izpuščeno, odstranjeno ali zmanjšano, majhnega kulturnega pomena, tisto, kar je poudarjeno ali interpretirano, pa dosti večjega kulturnega pomena.

Za kulturni spomenik je primerna samo tista raba, ki upošteva njegov kulturni pomen. Takšna raba mu ne povzroča škodljivih posledic ali le minimalne.

## **Tradicionalne in sodobne tehnike in gradiva**

Pri ohranjanju spomeniških stavb imajo prednost tradicionalne konservatorske ali gradbene tehnike in gradiva. Posebno pozornost je treba posvečati čimbolj temeljitemu spoznavanju tradicionalnih materialov in postopkov ter njihovi nadaljnji uporabi v sodobni družbi, kar je samo po sebi tudi pomemben del kulturne dediščine.

Vse predelave, ki jih upravičeno narekujejo potrebe sedanjega časa, morajo biti izvršene z istovrstnimi gradivi, ki dosledno ohranjajo izraznost, videz, teksturo in obliko na celotni zgradbi.

V nekaterih okoliščinah so lahko primerne tudi moderne tehnologije in gradiva, katerih učinkovitost je znanstveno dokazana. Vse nove materiale in tehnologije je treba pred uporabo natančno preskusiti, primerjati in spoznati njihovo obnašanje. Pri uporabi novih postopkov v naravnem okolju je treba nenehno opazovati in preverjati doseženih učinke, čeprav je z njimi

predvidoma zagotovljen nadaljnji obstoj izvirnega materiala. Pri preverjanju učinkov je treba upoštevati tako spremembe v času kot tudi možnosti ponavljanja posegov.

Sodobne materiale, kot so epoksidne smole, in tehnike, npr. ojačitev z jeklenimi strukturami, je treba izbirati in uporabljati z vso previdnostjo in samo tam, kjer sta bila trajnost in strukturno obnašanje materialov in gradbenih tehnik zadovoljivo preizkušena v dovolj dolgem obdobju.

Spremembe, ki zmanjšujejo kulturni pomen spomenika, morajo biti povračljive in jih je treba odstraniti, kadar okoliščine to omogočajo.

### **Rekonstrukcije in dodane strukture**

Rekonstrukcija spomenika je utemeljena samo tedaj, kadar je zaradi poškodovanosti ali spremembe nepopoln in kadar je na voljo natančna dokumentacija ali dovolj pričevanj, da je mogoče reproducirati prejšnje stanje zgradbe. V nekaterih redkih primerih je rekonstrukcija lahko utemeljena tudi kot sestavni del rabe ali prakse, ki vzdržuje kulturni pomen spomenika.

Dodatki (nova dela) so lahko sprejemljivi za spomenik, če ne kazijo ali zamegljujejo njegovega kulturnega pomena oziroma če ne popačijo njegove interpretacije in vrednotenja.

Novi deli se morajo skladno zlititi s celoto, hkrati pa se morajo ločiti od izvirnih delov, da ne bi z restavriranjem potvarjali umetnostnega in zgodovinskega dokumenta. Posnemanje naravnega propadanja ali deformacij nadomeščenih lesenih delov ni zaželeno. Uporabljajo se lahko primerne stare ali dobro preizkušene sodobne metode, da bi barvno uskladili staro in novo, vendar je pri tem treba paziti, da to ne bi škodovalo površini lesenega dela ali povzročilo njegovega propadanja.

### **Dokumentacija**

Dokumentacija o kulturni dediščini mora obsegati vsa pisna poročila o preiskavah, konservatorskih in restavratorskih posegih in druge koristne informacije. Takšna dokumentacija postane del predmeta in mora biti s hrambo v javnem arhivu na primeren način dosegljiva vsem.

Iz tako povzetih doktrinarnih načel in izhodišč lahko zaradi boljše preglednosti in praktične uporabnosti izluščimo nekoliko poenostavljenih deset načel.

## **Deset načel**

### 1. Enkratnost spomenika

*Z vidika ohranjanja in varovanja kulturne dediščine je treba vsako spomeniško stavbo obravnavati kot enkraten primer s posebnimi lastnostmi in značilnostmi v konkretnem kulturnem in naravnem okolju in času.*

### 2. Avtentičnost

*Ohranjati je treba avtentično in neokrnjeno materialno grajeno strukturo in originalno gradivo spomeniške stavbe z zgodovinsko preverjenimi značilnostmi od izvirnega do današnjega stanja, ki je rezultat različnih preobrazb v času (s patino in sledovi časa). Pojem avtentičnosti kulturne dediščine obsega poleg njene snovne celovitosti tudi tradicionalne tehnike, vzorce, oblike in duhovne vrednote.*

### 3. Preventivna konservacija in minimalno poseganje

*Konservator-restavrator mora na spomeniški stavbi upoštevati vse vidike preventivnega konserviranja in omejiti fizični poseg na njej na najmanjši.*

### 4. Prispevek konservatorskega posega

*Konservatorski poseg naj prispeva k razumevanju pričevalnih in dokumentarnih vrednosti spomeniške stavbe, ne pa jih potvarjati.*

### 5. Nadomeščanje minljivih gradiv

*Dele dediščine, ki so zgrajeni iz minljivega gradiva, je treba občasno nadomeščati s tradicionalnimi konservatorskimi ali gradbenimi tehnikami in gradivom, da bi omogočili njihovo trajno rabo. Ta razvoj je normalen in je sestavni del dediščine.*

### 6. Istovrstna in združljiva gradiva

*Vse predelave, ki jih upravičeno narekujejo potrebe sedanjega časa, morajo biti izvršene z istovrstnimi gradivi, ki dosledno ohranjajo izraznost, videz, teksturo in obliko na celotni konstrukciji, oziroma z gradivi, ki so združljiva z izvirnimi.*

### 7. Sodobna gradiva

*V nekaterih okoliščinah so lahko primerne tudi moderne tehnologije in gradiva, katerih učinkovitost je preizkušena in znanstveno dokazana.*

### 8. Dodajanje novih sestavin

*Dodatki k spomeniški stavbi so sprejemljivi, če ne kazijo njenega kulturnega pomena oz. interpretacije in vrednotenja. Morajo se ujemati s celoto, hkrati pa ločiti od izvirnih delov, da ne bi potvarjali umetnostnega in zgodovinskega dokumenta.*

### 9. Povračljivost posegov

*Spremembe, ki zmanjšujejo kulturni pomen spomenika, morajo biti povračljive in jih je treba odstraniti, kadar okoliščine to omogočajo.*

### 10. Pomembnost dokumentacije

*Dokumentacija o dediščini in posegih na njej je del te dediščine in mora biti na primeren način dosegljiva vsem v javnem arhivu.*

## **9. 2. Priporočila in nasveti za obnovo skrilnatih streh v luči doktrine**



Na podlagi gornjih načel bomo skušali oblikovati in utemeljiti priporočila, nasvete in praktična navodila za konservatorsko delo v tem delu oz. vidiku stavbne dediščine. Poleg idealnih ciljev bomo v njih upoštevali tudi opisane legitimne zgodovinske razvojne menjave in razmerja skrilnate kritine in drugih kritin, ki v danih okoliščinah terjajo oz. upravičujejo nekatere kompromisne rešitve.

Pri tem ponovno poudarjamo, da je treba pri vsakršnem odločanju za konservatorski poseg obravnavati in razumeti vsako spomeniško stavbo kot poseben primer v konkretnem okolju in času. To pomeni, da moramo pri načrtovanju in izvedbi njihove obnove upoštevati veljavna načela in uveljavljati postopke varstva stavbne dediščine v takšnih medsebojnih prednostnih razmerjih, ki bodo najbolj ustrezali konkretnemu objektu v danem položaju in okolju.

Skrilnate strehe je zaradi starosti in z njo povezane dotrajanosti kritine in/ali lesene strešne konstrukcije praviloma mogoče ustrezno obnoviti samo z bolj ali manj radikalno **rekonstrukcijo**. Pri tem gre povečini za rekonstrukcije streh, ki imajo ohranjene vse sestavne dele, vendar pa je zaradi njihove dotrajanosti lahko ogrožena cela streha oz. stavba. Le redko ali izjemoma se odločajo za rekonstrukcije skrilnatih streh, od katerih so se ohranili samo sledovi, arhivski viri ali pričevanja.

Zato se bomo v nadaljevanju omejili na rekonstrukcije še obstoječih dotrajanih streh, pri katerih je mogoče videti, prepoznati in ohraniti oz. obnoviti vse njihove sestavine. Obravnavali jih bomo predvsem z arhitekturnega in gradbenega vidika. Z arhitekturnega vidika – in tudi z vidika ožjega ambienta in širšega vaškega urbanega okolja – so predmet varstva in ohranjanja stavbne gmote, njihove oblike in izraznost, oblike sestavnih delov pa tudi gradiva, barve in texture (zlasti) zunanjih površin oz. ploskev. Z gradbenega vidika so poleg gradiv pomembne še konstrukcije in tehnologije.

### **Stavbna gmota in oblike**

Prednostno se ohranja celotna stavbna gmota, ki jo oblikujejo obodne stene in strma skrilnata streha z običajnim naklonom okrog 45 stopinj. Ohranjajo se tudi vsi značilno oblikovani detajli, kot so npr. kapni in zatrepni strešni venci, grebeni večkapnih streh, oblike in sestavine slemena, strešnih lin, dimnikov, kamnitih žlebov ipd. (sl. 71).



*Slika 71 Stara hiša Blaževih v Gorenjah pri Divači je antologijski zgled skrilnatih streh in detajlov.*

V primerih, ko je bila propadajoča streha z zasilnim vzdrževanjem spremenjena, je prav, da se pri temeljiti obnovi vzpostavi prvotno stanje. Če je bilo, na primer, zidano skrilnato sleme nadomeščeno s korci, naj se ponovno pozida s skrilami v prvotni obliki (sl. 60).

Spremembe so dopustne edinole v primerih, če je za rabo stavbe treba dodati nov dimnik ali povečati število strešnih lin, vendar morajo biti ti dodatni deli izvedeni skladno s celoto. Toplotne izolacije skrilnate strehe v stanovanjski hiši ni mogoče korektno izvesti z ustreznim izolacijskim zračnim vmesnim prostorom med škarniki, zato je bolje toplotno izolirati strop v nadstropju oz. pod podstrešja.

### **Zidovi in statična sanacija**

Če so nosilni zidovi zelo poškodovani oz. razpokani, jih je treba statično sanirati. V nasprotju z dosedanjo in še zdaj prevladujočo prakso se je pri tem treba izogibati injektiranju zidov z redko cementno malto in izdelavi armiranobetonskih vezi, ki spreminjata strukturo zidu in vnašata vanj nezdružljive tuje sestavine. Povrhu tega so armiranobetonske vezi problematične tudi z vidika potresne varnosti. Predlagamo »mehko« metodo utrjevanja zidov: vgradnjo vzdolžnih in prečnih kovinskih vezi ali zateg. Po možnosti naj bodo čimbolj skrite ob obstoječih konstruktivnih delih (npr. pri poveznikih ali stropnikih) ali v njih, z nekaj domiselnosti pa jim je mogoče dati še kakšno sekundarno funkcijo. Razpoke naj se injektirajo

lokalno z redko apneno malto. Mesta, kjer je odpadel omet, naj se na novo omečejo z apnenim ometom iz mešanice peska, ki bo po barvi, trdoti in strukturi najbolj ustrezala originalnemu ometu (sl. 66).

### **Lesena strešna konstrukcija ali ostrešje**

Pri strešni konstrukciji, ki je bistven sestavni del strehe, je treba v čim večji možni meri ohranjati njegovo gradivo, konstrukcijo, tehnologijo in detajle – od tesarskih zvez do klinov in žeblicev.

**Oblike ali tipa strešne konstrukcije**, ki je povečini hrastova, ne smemo spreminjati, vsaj ne z uvajanjem sestavin, ki so na tistem območju tuje. Ni sprejemljivo, na primer, da bi strešno konstrukcijo iz škarjastih povezij na Krasu zaradi izboljšanja nosilnosti ojačili tako, da bi pod škarnike dodali dve vmesni legi, kar je značilno samo za gornjo Vipavsko dolino. Legitimno pa je, če na Krasu strešno konstrukcijo ojačimo z goltniki (razpirniki). Taka različica ostrešja s kombinacijo škarjastih in goltniških povezij, ki smo jo opisali pri obravnavanju značilnih starih ostrešij na Krasu, je tipološko in historično upravičena. Iz enakih razlogov je mogoče pri ostrešjih z večjimi razponi, na primer na cerkvah, po potrebi dodatno podpirati škarnike z oporniki.

V ostrešjih, v katerih so obstoječa povezja na videz še dobra, dejansko pa so posamezni trami v njih tako poškodovani, da nimajo več zadostne nosilnosti (če so npr. poškodovane ali preperle njihove glave na zidovih in v slemenu), jih je treba nadomestiti z novimi. Tiste trame, ki so še kolikor toliko ohranjeni, pa je smotrno prestaviti npr. k zatrepnim zidovom, kjer zaradi varčevanja z lesom ponavadi ni povezja in so plohi strešnega opaža oprti kar na zid. Tako ohranimo del originalnega gradiva, ne da bi spremenili obliko strešne konstrukcije in funkcijo njenih sestavin.

Pri rekonstrukciji strehe je treba obstoječe uporabne lesene dele očistiti oz. izpihati in zaščititi z ustreznimi zaščitnimi sredstvi zoper lesne škodljivce in ultravijolično svetlobo. Popolnoma poškodovane ali preperle dele, kot so škarniki, goltniki in povezniki, ali cela povezja nadomestimo z novimi tesanimi trami iz hrastovega lesa druge kategorije, ki imajo lahko tudi deloma oble robove. Na novem lesu je treba obtesati beljavo. Če je mogoče dobiti ohranjen zdrav les iz nekdanjih ostrešij, seveda, priporočamo nadomeščanje poškodovanega lesa z njim.

**Tesarske zveze** je treba izdelati tako kot na originalnem ostrešju. To še posebno velja za zvezo na peto, s katero so povezani škarniki in povezniki – tudi zato, ker je kvalitetnejša od danes običajne zveze (risbe 11 do 17).

Sestavni deli novih povezij naj se povežejo med sabo z ustreznimi vijaki (M14, M12), ki so lahko vidni. Stare dele ostrešja povežemo z novimi hrastovimi ali drenovimi klini, po potrebi pa tudi z vijaki, vendar jih je treba utopiti v les in zakriti (sl. 72). Če so bili posamezni trami ostrešja zbiti z velikimi kovanimi žablji, se na nadomestnih tramih ponovno uporabijo taisti originalni žablji.



**Slika 72** *Detajl zveze dveh škarnikov z lesenim klinom in utopljenim kovinskim vijakom na obnovljenem ostrešju Slamčevega skednja v Pliskovici (foto Viliem Perčič, Sežana).*

Kjer je smotrno, ojačimo poškodovane trame (npr. poveznike, ki so hkrati stropniki in nosijo poslikan strop) tako, da namestimo zraven nove in jih privijamo na stare. Podobno lahko ojačimo tudi škarnike z ustrezno debelimi in širokimi plohi, in sicer enostransko ali dvostransko. To lahko naredimo tudi v primerih, ko so škarniki povešeni in jih je treba izravnati za namestitev ravnega opaža in izvedbo hidroizolacije ali pa za pritrditev letev, ki bodo nosile začasno ali trajno nadomestno opečno kritino, npr. bobrovec.<sup>44</sup> Za statično saniranje poškodovanih ostrešij oziroma za ojačitev posameznih tramov ali njihovih vozlišč lahko izjemoma uporabimo tudi primerno debelo jekleno pločevino in kovinske spona, najbolje iz nerjavečega jekla,<sup>45</sup> jeklene profile ali karbonska vlakna.

V maloštevilnih **stavbah z vidnim ostrešjem** ali stavbah, v katerih bo ostrešje namenoma odprto za poglede iz notranjščine, se je treba takim rešitvam izogibati iz estetskih razlogov.

<sup>44</sup> Tako so naredili na primer na ostrešju ladje cerkve v Avberu, ko so jo prekrivali z bobrovcem.

Podobno velja tudi za nekatera izjemna, zlasti cerkvena ostrešja, ki sicer niso odprta, imajo pa posebne konstrukcijske in estetske kvalitete in značilnosti. Če so tramovi v njih zelo poškodovani, naj se nadomestijo z novimi tesanimi in naj se s primernimi barvnimi premazi barvno uskladijo s starim delom ostrešja. Podobno velja za plohe oz. krajnike v opažu. V poštev pride tudi izrezovanje poškodovanih delov ter vstavljanje novih delov tramov (z lepljenjem in vijačenjem).

### **Kritine**

Če za obnovo strehe ni mogoče dobiti istovrstne nadomestne kritine, naj se prednostno uporabi tista (**začasna**) **nadomestna kritina**, s katero bomo najbolj ohranili obstoječo leseno strešno konstrukcijo in ki je najbolj skladna z ožjo in širšo okolico. V naseljih bo praviloma najbolj primerna tista nadomestna kritina, ki je že od nekdaj uspešno opravljala to vlogo in je že legitimna sestavina vaškega ambienta. To sta predvsem »klasični« krožno ali segmentno rezani **rdeči opečni bobrovec**, ki se je historično uveljavil na cerkvenih strehah, in **rdeči opečni zareznik**, ki se je udomačil na strehah kmečkih stavb. V poštev pridejo tudi nekateri sivi strešniki enakih ali podobnih oblik.<sup>46</sup> Poudarjamo, da se je pri njihovi izbiri treba odločati od primera do primera in gledati predvsem na to, ali so po barvi, obliki, velikosti in teksturi skladni s stavbo samo in njenim ambientom.

Odločitev za **korčno kritino**, ki terja položen naklon strehe<sup>47</sup> in torej pomeni spremembo stavbne gmote, naj bo le izhod v skrajni sili. Dopustna je samo na stavbah, ki so že zdavnaj izgubile skrlnato streho z ostrešjem vred.

### **Skrilnata kritina**

Pri rekonstrukcijah streh je treba s premišljenim in skrbnim delom ohraniti in ponovno uporabiti čim več **originalnih strešnih skril**. Pri tem moramo biti še zlasti pozorni na tiste, ki so posebno oblikovane, na primer za strešne vence, slemena, line ipd.<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> Prim. članek Matej Zupančič, Sanacija lesenih konstrukcijskih elementov v objektih arhitekturne dediščine. Primer sanacije strešne konstrukcije na stolnici sv. Nikolaja v Ljubljani, *Les. Revija za lesno gospodarstvo*, letnik 57, št. 12, december 2005, strani 371-374.

<sup>46</sup> Na trgu se zdaj dobijo na primer: Tondachovi naravno rdeč krožno in segmentno rezani bobrovec, siv ravno rezani bobrovec, skrllavo siv ravno rezani bobrovec, naravno rdeč strešnik *Landdach* (zareznik); Creatonovi naravno rdeč krožno in segmentno rezani bobrovec (za kritje cerkva), naravno rdeč rustikalni zareznik in siv zareznik *Domino* ter Bramacov naravno siv betonski strešnik *sivec*.

<sup>47</sup> Uporabo korcev na strmi strehi odsvetujemo, ker pomeni vnašanje nove nehistorične oblikovne prvine v spomeniško stavbo.

<sup>48</sup> Pri rekonstrukciji je pomembno tudi, da se skrile polagajo na strešino z enakim razmeroma majhnim naklonom, kot so bile položene poprej. Naklon kapnih skril je navadno še nekoliko manjši.

Najboljše bi bilo, če bi lahko preperete skrile nadomestili z zdravimi starimi skrilami z ruševinskih objektov, vendar jih ni ostalo skoraj nič več. (Slaba stran tega pa je reševanje enih streh na račun drugih.) Računajoč na to, da bo mogoče v doglednem času ponovno pridobivati **sveže skrile za strešno kritino**, bi idealno obnovo skrilnatih streh zagotovili z avtohtonimi skrilami z enako petrografsko sestavo in barvo. Manjkajoče skrile iz črnega lističastega tomajskega ali komenskega apnenca, na primer, bi nadomestili z istovrstnimi črnimi skrilami ali nanoške bele z enakimi belimi skrilami.

V zdajšnjih razmerah na Krasu, ko je mogoče dobiti le minimalne količine svežih ali starih nadomestnih skril, je sprejemljivo in primerno tudi, če skrile iz ene vrste kraškega apnenca nadomestimo s skrilami iz drugačnega lokalnega apnenca. Bolj primerno je nadomeščanje črnega lističastega apnenca s kompaktnim sivim kakor narobe, ker je sivi bolj kvaliteten, na strehi pa si postaneta barvno podobna, saj tudi črni sčasoma posiví.

Manj ustrezno je nadomeščanje skril iz belega ali belkastega vipavskega oz. nanoškega apnenca s sivim kraškim apnencem, ki je iz druge regije, vendar je v sili še dopustno, saj si tudi ta dva, ko dobita patino na strehi, postaneta po videzu podobna.<sup>49</sup> Uporaba črnega lističastega apnenca namesto belega pa bi bila že neprimerna – kakor tudi ni primerna uporaba flišnega peščenjaka na kraških strehah (sl. 73). Obe omenjeni kritini bi s svojo barvo in sestavo delovali v drugem okolju kot izrazit tujek.<sup>50</sup>



**Slika 73** Streho lope pri cerkvi sv. Antona v Šepuljah so pri obnovi prekrili z rjavim flišnim peščenjakom iz Vremske doline, ki za strehe na Krasu ni primeren.

<sup>49</sup> Na cerkvi sv. Nikolaja v pobočju Nanosa pri Podnanosu so pri obnovi uporabili kvalitetne skrile sivega apnenca iz Štorij na Krasu.

<sup>50</sup> Tako neskladnost vidimo, na primer, na lopi cerkve sv. Antona v Šepuljah, na kateri so domačo apnenčevo kritino nadomestili s skrilami flišnega peščenjaka s cerkve sv. Jošta v Gornjih Vremah.

Skrile sivega flišnega apnenčevega peščenjaka z Banjške planote, ki so po videzu precej podobne sivemu kraškemu apnencu, poleg tega pa so po zagotovilih zidarjev tudi zelo kvalitetne, bi bile primerna nadomestna kritina za kraške in morda tudi za tiste gornjevipavske strehe, ki so krite z belkastim apnencem – če bi jih lahko spet začeli pridobivati.

Skrile sivega flišnega peščenjaka, ki so se ohranile na maloštevilnih strehah na Vipavskem in na Vrhéh, je treba nadomeščati z istovrstno kritino. Od apnenčevih skril se ne razlikujejo le po sestavi in značilni barvi, temveč tudi po drugačni in večji obrabi in preperevanju, ki jih sčasoma značilno oblikujeta (sl. 3). Zagotovitev ustrezne nadomestne kritine zanje je prioriteta tudi zaradi tega, ker so že velika redkost.

Geološke raziskave, začete v letu 2005, gredo v to smer, da bi odkrili nahajališča in odprli kamnolome za pridobivanje strešnih skril črnega in sivega apnenca na Krasu ter flišnega peščenjaka na Vipavskem, s katerimi naj bi postopoma zadostili potrebam po teh vrstah kritine. Neke možnosti za to obstajajo, za pridobivanje skril belega apnenca pa jih praktično ni, ker je območje Nanosa zaščiten z naravovarstvenim režimom Nature 2000.

**Debelina in velikost strešnih skril** s konservatorskega vidika nista posebno pomembni, saj obe razsežnosti glede na krajevne geološke razmere zelo variirata. Navadno so izrazitejšje razlike v debelinah kapnih in navadnih strešnih skril, ki jih je treba upoštevati in ohranjati, niso pa take razlike uveljavljene v vseh primerih. Pomembnejše je, da se ohranjajo njihova oblika in način obdelave ter s tem povezan način zidanja strehe v gostih ravnih plasteh, ki ustvarja značilno urejeno teksturo strešin (npr. sl. 8). Nikakor pa ni primerno uporabljati nove skrile brez posnetega čela (sl. 74, 75) in ali celo take, ki so vidno rezane s strojem ali kotno brusilko.



**Slika 74 in slika 75** Strehe na domačiji Vrčevih v Gabrovici so bile deloma prekrite z novimi avtohtonimi črnimi skrilami, kar je danes velik dosežek, vendar niso bile pravilno oblikovane in obdelane. Zatrejni venec, ki bi moral biti poševno rezan, je stopničast, njegova čela so raskana, namesto da bi bila obdelana s kladivom ali odbijačem. Čela strešnih skril niso poševno posneta, čela kapnih skril pa so obdelana preveč fino.

## **Sekundarna kritina – hidroizolacija**

Skrilnate strehe so bile zidane samo s skrilami in apneno malto. Ker so bile obnove na ta, tradicionalen način zaradi slabe izvedbe in pomanjkanja kvalitetnih nadomestnih skril večkrat neuspešne, je bila smotrna odločitev za izvajanje obnov z dodano sekundarno kritino. To pomeni edini večji odmik od tradicionalne tehnologije izvedbe skrilnate strehe, ki spreminja njen ustroj, na zunaj pa ni opazen.

Sodobni hidroizolacijski materiali in tehnologija omogočajo poleg večje življenjske dobe strehe ponovno uporabo razpoložljivih manj kvalitetnih starih skril, hkrati pa narekujejo tudi nekoliko tanjšo skrilnato strešino. Če se bodo razmere za klasično zidavo kdaj izboljšale, bi morali znova poskusiti s tradicionalno tehniko zidave skrilnatih streh, brez sekundarne kritine.

V praksi se je v zadnjem času na Krasu uveljavila sekundarna kritina iz več plasti: plasti strešne lepenke, dveh plasti izotekta s posipom in dveh plasti polimeriziranega cementnega estriha (po recepturi Zavoda za raziskave materiala in konstrukcij, zdaj Gradbenega inštituta ZRMK v Ljubljani), armiranega s pocinkano rabič mrežico (risba 37). Prožna estriha naj bi nevtralizirala delovanje strehe z lesenim ostrešjem. Ker je taka sekundarna kritina precej zahtevna, težka in tudi zadržuje vlago, bi bilo treba znanstveno preveriti njeno primernost (predvsem, ali omogoča zadostno zračenje strehe) in jo po možnosti racionalizirati, saj je tudi draga.

Po drugi različici izvedbe strehe, ki jo priporočata avtorja Lah in Devova, naj bi se sekundarna kritina polagala na strešnem opažu na podlago iz podložnih skril in apnene malte, ki je verjetno ugodnejša za zračenje strehe, po drugi strani pa bi bila zidana strešina zaradi tega še nekoliko debelejša kot sicer. V hrvaški Istri, kjer so skrilnate strehe nekoliko manj masivne in so torej nekoliko lažje, zagotavljajo dobro zračenje streh na preprost in cenen način z uporabo 5 cm debelih valovitih izolacijskih plošč. Te pribijejo na opaž in ojačijo s plastjo apnene malte, na to pa zidajo streho s skrilami in apneno malto, brez vsakršnega dodatka cementa. Treba bo raziskati, ali bi lahko tako sekundarno kritino uporabili in prilagodili za uporabo na kraških skrilnatih strehah, ker so nekoliko težje od istrskih.



### 9. 2. 1. Malte za zidanje kamnitih streh (Mateja Kavčič)

Malta je vezivo v zidavi kamnitih zidov in kamnitih streh ter gradivo za izvedbo ometov in tlakov. Vsa stavbna dediščina, ki je nastala pred 20. stoletjem, je bila zidana z maltami, katerih vezivo je apno. Šele konec 19. stoletja je bil izumljen sodobni cement, zato so cementne gradnje stare največ sto let. Zelo pogosto so cement uporabljali za popravila poškodb in še danes se pri obnovah starejša apnena tehnologija zamenjuje s cementno tehnologijo, kar pogosto povzroča nove probleme, neustrezne rešitve in večje poškodbe.<sup>51</sup>

Na problem rabe apnenih in cementnih malt so opozorili tudi številni poskusi sanacij kamnitih streh. Z uporabo cementa se propustnost za vlago ni izboljšala, dodani estrihi pomenijo dodatno obtežbo ostrešja, večajo debelino kritine in nepovratnost restavratorskega posega. Po drugi strani tudi poskusi zidanja skrilnatih streh z apneno tehnologijo niso bili uspešni. Polaganje skril v apneno malto se je izkazalo za problematično še posebej:

- če se je izvajalo v neprimerni klimi,
- če so bile plasti malte predebele,
- če se je uporabljala preveč fina malta, enaka malti za ometavanje.

Naštete napake opozarjajo na pozabljena znanja, kako se pravilno zida skrilnata streha z apneno malto, ki so bila nekoč rutinska. Nekdaj zidarjem ni prišlo na misel, da bi zidali z apneno malto v poletni vročini ali zimski zmrzali, danes pa se največ streh pokriva prav v teh obdobjih, predvsem poleti. Naslednje vprašanje, ki se zastavlja, je, kolikšna je bila količina uporabljene apnene malte. Debeli nanosi malte so danes tudi posledica negotovosti o kakovosti kritine in zmotnega mišljenja, da bo debelina malte dodatno ščitila pred vlago in bolje vezala kritino. Rezultat pa je ravno nasproten: na dežju postane malta prevodnik vlage in povečuje vlažnost kritine, ostrešja in notranjosti (sl. 76).

---

<sup>51</sup> O problematiki združljivosti apna s cementom glej Mateja Kavčič, *Konserviranje – restavriranje ometov po načelu minimalnega poseganja*, *Varstvo spomenikov* 42, v tisku.



**Slika 76** Debele plasti malte med skrilami v obnovljeni strehi ne prispevajo h kakovosti kritja (foto: Mateja Kavčič).

Če si ogledamo ohranjene stare skrilnate strehe, malte pod skrilami skoraj ne opazimo in kritina je na zunaj videti, kot da je zidana na suho. Zato na primer v hrvaški Istri pri obnovah starih spomeniških stavb skrile polagajo v zelo malo malte, in sicer le na zgornjem delu skril (glej poglavje 8.2.4 Zgledne obnove v hrvaški Istri). Malta torej ni dodatna zaščita pred vlago, temveč le veže skrile na podlago. Ker je dobro skrita pod skrilami, se redko navlaži v neposrednem stiku z dežjem. Tako se streha tudi bolje prezračuje in hitreje suši, kar je zlasti pri skrilnati strehi velikega pomena (sl. 77).



*Slika 77 Na strehi z nedotaknjeno prvotno kritino v stikih med plastmi skrila ni videti malte (foto: Mateja Kavčič).*

Malta se pripravljata na dva načina, z gašenim ali živim apnom.

**Malta iz gašenega apna** se pripravljata z gašenim apnom, ki se je vsaj 1 leto uležalo v apneni jami. Najpogostejše razmerje apno : pesek = 1 : 3 (tudi 2 - 2.5, odvisno od izkušnje izvajalca, vrste peska itd.). Ni treba, da je apno pripravljeno tako skrbno (prepasirano) kot za omete. Velika vsebnost peska v malti zmanjšuje njeno trdoto, velika vsebnost apna pa upočasnjuje njeno strjevanje. Pri mešanju malte ni potrebno in ni zaželeno dodajati vode, ker je gašeno apno že vsebuje dovolj in ker z njo povečujemo krčenje in razpoke pri sušenju malte. Malto moramo zmešati in jo pustiti, da se uleži čez noč, pred uporabo pa jo ponovno pregnetemo. To omogoči kakovostno povezavo med polnilom in vezivom. V sveži malti, ki jo takoj porabimo, pa se ne more razviti povezava med apnom in vsemi deli polnila (sl. 78, 79, 80).



*Slike 78, 79 in 80 Priprava malte z gašenim apnom (foto: Mateja Kavcic).*

**Malto z živim apnom** prav tako pripravimo na gradbišču nekaj dni pred uporabo. Apno ugasimo v mešanici s peskom. Razmerje med živim apnom in peskom je 1 : 7. Apno mora biti zdrobljeno v enakomerno velike kose, velike 2 do 3 cm. Na tla razložimo plast peska

(približno polovico vsega peska, npr. 3 do 4 vedra), nanjo nasujemo vse živo apno (npr. 1 vedro) in vse prekrijemo z ostankom peska (3 do 4 vedra). V kopico, ki je z vseh strani zaprta s peskom, zvrha nalijemo vodo (ca. 2 vedri). S tem se v njej začne reakcija gašenja apna, ki pri tem dvakrat naraste, in njegovega prodiranja v pore med peskom, ki traja vsaj tri dni. Apno je zgašeno, ko preneha segrevanje. Malto zajemamo vedno pravokotno s kupa, da jo zajamemo v enakih razmerjih. Tako pripravljene mešanice dodajamo več ali manj vode (za estrihe, zidanje in grobo ometavanje), za bolj fino malto pa gašeno apno. Pri pripravi malte je pomemben način mešanja, samo rotacijsko mešanje v mešalcu ni dovolj. Zanesljiva povezavo peska in veziva dosežemo s preizkušenim ročnim načinom seklnjanja, butanja in gnetenja malte.



**Slike 81, 82 in 83** Priprava malte z živim apnom (foto: Mateja Kavčič).

Primerjava trdnosti te malte z malto iz gašenega apna pokaže, da je ta vrsta malte trša in zato primerna za zidanje, popravila zidu in poškodb ter tudi za zidanje kamnite strehe (sl. 81, 82, 83).<sup>52</sup>

### **Pesek**

Pesek ima v malti več vlog: je polnilo, vnašalec zraka (s čimer poveča odpornost proti zmrzovanju in večjo karbonizacijo), povečuje tlačno trdnost, vpliva na barvo in povzroča hidravlični efekt (če vsebuje hidravlične primesi). Z razmerjem peska in veziva se lovi idealno razmerje med trdnostjo, prožnostjo in poroznostjo malte. Od oblike zrn peska je odvisno, kako se sprimejo z vezivom. Enakomerno velika zrna peska v malti so med seboj vezana na majhnih površinah, zato so malte mehke. Če so razlike v zrnih prevelike (v mešanici samo majhnih in samo velikih zrn), je treba dati veliko veziva. Najbolj enakomerno distribucijo veziva v malti omogoča mešanica zrn v celotnem razponu, od 0 do največje debeline zrn. Primerna zrnatost peska za malto za zidanje kamnitih streh je 0 - 4. Količina veziva znaša okoli 30 % prostornine peska (razmerje 1 : 3).

Pesek ne sme imeti preveč prahu («nule»), ne sme biti umazan, s primesmi glin ali zemlje. Boljši je oster (drobljen) pesek, ki se bolje veže z vezivom, kot pesek z oblimi zrn, čeprav v originalnih maltah pogosto opazimo pran rečni pesek. Pred vmešanjem pesek ne sme biti preveč moker ali presuh.

### **Anorganski dodatki**

Ohranjene malte pričajo, da so nekdanji mojstri za izboljšanje lastnosti in boljšo obdelovalnost vanje vmešavali anorganske in organske dodatke.

V starejših zidarskih maltah in ometih pogosto opazimo primešano zdrobljeno opeko. V starejših ometih so njeni delci veliki 2 do 5 mm, dodajala pa se je tudi v obliki prahu. V zidarskih maltah je opeka grobo drobljena. Dodatek opeke izboljša kakovost apnene malte na dva načina:

- 1) opečni prah v reakciji z apnom pospešuje strjevanje in povečuje trdnost malte, torej deluje kot pucolan; meša se v razmerju apno : opečni prah : pesek : = 1 : 1 : 2-3;
- 2) večji opečni delci delujejo kot porozni agregat in kot vnašalec dodatnega zraka. To izboljšuje strjevanje in odpornost proti zmrzovanju in kristalizaciji soli. Meša se v

---

<sup>52</sup> Glej tudi: <http://www.rescen.si/index.php?id=43>

razmerju apno : drobljena opeka : pesek = 1 : ½ : 2 - 3 (možna so tudi druga razmerja).

### **Organski dodatki**

Organske dodatke so dodajali maltam za izboljšanje njihovih lastnosti in obdelovalnosti, za povečanje zračnosti, manjšanje vpojnosti za vodo in manjšanje količine vode. Dodatki z lastnostmi sladkorja zmanjšujejo vsebnost vode v malti (sladkor veže vodo), zato se malta s strjevanjem manj krči, kar povečuje njeno trdnost. Dodatki proteinov omogočajo enakomerno razporeditev pri vmešavanju sestavin, večajo poroznost, izboljšujejo lepljivost in zadržujejo vodo pred širjenjem v pore. Te lastnosti ima tudi kazein, ki v apnu tvori kalcijev kazeinat. Olja in maščobe (vosek, laneno olje, loj) zapirajo pore pred vstopom vode in s tem delujejo odbojno proti vodi.

### **Razmere in pogoji za delo z apneno malto**

Uspešnost dela z apneno malto je popolnoma odvisna od **temperature zraka**. Primerna je temperatura od +7 do +20°C, in sicer ne le med delom, temveč vsaj še 7 dni potem. V času strjevanja malte, se pravi še en mesec (minimalno 3 tedne) po končanem delu temperatura ne sme pasti pod 0°C ali narasti nad +20°C. V tem času namreč poteka počasno strjevanje apnene malte (proces karbonizacije), ki je pogoj, da bo strjevanje trajno potekalo tudi v prihodnosti. Prevroče ali prehladno ozračje prekine ta proces, malta »zakrkn« in njena kakovost je zaradi tega bistveno slabša.

Če se malta prehitro suši, jo je treba vlažiti (najbolje s pršilnikom, ne s premočnim curkom!) in jo zavarovati s ponjavo. Prav tako je treba vsak dan po koncu dela zaščititi v svežo malto položene skrole pred dežjem: če jih bo namočil, bo namreč malta popustila in delo bo zaman.

## VII.

### 10. Sklep in predlogi za nadaljnje delo

Poleg del in rezultatov aplikativne raziskave, ki jih je opravil neposredno Restavratorski center in so bili predstavljeni v prejšnjih poglavjih, je Geološki zavod Slovenije v skladu s sklenjeno pogodbo in s sodelovanjem nosilca naloge opravil ta dela:

- raziskal je več kot 30 nahajališč skrilavih oz. ploščastih vrst naravnega kamna na Krasu, v gornji Vipavski dolini, na Banjški in Šentviški planoti;
- poskrbel je za laboratorijske preiskave in analize nekaterih pridobljenih vzorcev takega kamna;
- napravil je ožji izbor najbolj obetavnih in aktualnih nahajališč primerne kamna in kot prednostno med njimi izbral Gabričje pri Gorenjah pri Divači, v katerem bi najprej izvedli vrtna dela in poskusni odkop;
- s kamnolomskim in kamnoseškim podjetnikom v Povirju je bil dosežen neformalen dogovor za izvedbo del na izbrani prioritetni lokaciji in pripravo vzorčne količine strešnih skril.
- Končno poročilo za ta del raziskav bo predvidoma pripravljeno sredi februarja 2006.

Glede na doslej opravljeno delo in rezultate predlagamo v letu 2006 takle program dela:

- 1) nadaljevanje geoloških terenskih raziskav oz. podrobne geološke prospekcije z oceno perspektivnosti nahajališč na območju Krasa, Vipavske doline, Banjške in Šentviške planote ter Istre;
- 2) na podlagi terenskih podatkov, ki bodo pridobljeni, in nadaljnjih laboratorijskih preiskav izdelavo ožjega izbora dveh do treh lokacij za detajlne raziskave;
- 3) urejanje in izdelavo potrebne dokumentacije (projektov oz. programov predhodnih raziskav) za za poizkusno pridobivanje in uporabo naravnega kamna na dveh do treh lokacijah;
- 4) izvedbo dveh do treh poizkusnih usekov oz. geološko spremljanje teh usekov;
- 5) nadaljnje dogovarjanje in sodelovanje z zainteresiranimi kamnolomskimi in kamnoseškimi podjetniki za izvedbo poizkusnih usekov in pripravo vzorčnih količin strešnih skril;
- 6) pridobivanje izvajalcev iz kamnarske in gradbene stroke za obnovo kamnitih streh;



- 7) nadaljnje preverjanje in izpopolnjevanje doktrine varstva in tehnologije restavriranja skrilnatih streh (preiskave ustreznosti apna, ustreznosti v praksi uveljavljene sekundarne kritine z vidika prezračevanja oz. vlažnosti strehe in ekonomičnosti, možnosti uporabe plošč gutanit ...);
- 8) nadaljnje raziskovanje vzorčnega izbora tipičnih stavb s kamnito kritino in njihovo popolno tehnično dokumentiranje z arhitekturnimi posnetki, topografskimi opisi in fotografijami (arhivsko varstvo);
- 9) pripravo strokovnih gradiv in drugih oblik strokovnega izobraževanja za potencialne izvajalce ter popularizacijo strokovnega znanja in vrednot v zvezi z obravnavano dediščino.

## VIII.

### 11. Viri in literatura

#### 11.1. Viri

Archivio di Stato di Trieste (Državni arhiv v Trstu), *Catasto franceschino, Elaborati* (cenilni operati)

Arhiv Republike Slovenije, *Franciscejski kataster za Kranjsko, Cenilni operati*

INDOK center pri Ministrstvu za kulturo, Nataša Štupar Šumi, ing. arh. (arhitektura), Stojan Ribnikar, ing. (statika), *Cerkev sv. Kozma in Damjana v Podbrju – rekonstrukcija strehe cerkvene ladje, 1974*

INDOK center pri Ministrstvu za kulturo, Stojan Ribnikar, ing., *Načrt sanacije za Škrateljnovo hišo v Divači, 1973*

Restavratorski center ZVKDS, doc. dr. Živa Deu, u. d. i. a., doc. dr. Ljubo Lah, u. d. i. a., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, raziskava *Kamen kot strešna kritina na Krasu, Ljubljana 2003-2005*

Restavratorski center ZVKDS, Oddelek za arhitekturo, Dokumentacija o obnovah cerkve sv. Štefana v Zanigradu

Restavratorski center ZVKDS, Premrl, Božidar, *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem in izvor gradiva zanjo*, Uprava RS za kulturno dediščino pri Ministrstvu za kulturo, Ljubljana 2003

Škofijski arhiv Koper, Albin Kjuder, *Kronika Tomaj 1-5, Tomaj 5*, rokopis, strani 1343-1344. Župnijski arhiv (ŽA) Vipava, *Urbar cerkve sv. Marka v Vipavi 1725-1792*

#### 11.2. Literatura

Konservatorska poročila 1971, *Varstvo spomenikov XVII-XIX/2*, Ljubljana 1975

Konservatorska poročila 1971, *Varstvo spomenikov XVII-XIX/2*, Ljubljana 1975

Konservatorska poročila 1972, *Varstvo spomenikov XVII-XIX/2*, Ljubljana 1975

Konservatorska poročila, *Varstvo spomenikov XII*, Ljubljana 1969

Konservatorska poročila, *Varstvo spomenikov XIII-XIV*, Ljubljana 1970

Preliminarna poročila o konservatorskih in drugih raziskavah, *Varstvo spomenikov 29*, Ljubljana 1987

Preliminarna poročila o konservatorskih raziskavah in delih 1972-1975, *Varstvo spomenikov XXI*, Ljubljana 1977

Z(adnikar), M(arijan), Hrastovlje – p. c. sv. Trojice, *Varstvo spomenikov 8, 1960-61*

Zupančič, Matej, Sanacija lesenih konstrukcijskih elementov v objektih arhitekturne dediščine. Primer sanacije strešne konstrukcije na stolnici sv. Nikolaja v Ljubljani, *Les. Revija za lesno gospodarstvo*, letnik 57, št. 12, december 2005

*Doktrina 1. Mednarodne listine ICOMOS*, Združenje ICOMOS/SI, Ljubljana 2003

*Appletonska listina o varstvu in izboljševanju (Enhancement) grajenega okolja*, Ottawa 1983

*Atenska listina o ohranjanju in obnovi zgodovinskih spomenikov*, Atene 1931

*Deklaracija z medameriškega simpozija o avtentičnosti v konservatorstvu in upravljanju kulturne dediščine*, San Antonio 1996

*Icomosova načela za varstvo ter konserviranje in restavriranje stenskih poslikav*, 2003  
*Listina avstralskega ICOMOS-a o ohranjanju prostorov s kulturnim pomenom (Burska listina)*, Burra 1999  
*Mednarodna listina o konservaciji in restavraciji spomenikov in spomeniških območij (Beneška listina)*, Benetke 1964  
*Mednarodna listina o ljudski stavbni dediščini*, ICOMOS, Mehika 1999  
*Načela varstva historičnih lesenih stavb*, Mexico 1999  
*Načela za konservacijo in restavracijo grajene dediščine (Krakowska listina)*, Krakow 2000  
*Narski dokument o avtentičnosti (pristnosti)*, Nara 1994  
*Resolucije s simpozija o uvajanju sodobne arhitekture v skupine starih stavb*, Budimpešta 1972  
*Resolucije z mednarodnega simpozija o ohranjanju manjših historičnih mest*, Rothenburg ob der Tauber 1975  
*Mednarodna listina o ohranjanju zgodovinskih vrtov (Firenška listina)*, Firenze 1982  
*Strokovni vodič Evropskega združenja konservatorsko-restavratorskih organizacij: Stroka in kodeks etike*, 1993?  
*Tlaškalska deklaracija*, 1982  
*Vodila (Guidelines) za vzgojo in usposabljanje pri ohranjanju spomenikov, skupin stavb (ensembles) in območij (site)*, Colombo 1993

## IX.

### 12. Priloge

#### 12.1. Slovarček strokovnih izrazov

**akroterijski nastavek** – običajno klesan nastavek v obliki piramide ali stožca s kroglasto odebelitvijo zgoraj

**bobrovec** – gladek, praviloma na koncu zaokrožen opečni strešnik

**brazda** – pravokotna zareza na robu stranice ali boka predmeta

**estrih** – »plavajoča« plast malte, brez neposrednega stika s konstrukcijo

**geološka prospekcija** – geološko raziskovanje na terenu z jemanjem vzorcev

**glava trama** – končni del trama, npr. poveznika, škarnika

**globel** ali **žlota** – presečišče dveh strešin, katerih kapa se sekata pod kotom, večjim od 180°

**goltnik** ali **razpirnik** – vodoraven tram, ki razpira škarnika v povezju, praviloma nekoliko nad sredino njunega poševnega razpona

**greben strehe** – presečišče dveh strešin, katerih kapa se sekata pod kotom, manjšim od 180°

**grebenjak** – skrila na strešnem grebenu

**kap** – spodnji najnižji zaključek strešin

**kapne skrile** – praviloma prvi dve plasti skril na kapu strešine

**klesanec** – obdelan kamen pravilnih oblik, ki ima na ležiščnih in dotikalnih ploskvah praviloma ostre robove

**kombinirana kritina** – kombinacija dveh ali več vrst kritine na strehi, npr. skrilnate, opečne in slamnate

**korec** – žlebast opečni strešnik

**krovna plošča** – plošča, ki pokriva zid po celi debelini

**opornik** – poševno postavljen tramič, ki prevzema težo srednjega dela ostrešja in jo po vezniku prenaša na zunanje nosilne zidove

**poizkusni usek** ali **odkop** – manjši odkop v produktivni plasti kamnine na način, predviden za morebitno pridobivanje kamna

**pokrivna višina** – vidna, nepokrita višina kritine

**polimerizirana malta** – malta z dodatki lepil za boljšo lepljivost, elastičnost, manjšo občutljivost za razpokanje in izboljšanje neprepustnosti za vodo

**polklesanec** – kamen, ki ima lice ali čelo grobo ali fino obdelano

**povezje** – prečna zveza delov strešne konstrukcije, npr. zveza poveznika in dveh škarnikov

**poveznik** ali **veznik** – osnovni tram, vodoravna strešna greda, ki leži s koncema na obodnih zidovih; včasih ima tudi vlogo stropnika

**pozidnica** ali **kapna lega** – vodoraven tram, ki leži na obodnem nosilnem zidu pod glavami poveznikov in enakomerno porazdeli pritisk povezij na zid

**prevezna ploščica** – ploščica, ki povezuje oz. pokriva dve zgornji brazdi (npr. pri slemenjakih)

**prežitek** – ostalina ljudske kulture

**prisečnik** – kratek škarnik, s strani pribit na robnik

**ravni preklop** – preklop dveh kosov ali delov z ravnima brazdama

**rekonstrukcija** – vračanje objekta v znano prvotno stanje; ponovna zgraditev uničenega objekta na podlagi dokumentacije ali drugih virov podatkov

**robnik** ali **vogalni škarnik** – poševen tram, položen po grebenu večkapne strehe

**ročica** – poševen podporni tramič med stebrom in lego  
**sims** – profiliran venec, zidec, opasek, obroba  
**skrila** – kamnita plošča različnih debelin  
**skrlnat** – sestavljen, narejen iz skrila  
**slemenjak** – podolgovat posebno oblikovan klesanec za strešno sleme  
**spahnjenica** – prizidana kuhinja  
**steber** ali **soha** – pokončen tram, ki podpira škarnika ali lego  
**strešina** – bolj ali manj nagnjena, navadno ravna strešna ploskev  
**strešna konstrukcija** ali **ostrešje** – celota vseh lesenih delov strehe  
**stropnik** – vodoraven tram, ki nosi ali drži strop  
**škarnik** – poševen nosilni tram povezja (v žargonu navadno *špirovec*)  
**špičak** – raven betonski strešnik rombaste oblike  
**tramóvnica** – luknja, vdolbina za tram v zidu  
**trapezno** ali **dvojno vešalo** – podpora strešne konstrukcije, ki jo sestavljajo dva stebra, razpirnik in dva opornika  
**trikotno** ali **enojno vešalo** – podpora strešne konstrukcije, ki jo sestavljajo steber in dva opornika  
**tripasovni zidec** – zidec, ki ga sestavljajo spodnji gladki pas, konzolni niz in sims, značilen npr. za primorsko arhitekturo 17. stoletja  
**vešalo** – podpora strešne konstrukcije  
**vetrnica** – skrila na poševnini trikotnega zatrepnega zida, položena s previsom  
**vmesna lega** – lega, ki podpira škarnike na razponu med slemensko in kapno lego; lega na škarnikih na razponu med slemensko in kapno lego  
**vrhnják** – lega, ki podpira goltnike v povezjih  
**zajera** – poševno prirezano čelo ali bok(skrile, deske)  
**zareznik** – opečni strešnik, ožlebljen na vzdolžnih robovih  
**zatega** – (jeklena) vez  
**zatrejni venec** – venec ali zidec na zatrepu, ki ga sestavljajo oblikovani boki strešnih skrila ali masivne profilirane plošče, simsi  
**zavetrovanje** – zavarovanje proti vetru

Opomba:

Tesarsko izrazje je povečini povzeto po delu Karlovšek, Jože, Mušič, Vladimir: *Strešne konstrukcije. Gradbeni elementi VIII. Knjižnica za vzgojo strokovni kadrov 83. Skripta za visoke in nizke gradnje*, Ljubljana 1951, in deloma po učbeniku Sever, Andrej: *Tehnologija delovnih procesov 2, Streha, ostrešje, kritina, stopnice*, Ljubljana 1986.

## 12.2. Dodatno evidentirani objekti s skrilnato kritino v obdobju 2003-2005

Stanje 19. 11. 2005

EŠD	Kraj, naslov, zaselek, hišno ime	Sakralne stavbe	Kapelice, znamenja	Utrdbene in grajske stavbe	Podeželske stanovanjske in gospodarske stavbe ipd.
<b>KRAS</b>					
	Dane pri Sežani /32?/				ruševina hiše
	Gradišče pri Materiji, pokopališče				hišica za vodovodno pipo
	Hrpelje, ul. D. Benčiča – Brkina 28, Pri Gacárjevih				dvoriščni portonček
	Lokev 87, pri Tinetovih				vrtni porton z nastreškom
	Majcni 4, Pri Šucovih				dvoriščni porton z nastreškom
	Merče 4, Pri Sektinovih				dvoriščni porton z nastreškom
	Plešivica 7				prizidana kuhinja
	Prelože pri Lokvi 32				izzidana peč
	Prešnica				pastirske hiške: <i>kuća na Gori;</i> <i>Vančonova kuća Pri vratcah</i> na Krasu, proti Podgorjam; <i>Šprinketova kuća pod Hribom</i>
	Skopo 8, Pri Jernejevih				prizidana kuhinja
760 S Vas	Štanjel, hiša O2, Tinčetov skedenj				gospodarska stavba s skrilami na zatrepu, sicer siv ravni bobrovec
760 S Vas	Štanjel, Tinčetov hlevc				hlev
760 S Vas	Štanjel, hiša Š2, Grajžarjev hram				prizidana kuhinja
760 S Vas	Štanjel, hiša U, Pri Semičevih ali Pederjevih ?				gospodarska stavba (zdaj krito s salonitom)
	Voglje 8, Pri Branovih				gospodarska stavba, <i>kašča</i>
	Voglje 12, Pri Fakučevih				hiša
3628 S	Vrhpolje pri Kozini	cerkev sv. Tomaža (ruševina)			

<b>VRHJÉ</b>					
	Bogo 2, pri Poličevih				enokapni izzidek za stopnice
	Tabor nad Vrabčami, stara šola?				prizidano stranišče

<b>GORNJA VIPAVSKA DOLINA Z OBROBJEM (NANOS, VIPAVSKA BRDA)</b>					
	Orehovica, Pasji rep				vinogradniška bajta v predelu <i>Trčjel</i> (ruševina)
3887 S	Planina pri Vipavi	p. c. sv Pavla: zvončnica			
3886	Planina pri Vipavi / Dolenje	p. c. sv Marjete: zvončnica			
	Planina pri Vipavi 104				izzidana krušna peč
	Podnanos		kapelica <i>Božja martra</i> nad Golavno		
	Poreče, pod zaselkom Dobravo		kapelica Pri križu ali Matjovževa kapelica		
	Vipava, Glavni trg ?, Koren?		nova kapelica		
851 S	Vrhpolje		<i>Petrov pil</i>		

<b>ISTRA</b>					
1372	Babiči, Rojci	p. c. sv. Ivana (ruševina)			
1493 - Vas	Boršt 43				svinjak
1493 - Vas	Boršt 47, p. d. Bažeji				svinjak – je še?
1493 - Vas	Boršt, hiša pred št. 58; p. d. Mlinci, nato Na robu				izzidana krušna peč
1493 - Vas	Boršt, nasproti št. 61				svinjak
1493 - Vas	Boršt, stara št. 63, p. d. Lapiči				svinjak
	Butari 7, Pr Tone Smokavke				svinjak
1496 - Vas	Dekani 133, Pr Vrtlana				prizidana kuhinja, kavada
1496 - Vas	Dekani 140				prizidana kuhinja, kavada
1496 - Vas	Dekani 159				prizidana kuhinja, kavada
1496 - Vas	Dekani 183, Dicjerjevi				prizidana kuhinja, kavada
1496 - Vas	Dekani 236				svinjak
1526 - Vas	Glem 21, Škrljevec, p. d. Pačiči				kokošnjak, stranišče, svinjak

1526 - Vas	Glem 25A, Škrljevec				stavba (skrile na kapu)
	Marezige 43, zaselek Bernetiči				svinjak z razpadajočo streho
	Marezige 49, zaselek Bernetiči				gospodarska stavba (skrile na kapu)
15673	Poletiči				pokrit javni vodnjak
1530 - Vas	Pomjan 52				gospodarska stavba (skrile na kapu)
15237 - Zaselek	Puče, brez hšt., zaselek Breči, p. d. Pr Peči				izzidana peč
3130 - Vas	Smokvica 8, Pr Gorétu				stavba (skrile na kapu)
3130 - Vas	Smokvica 25, p. d. Radiči				prizidana kuhinja, hiša s skrilami na kapu
1531 - Vas	Trebeše	p. c. sv. Martina: zvončnica in zatrep			
1531 - Vas	Trebeše 21, p. d. Ičúri				svinjak ?
1532 - Vas	Trsek 15, p. d. Iváti				kokošnjak (ruševina)
1532 - Vas	Trsek 17				prizidana kuhinja, kavada
	Truške 4, Kozloviči, p. d. Bjanki				kokošnjak

#### PIVKA

	Slavina 44, pri Črnačevih, nekoč Milharjeva hiša				ločni dvoriščni porton
--	--------------------------------------------------	--	--	--	------------------------

#### ČIČARIJA

	Rakitovec, železniška postaja				čuvajnica
--	-------------------------------	--	--	--	-----------

#### POSOČJE, BRDA, BANJŠICE, TOLMINSKO

3795	Vrhovlje pri Kožbani	p. c. Marije Pomočnice kristjanov: zvončnica			
	Hum 20 (Gravner)				prizidana kuhinja
	Gorenja vas, zaselek Krestenice	p. c. sv. Nikolaja: zvončnica			



4067	Ljubinj	p. c. sv. Mihaela: zvončnica, sicer skodle			
3760	Sužid	p. c. sv. Treh kraljev: zvončnica			
	Gorenja Trebuša, Razazije		kapelica		

### OBJEKTI, KI SO IZGUBILI SKRILNATO STREHO PO LETU 2003

EŠD	<del>Dobravlje 24, Pri Čudnovih</del>				hiša
531 S	<del>Podbreže 13, Pri Orlovih</del>				hiša
3996	Skopo	p. c. sv. Mihaela-nadangela: prezbitarij			
12796	Hrašče 7, Pri Štefkovih				hlev s senikom
D	<del>Kanalski Lom 29, Manfredi, Pri Martinu</del>				<del>stanovanjska in gospodarska stavba</del>

### 12.3. Pregled (nekdanjih) slamnatih streh s skrilami na zatrepu in na kapu

Stanje 19. 11. 2005

EŠD	Kraj, naslov, hišno ime	Podeželske stanovanjske in gospodarske stavbe ipd.
<b>KRAS</b>		
	Kopriva 30a, Pri Zegovih	nekdanja štala/hiša s skrilami na strmem zatrepu in kapu
	Merče 11, Pri Žvabovih	nekdanja ovčja štala s skrilami na strmih zatrepih in kapu
	Potoče 10, Pri Jurčnovih	hiša s skrilami na zatrepu
4996	Škocjan pri Divači	Jakopinov skedenj s skrilami na zatrepih
	Senadole 3, Pri Šuštarjevih	ruševina hiše s skrilami na zatrepu
	Voglje 5, Pri Mohorajevih	2 gospodarski stavbi s skrilami na strmih zatrepih in kapih
	Žirje, Lukcovi, zraven št. 1	ruševina nekdanjega skednja, kritega s slamo, s skrilami na zatrepu
	Štjak, Gulevi	ruševina s skrilami na zatrepu
<b>BANJŠICE</b>		
	Kanalski Lom 54, v Čebrovcu	skrile na zatrepu in kapih
4759 S	Lokovec 220, Pri Gregorjevih	klet s slamnato streho in s skrilami na zatrepu

## 12.4. Pregled streh s kombinacijo opečne kritine (korci, zareznik, bobrovec) ali druge kritine in skril na zatrepu in / ali na kapu

Stanje 19. 11. 2005

EŠD	Kraj, naslov, hišno ime	Podeželske stanovanjske in gospodarske stavbe ipd.
<b>KRAS</b>		
	Divača, Kraška c. 26, Škrateljnova hiša	gospodarsko poslopje, s skrilami na zatrepu, sicer krito s korci
	Kazlje 39, Pri K(j)udrovih	gospodarsko poslopje, krito z zareznikom, ki je nadomestil slamo, s skrilami na strmem zatrepu
	Kobjeglava št. ?	skrile na kapu
	Kopriva 17, Povlétovi	skrile na kapih na na zadnji strani, sicer korci
	Lokev 63 ali 64, Pri Šuštarjevih	hiša s skrilami na povišanem zatrepu desnega krila, sicer korci
	Merče 12, Pri Ivanovih	hiša s skrilami na zatrepin in kapu, sicer korci
	Merče 19, Pri Živcovih	stavba s skrilami na kapu, sicer korci
	Povir 47, Pri Poljkovih	skrile na kapu hrama in stare kuhinje, sicer opečni zareznik na strmi strehi, nekdam slama
	Povir 16, Pri Tomincovih	skedenj s skrilami na strmem zatrepu in kapu, sicer opečni zareznik, nekdam slama
	Prelože pri Lokvi 16, Pri Vrharjevih	skedenj s skrilami na zatrepu, sicer korci
	Preserje 16 (pri Komnu)	levo krilo domačije s skrilami na kapu, sicer korci
	Sežana, Pod Planino 2	stavba s skrilami na zatrepu, sicer korci
	Škrbina 67, Pri Ivanovih	gospodarska stavba s skrilami na zatrepu in na kapu, sicer korci
	Tomaj 33, pri Fabjanjih	skedenj s skrilami na zunanem kapu, sicer bobrovec na strmi strehi
	Zazid 43, pri Oštirju	gospodarska stavba s skrilami na zatrepnem zidu, sicer korci
<b>VIPAVA</b>		
	Lože 42, Pri Poloninih	hiša s skrilami na kapu
	Planina pri Vipavi 77, Pri Rešetovih	hiša ima na kapu pet plasti peščenjakovih skril
<b>BANJŠICE</b>		
	Kanalski Lom 5, Pri Žefču	štala s skrilami na zatrepu in z dvema skrilnatima odkapoma in še eno poslopje z dvema skrilnatima odkapoma
	Kanalski Lom 10, Pri Ta gorejnih ali Pri Zagričarju, zaselek Za Gričem	hiša s skrilami na kapu, sicer krita s korci in salonitom
	Kanalski Lom 26	venec iz skril na zatrepni fasadi med pritličjem in podstrešjem
	Tolminski Lom 7, Pri Andrjaču	skedenj s skrilami na enem zatrepu, sicer opečni zareznik, prej slama
		hiša s skrilami na enem zatrepu, sicer korci
<b>POSOČJE</b>		
	Livške Ravne 6, Pri Štengarju	skrile na kapu hiše
	Livške Ravne 8, Frkajži	dimnik s kamnito strehico

## 12.5. Izbor 21 objektov za popolno tehnično dokumentiranje

### KRAS

#### Sakralna arhitektura

Dutovlje Krajna vas Povir, na Gori Tomaj	ž. c. sv. Jurija p. c. sv. Neže p. c. Marije Vnebovzete <i>stari pil</i>
---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

#### Hiše in gospodarska poslopja

Gorenje pri Divači 14, Pri Blaževih Kazlje, Pri Kudrovih Kopriva, Pri Zegovih Štanjel 36, hiša E2 Štanjel 28, hiša V1, Pri Danjelu Štanjel, vila Ferrari	stara hiša s spahnjenico v sklopu domačije <i>hramec</i> <i>štala</i> /hiša hiša vrhkletna hiša 2 stanovanjski stavbi
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### VRHJÉ

Griže, stara št. 27, Pri Vovkovih Griže, brez št., Pri Kosovih	kuhinjska <i>spahnjenica</i> ločni porton s skrilnatim nastreškom
-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

### VIPAVSKO

Podnanos Lozice 7, Pri Rodmanovih Hrašče 7, Pri Štefkovih	ž. c. sv. Vida <i>hram</i> <i>štala</i>
-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

### BANJŠICE

Kanalski Lom Kanalski Lom 36, Dol, Pri Jerneju	ž. c. sv. Primoža nekdanje župnišče, nato kovačija
---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

### ISTRA

Pregara Pregara 54, Abrami, Pri Čušu Pregara	pokopališka cerkev sv. Simona hiša, hlev, stranišče, svinjak in kurnik stavba s kombinirano korčasto in skrilnato kritino
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### BRKINI IN PIVKA

Kal (pri Pivki) 18, Pri Šobčevih	kuhinjska <i>spahnjenica</i>
----------------------------------	------------------------------



















## 12.7. Poročilo in mnenje o obnovi skrlnate strehe na Štefkovi štali, Hrašče7

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije *Restavratorski center*



*/Hrašče/*

*/Hrašče – Gospodarsko poslopje pri hiši Hrašče 7 – sinonim: Štefkova štala /*

### **POROČILO IN MNENJE** *O OBNOVI SKRILNATE STREHE* *NA ŠTEFKOVI ŠTALI*

**Ljubljana, 30. 5. 2005**

## **SPLOŠNI PODATKI:**

KRAJ/LOKACIJA: Hrašče 7

EŠD: 12796

OBJEKT: Hrašče – Gospodarsko poslopje pri hiši Hrašče 7 – sinonim: *Štefkova štala*

AVTOR/DATACIJA: 1867 (letnica prezidave stavbe in verjetno tudi strehe)

TEHNIKA/MATERIAL: zidana skrlnata streha

VRSTA DEDIŠČINE: nepremična

LASTNIŠTVO: Severin Trošt, Hrašče 7, bivajoč v Ljubljani, Adamičeva 18

INVESTITOR: Klavdij Torkar, Hrašče 5

NAROČNIK: Ministrstvo za kulturo

ŠT. POGODBE:

PRISTOJNA STROKOVNA ORGANIZACIJA/VODJA ENOTE: ZVKDS, OE Nova Gorica

ODGOVORNI KONSERVATOR/KUSTOS: Andrejka Ščukovt, univ. dipl. etn.

STROKOVNI NADZOR:

IZVAJALEC DELA: ZVKDS, Restavratorski center

VODJA ENOTE: Jernej Hudolin, u. d. i. a.

RESTAVRATORSKI PROGRAM/MNENJE PRIPRAVIL: Božidar Premrl, univ. dipl. lit. komp.

NOSILEC NALOGE: Božidar Premrl, univ. dipl. lit. komp.

SODELAVCI V OKVIRU RC: Mateja Kavčič, u.d.i.a., Igor Peršolja, d.i.g.

ZUNANJI SODELAVCI: Anja Premk, abs.arh.

ZAPOREDNA. ŠT. ELABORATA/ŠT. IZVODOV:

OPIS ENOTE KND: DA

**POROČILO IN MNENJE IZDELAL(-i):**

*ime, priimek, strok. naslov,*

*podpis*

Božidar Premrl, univ.dipl.lit.komp.

Mateja Kavčič, u.d.i.a.

Igor Peršolja, d.i.g.

Anja Premk, abs.arh.

**ZVKDS, Restavratorski center**

**vodja enote:**

*ime, priimek, strok. naslov, podpis*

Jernej Hudolin, u.d.i.a.

*žig*

*Vse pravice pridržane. Za kakršnokoli objavo ali drugo uporabo gradiva je potrebno soglasje JZVKDS, RC*

## VSEBINA POROČILA IN MNENJA

### 1. IZVLEČEK /kratek povzetek celotne vsebine poročil, s poudarkom na namenu, poteku in rezultatu posega, možno izločiti za poročila drugim – MK, lastniku... /

Gospodarski objekt pri hiši Hrašče 7 ali Štefkova štala je ena izmed zelo redkih preostalih stavb s skrlnato kritino iz flišnega peščenjaka v gornji Vipavski dolini, vendar je cela stavba s streho vred v zelo slabem stanju. Lastnik in investitor, ki je njegov sorodnik, nameravata s strokovno pomočjo ZVKDS, OE Nova Gorica letos stavbo in streho obnoviti. To sovпада z izvedbo aplikativne raziskave *Kamnita strešna kritina stavb na Primorskem*, katere nosilec je Restavratorski center. Zaradi tega je bilo smotrno vzpostaviti sodelovanje v sklopu te raziskave, ki omogoča po eni strani pridobitev novih raziskovalnih rezultatov, po drugi pa pomoč območni enoti in investitorju, da bi bila obnova opravljena čimbolj kvalitetno. S tem namenom so delavci RC-ja naredili arhitekturni posnetek stanja, fotografije stanja, pripravili oris stanja objekta s posebnim ozirom na skrlnato streho in njeno konstrukcijo ter navodila oz. priporočila glede obnove.

### 2. UVOD

*Štefkova štala* s strmo skrlnato streho je nadstropna stavba v položnem bregu. Orientirana je približno v smeri vzhod – zahod. Na zahodni strani ji je prizidano višje gospodarsko poslopje, ki ima položno streho krito s korci. V *Štefkovi štali* je bil v pritličju hlev za govedo, v nadstropju pa enoten prostor z odprtim ostrešjem za senik.

V vzhodni zatrejni steni je širok portal s trikotno zaključeno preklado, datiran z letnico 1867. Ta letnica verjetno zaznamuje temeljito prezidavo starejše stavbe, med katero je bila verjetno narejena sedanja skrlnata streha.

Stavba je zidana iz krajevnega sivega peščenjaka, samo portal hleva in visoka lina v severni steni, ki omogoča dostop z zunanjih stopnic na senik, sta sklesani iz belkastega nanoškega apnenca. (Verjetno sta delo kamnosekov Žoržev iz Hrašč.)

### 3. STANJE pred posegom , RAZISKAVE IN DIAGNOSTIKA

- mere objekta, oris stanja, oris poškodb, dokumentacija poškodb na objektu, oris in dokumentacija eventualnih restavratorskih posegov v preteklosti...

- analize, sondiranje, naravoslovne preiskave, statika, nedestruktivne preiskave, projekti, ...če so v manjšem obsegu, se priložijo v celoti, če v večjem, se navedejo naslovi in povzetek rezultatov, ki so vplivali na potek posega, rezultati analiz

## KONSTRUKCIJSKO STANJE OBJEKTA

Gospodarski objekt Hrašče 7 je dvoetažna zgradba z delno v pobočje vkopanim pritličjem in nadstropjem, med katerima ni notranje komunikacije. Vstop v spodnjo etažo, kjer je bil hlev, je z vhodne, zatrepne strani. V nadstropje, nekdanji senik, pa je dostop s severne, pobočne strani.

Objekt je grajen iz lomljenega kamna, verjetno direktno na hribinsko osnovo brez posebnega temeljenja. Medetažna konstrukcija je lesena, iz stropnikov iz mehkega lesa, na katerih je pod iz smrekovih desk.

Ostrešje je izdelano iz mehkega lesa, prekrito s kamnito kritino, ki je položena v apneno malto na deske.

Zgradba ima konstrukcijske poškodbe, ki zahtevajo izdelavo projekta statične sanacije objekta. Streha je na osrednjem delu zaradi zamakanja in kot posledice tega preperelosti nosilnih elementov delno porušena. Nosilni zidovi imajo na več mestih (južna stena, jugovzhodni vogal, jugozahodni vogal, vzhodna in zahodna stena) konstrukcijske razpoke, debele od nekaj milimetrov do 2 in 3 centimetrov. Medetažna konstrukcija je pod območjem porušitve strehe v srednjem delu preperela in se je porušila. Na južni strani zgradbe je v zahodnem delu videti oslabitev nosilnosti temeljev z delnim posedanjem in razpokanjem jugozahodnega vogala.

Pred začetkom celostne obnove ostrešja je tako treba najprej izvesti statično sanacijo celotne zgradbe, pregled in po potrebi utrditev obstoječega temeljenja zgradbe.

### **Opis strehe in strešne konstrukcije (ostrešja)**

Dvokapna skrilnata streha streho ima naklon strešin okrog 45°. Sezidana je iz skril sivega flišnega peščenjaka, ki so jih po vsej verjetnosti lomili ali kopali na območju Pasjega repa v zaledju vasi Orehovica in Lozice, in apnene malte. V južni strešini ima dve lini.

Strešna konstrukcija je iz mehkega, jelovega lesa, kar je izjemen primer med ostrejši skrilnatih streh na Primorskem, ki so praviloma iz trdega, povečini hrastovega lesa. Tudi to dejstvo govori v prid datiranju strehe v leto 1867.

Skrile so debele približno 3 do 4 cm. Tudi na kapu, kjer so ponavadi debelejše, so enakih debelin. Po višini se prekrivajo vsaj trikrat. Previs kapnih skril je 18 cm, previs skril zatrepnega venca pa variira navzgor od približno 7 do 10 cm. Zatrepni venec je srednje debel in je na spodnji strani grobo obsekan. Stik med ometano zatrepno steno in skrilnatim zatrepnim vencem je zaobljeno ometan z malto.

Sleme je iz dolgih klesanih masivnih apnenčevih slemenjakov, ki se med sabo vežejo na ravno brazdo.



Zaščitni venec nad stikom skrilnate strehe z zatrepnim zidom višjega gospodarskega poslopja je tudi iz peščenjakovih skril. Vzidan je precej nad streho.

V nadstropju ali *na štali* je enoten prostor z odprto strešno konstrukcijo. V prednjem delu ima ometane stene, v zadnjem pa ne.

Strešna konstrukcija je iz škarjastih povezij z vmesnima legama pod škarniki. Z opazem iz desk ali širokih krajnikov vred je iz mehkega lesa (na to kažejo barva, letnice in črvivost).

Tudi ostrešje je v prednjem delu nekoliko drugačno od ostrešja v drugem delu stavbe. V prednjem delu ima kapni legi (pozidnici), v zadnjem delu pa ne. (Nad pozidnicama je zid do strehe sezidan iz tanjših in majhnih skril.) V prednjem delu ima na začetku in na koncu škarjasto povezje, *kobilo*, med njima pa tri pare škarnikov (ki na južni strani nalegajo na pozidnico, na severni strani pa so upetáni vanjo). Škarjasti povezji z upetánimi povezniki sta povezani s kapnima legama na (pokončno) ravno brazdo.

Na sredi dolžine ostrešja, za drugo *kobilo*, je bila na nosilna zida položena debela prečna greda z dvema poševnima opornikoma, ki sta simetrično podpirala dolgi vmesni legi.

V drugem delu, v katerem ni kapnih leg na zidovih, tvorijo ostrešje štiri škarjasta povezja.

Vse ostrešje je zbito z lesenimi klini.

### **Stanje strehe in strešne konstrukcije ter oris poškodb**

Skrilnata kritina iz flišnega peščenjaka se kroji oz. razpada na tenke lističe. Čela skril so zelo obrušena in imajo zaobljene vogale zaradi delovanja zoba časa. Posebno slabe so v južni strešini. Predvideva se, da jih bo pri razkrivanju strehe vsaj pol razpadlo oz. ne bodo več uporabne za kritino.

Sleme *zija* skoraj po celi dolžini strehe, najbolj pa med tretjim in sedmim povezjem. V predelu med petim in šestim povezjem je nastala tudi večja vrzel v vrhnjem delu strehe, skozi katero močno zamaka. Opaznejša vrzel je tudi v južni strešini med drugim in tretjim povezjem.

Zaradi zamakanja skozi vrzel v strehi je zgnila, se zlomila in padla dol srednja prečna greda, opornika, ki sta slonela na njej, pa še visita, pritrjena na vmesni legi. Videti je, da so v slabem stanju (črvivi, zgoraj gnili...) šesti in sedmi par škarnikov, četrti škarnik na levi strani in deveti škarnik na desni strani. Zamenjati bi bilo treba tudi oba opornika. Sledove zamakanja je videti bolj ali manj po celem opažu na severni strani.

4. PROGRAM POSEGA /v celoti napisan program restavriranja, priložiti dokazilo o sprejetju programa - zapisnik komisije/

**Priporočila v zvezi z obnovo skrilnate strehe in strešne konstrukcije (ostrešja)**

1. Ohraniti je treba čim večji del še uporabne skrilnate kritine in lesene konstrukcije, manjkajočo pa nadomestiti z enakim ali podobnim ustreznim materialom
2. Skrilnato streho je treba pazljivo in sistematično razkriti in zložiti skrile na gradbiščno deponijo za ponovno kasnejšo uporabo (glej prilogo 1)
3. Odstraniti je treba leseni opaž ali pod (deske, krajnike) s strešne konstrukcije in še uporabni les spraviti na deponijo za ponovno kasnejšo uporabo
4. Odstraniti samo tiste dele strešne konstrukcije (škarnike, grede), ki so preveč poškodovani (gnili, črvivi).
5. S fotografijami, arhitekturnim posnetkom in pisno dokumentirati stavbo in vse našteve faze rušitvenih del pri razkrivanju skrilnate strehe in odstranjevanju strešne konstrukcije ter spravljanju gradiva na deponijo (naloga delavcev Restavratorskega centra in ZVKDS, OE Nova Gorica)
6. Jemanje vzorcev skril, malte in lesa za morebitne laboratorijske raziskave (naloga delavcev Restavratorskega centra in ZVKDS, OE Nova Gorica)
7. Zamenjati dotrajane škarnike z novimi enakih dimenzij, iz enakega lesa in na enak način. Pri tem je treba paziti, da bi ostali gornji deli obodnih zidov čimbolj nedotaknjeni.
8. Zamenjati dotrajane dele opaža (poda) na strešni konstrukciji z novimi, debelimi 5 cm
9. Očistiti in izpihati obstoječi stari les strešne konstrukcije ter impregniranje z zaščitnim premazom
10. Izdelati hidroizolacijo strehe iz zaporednih slojev: strešne lepenke; polimeriziranega estriha, armiranega s pocinkano jekleno mrežico, debelo 2,5 mm in z rastrom 5 cm x 7 cm; hladnega premaza in izotekta; polimeriziranega estriha, armiranega z enako pocinkano jekleno mrežico
11. Zidati strešine s skrilami in apneno malto v pravih linijah, s pravilnim prekrivanjem skril in naklonom ter z enako globokim previsom (napuščem) na kapih in zatrepu, kakor so ga imele prvotno (primerjaj raziskovalni prispevek B. Premrl, poglavje 11: *Zidava skrilnatih streh na Primorskem na tradicionalni način*).
12. Sleme in strešne line izvesti na prvotni način z originalnim gradivom. Del potrebne nadomestne kritino iz peščenjaka je mogoče dobiti pri nekaterih cerkvenih in drugih stavbah, kjer je bila nadomeščena z novo kritino (gl. prilogo 2); če ta ne bi zadostovala, bi skušali za preostali del strehe dobiti še uporabno staro apnenčevo kritino.

9. POPIS DOKUMENTACIJE /navede se evidenca vse obstoječe dokumentacije, ki so bili narejeni, a niso vsebovani v poročilu - tj. načrti, statični načrti, projekti, skice, dnevniki, vzorci, delovni dosje, ..., npr. Projekt statične sanacije temeljev, ELEA d.o.o, 2000, ali Poročilo o vrsti in izvoru kamna, GI, 2002/

Arhitekturni posnetek Štefkove štale

10.SPISEK FOTODOKUMENTACIJE /navede se tipe fotodokumentacije, število in mesto hrambe, npr. dia Šmarje pri Jelšah, 1 – 150, arhiv RC, video Mehra 1, 2, junij 2001, arhiv RC, itd.../

Fotografije zunanjščine in notranjščine Štefkove štale, črno-bele, stanje l. 1991; barvne, maj 2005, fototeka B. Premrla, RC; digitalni barvni posnetki M. Kavčič, maj 2005, arhiv RC (na Skupno> Premrl>Hrasce pri Podnanosu)

# PRILOGA 1

## Dela pri rekonstrukciji skrilnate strehe

### I. Rušitvena dela

1. Pazljivo in sistematično razkrivanje strehe in zlaganje skril na gradbiščno deponijo za ponovno kasnejšo uporabo

Streho je treba razkrivati sočasno na obeh strešinah plast za plastjo oz. vrsto za vrsto od slemena navzdol, da bo ves čas enakomerno obremenjena.

Klesane masivne slemenjake je treba oštevilčiti in zložiti na deponiji v takem zaporedju, da jih bo potem mogoče kar najbolj enostavno položiti na prvotno mesto.

Plasti stare skrilnate kritine oz. posamezne se odstranjujejo kar najbolj pazljivo, da se ne bi poškodovale. Če so še trdno sprijete s podložno malto, se pri njihovem odstranjevanju ne sme uporabljati koničasto orodje, ki bi jih lahko poškodovalo ali uničilo (npr. špica, konica krampa, težka macola ipd.), temveč orodje s tenkim in širokim listom (npr. rovnica, široko dleto, sekalo krampa ipd.), ki ga je mogoče zlahka zabiti v špranjo med dvema plastema.

Skrile se po plasteh zlagajo na palete, palete pa se odložijo na deponiji v smotrnem zaporedju, tako da bo najbolj praktično za njihovo ponovno uporabo na strehi. (Za ponovno uporabo bo najbrž potrebno še dodatno sortiranje skril po velikosti in debelini.)

Posebej je treba zložiti in po možnosti oštevilčiti venčne skrile z zatrepa (*svisli*), ki so posebno oblikovane, da bi jih ponovno uporabili na prvotnem mestu. Ta vrsta ali oblika skril, ki največ prispeva k lepoti skrilnate strehe, namreč terja tudi najbolj zahtevno oblikovanje in obdelavo. Oblikovanje manjkajočih zatrepnih venčnih skril iz starega skrilnatega gradiva je praktično nemogoče, ker se pri obdelavi razsujajo, če bi jih oblikovali iz sveže pridobljenih skril, pa bi nove skrile skazile barvno oz. tonsko ubranost strehe, ki je v stoletjih dobila temno patino.

Podobno je treba paziti pri odstranjevanju in deponiranju kapnih skril, ki jih navadno tvorita dve plasti: večje in debelejšše spodnje skrile ter manjše in zelo tenke vrhnje skrile, ki pokrivajo spodnje prav do čela, da v celoti pokrijejo bočne stike med njimi.

Posebej je treba shraniti za ponovno uporabo tudi skrile, s katerimi so oblikovane strešne line.

Pri razkrivanju zelo poškodovane stare strehe je treba zelo paziti na varnost pri delu.

2. Odstranitev lesenega opaža ali poda (plohov, krajnikov) s strešne konstrukcije in prenos še uporabnega lesa na deponijo za ponovno kasnejšo uporabo

3. Pazljivo rušenje oz. nižanje obstoječih kamnitih zidov med povezji lesene strešne konstrukcije (*kobilami, škarjami*) (ob morebitnem obstoječem strešnem vencu iz klesanega kamna – navadno pri cerkvah) in prenos kamenja na deponijo za ponovno kasnejšo uporabo

4. Odstranitev delov ali cele strešne konstrukcije (škarnikov, poveznikov, razpirmikov) in prenos še uporabnega lesa na deponijo za ponovno kasnejšo uporabo

### II. Dokumentiranje in raziskava strehe (opravijo delavci Restavratorskega centra ZVKDS in OE Nova Gorica)

1. Fotografsko, z arhitekturnim posnetkom in pisno dokumentiranje vseh naštetih faz rušitvenih del pri razkrivanju skrilnate strehe in odstranjevanju strešne konstrukcije ter spravljanju gradiva na deponijo

- tehnične risbe strehe in strešne konstrukcije

2. Jemanje vzorcev skril, malte in lesa za morebitne laboratorijske raziskave

## PRILOGA 2

### Potencialni viri rabljenih sivih peščenjakovih skril:

1.

cerkev sv. Soncerba nad Podrago:

kontaktne osebe:

**Lilijana Lavrenčič**, članica župnijskega sveta v Podragi, ki dela v PANG-u, 031 642 724  
gradb. inženir Miro Trošt, Podraga, 05 3669 035

cerkev sv. Ane nad Razguri: (?)

(Po nepreverjenem podatku Toneta Misleja so za cerkvijo odvržene skrile s cerkvene strehe.)

cerkev sv. Florijana na Bujah pri Košani:

kontaktne osebe:

**Miroslav Volk**, vaški podžupan, Buje 9, 05 762 00 50: približno 1m<sup>3</sup> sivih peščenjakovih  
skril je naprodaj  
župnik v Košani Zdenko Štrukelj, 031 554 242 (se strinja s prodajo)

cerkev sv. Jošta v Gornjih Vremah:

kontaktne osebe:

župnik Tomaž Kodrič v Lokvi, ki upravlja vremsko župnijo, 041 415 995

**Matija Patajc**, Gornje vreme 2, predsednik krajevne skupnosti in občinski svetnik, 05 762  
5254, 041 826 922: pravi, da je približno 4 m<sup>3</sup> dobrih, trpežnih sivih skril, debelih od 2 cm do  
6 cm

Lozice 33, pri Gaucovih

- skrile na ruševini svinjaka v SZ vogalu domačije

2.

### Klesani apnenčevi slemenjaki za vrh strehe in nekaj apnenčevih skril:

Župnišče v Podnanosu, deponija na vrtu:

kontaktna oseba:

**župnik Anton Štrancar**, Podnanos, 05 366 9015

**Janko Bratož**, Poreče 27, pri Matevževih, zaselek Dobrava, tel. 05 366 9423

deponija pri domačiji

3.

**Informator in vodnik, ki ve za nahajališča peščenjakovih skril na območju Pasjega repa,**  
je: **Tone Mislej**, Lozice 5, 05 366 9318

















## 2.9. Primer izpolnjenega obrazca za popis ohranjenosti, količine in kvalitete stavb s skrlnato kritino

Tek. št.: KRAS 27	Popisovala: Božidar Premrl, Anja Premk	Datum: 27. in 28. 9. 2005
<b>Kraj, naslov, zaselek, hišno ime: GORENJE PRI DIVAČI št. 14, PRI BLAŽEVIIH</b>		
<b>1. EŠD in status dediščine</b>	7338 – spomenik	
<b>2. Vrsta stavbe in oblika streh</b>	hiša z dvokapno streho, prizidana kuhinja ( <i>spahnjenica</i> ) s štirikapno streho (s štirišestinskim tlorisom) in izzidana krušna peč z enokapnico trikotne oblike	
<b>3. Ohranjenost in raba (dela) stavbe, kritega s skrlnato streho:</b>	<p>Obnova dimnika: 1990.</p> <p>Raba: iz hiše so se izselili okrog l. 1956, ko so prezidali nekdanji skedenj na drugi strani dvorišča v hišo; zdaj rabi za ropotarnico, skladišče; <i>spahnjenica</i> se uporablja za sušilnico mesa.</p> <p>Strehe so dobro ohranjene; zamaka le na stiku strehe <i>spahnjenice</i> z zatrečno steno hiše in na stiku strehe krušne peči s <i>spahnjenico</i>.</p> <p>Lastnik bo najbrž hišo adaptiral.</p>	
<b>4. Vrsta skril:</b>	sivi (kompaktni) apnenec iz neposredne okolice (najbrž z Gabričja)	
<b>5. Ohranjenost skril:</b>	- po količini: 100 %	- po kvaliteti: 1
Opis skril in njihove mere:		
<u>Na hiši:</u>		
<p>V skrlnati strešini proti vaški ulici so prve kapne skrile zelo široke (dolge), z ravno odsekanim čelom in debele 6 cm; druga plast kapnih skril, ki so debele 4,5 cm in imajo poševno posnete gornje robove čel, sega do čel spodnjih kapnih skril;</p> <p>previs kapnih skril je 20 cm;</p> <p>skrile v zatrepnem vencu imajo vse lepo poševno rezano čelo in hrbet, tako da imajo v prerezu romboidno obliko; debeline posameznih skril v levem delu zatrepnega venca: 5,5; 5; 6; 5; 6; 6; 6; 5 cm;</p> <p>debelina levega zatrepnega venca: 14 cm;</p> <p>debelina skrlnate strešine (merjena pri strešni lini): minimalno 24 cm;</p> <p>globina (višina) strešnih skril (merjena pri strešni lini): 50 cm;</p> <p>masivni klesani slemenjaki (vseh skupaj je 5 ali 6) so dolgi, bolj ploščati in povezani med sabo z ravno brazdo, na preklop; prvi ima po oceni blizu 20 cm previsa nad zatrepom.</p> <p>Na strešini, ki gleda na ulico, se je zaraslo precej maha, trave in zidne praproti.</p>		
<u>Na <i>spahnjenici</i>:</u>		
<p>Spodnje kapne skrile z ravno odsekanim čelom so bolj masivne in velike, debele 6 do 7 cm; ena je dolga 185 cm in debela 7 cm, druge so široke (dolge) 48 cm, 106 cm in 115 cm; na vogalnih stikih so zajerane (gl. skico v terenskem zvezku 119);</p> <p>previs kapa je 18 do 19 cm;</p> <p>druga plast kapnih skril, ki pokriva spodnje skrile skoraj do čela oz. 1,5 do 2 cm od njega, je podobne debeline kot navadne skrile, ca. 4 do 4,5 cm, a imajo poševno posnet gornji rob čela;</p> <p>navadne strešne skrile so debele v cm: 4,5; 5; 4,5; 6; 5; 4,5; 5,5 cm</p> <p>navadne strešne skrile se prekrivajo v isti plasti po širini v cm: 10, 7, 9, 18, 12, 11, 6, 15, 9, 10, 10 cm;</p> <p>navadne strešne skrile imajo v plasti vidnega (nepokritega) spodnjega dela v cm: 13, 10, 13, 11, 9, 13, 14, 11, 15, 17, 12, 12 cm;</p> <p>edini klesani masivni slemenjak je ploščate oblike, brez previsa; mere: dolžina 80 cm, višina 10 cm, širina 29 cm.</p>		
<u>Na krušni peči:</u>		
Kapni skrili sta široki (dolgi) 62 in 64 cm in debeli 5,5 in 6 cm.		

<b>6. Ohranjenost ostrešja:</b>	- po količini: 100 %	- po kvaliteti: 1
Ves les ostrešja je dobro ohranjen; k temu je prispevalo tudi to, da je ves okajen od dima.		
<b>7. Količina obstoječih skril v m<sup>3</sup></b>	hiša: 20,31; spahnjenica: 5,13; peč: 0,69; <b>skupaj: 26,13 m<sup>3</sup></b>	
<b>8. Količina potrebnih nadomestnih skril v m<sup>3</sup></b>	-	
<b>9. Mere stavb(e) s skrilnato streho:</b>		
- tloris v cm	hiša: 808 x 540; spahnjenica: 380 x 360 cm; peč: 220 x 150 : 2; <b>skupaj ca. 60 m<sup>2</sup></b>	
- površina streh v m <sup>2</sup>	hiša: 67,70; spahnjenica: 17,10; peč 2,30; <b>skupaj: 87,10 m<sup>2</sup></b>	
<b>10. Naklon strehe v stopinjah</b>	45°	
- naklon kritine	- navadnih skril hiše: 12,3° - kapnih skril hiše: 9,9°	- kapnih skril spahnjenice: 2 cm na 17,5 cm dolžine = 6,5°
<b>11. Debelina kritine v cm</b>	spahnjenica: kapne skrile - 7	- debelina zatrepnega venca: 14 cm
<b>12. Drugo (detajli):</b>	<p>- <b>Strešne line hiše:</b> 1 gleda na dvorišče (visoka za dve skrili oz. plasti, 3 na vaško ulico: 2 sta blizu kapa, 1 bližje slemenu);</p> <p>- stopničasto speljan <b>kamniti žleb</b> iz več delov, ki so med sabo povezani na brazdo; ležijo na kamnitih konzolah; prvi oz. zgornji del ima te mere: dolžina 162 cm, širina 24 cm, višina 10 cm; globina žleba 4,5 cm; stiki med deli žleba so zatesnjeni z malto; glej skico;</p> <p>- žleb se med strešico krušne peči in dvoriščnim zidom nadaljuje s <b>kamnito globeljo (žloto)</b>;</p> <p>- zelo <b>lepo rezan zatrepni venec</b> hiše, ki je spodaj širši in se oži proti slemenu;</p> <p>- nad portalom v zatrepni steni je <b>napušč</b> iz velike debele skrile, ki je v prerezu kónična;</p> <p>- <b>grebeni strehe na spahnjenic iz parov t. i. polovičnih grebenjakov</b>, ki imajo eno daljše in eno prav kratko prednje čelo: skrili v grebenih se po širini zelo malo prekrivajo; zaradi boljšega prekrivanja so oblikovane tako, da imata sosednji skrili v grebenu poševna stična boka usmerjena izmenoma v levo in v desno (glej skice in fotografije);</p> <p>- okrog dimnika je 33 cm nad slemenom spahnjenice <b>zaščitni venec</b> iz tenkih skril, da ne bi zamakalo na stiku kritine in zida.</p>	

## 12.10. Mere površin skrilnatih streh in prostornin skrilnate kritine na posameznih stavbah

### KRAS

Kraj	Cerkev	Kapelica	Grad	Hiša ali gosp.stavba	Majhne stavbe	Sivi a.	Črni a.	Apnenec	Površina streh v m <sup>2</sup>	Količina obstojećih skril v m <sup>3</sup>
Avber	1						1		97,4	29,22
Betanja 2				1			1		90,1	27
Betanja 2					1	1			15,7	4,7
Dane pri S. 26				1		1			64,6	19,38
Dane pri S. 27					1	1			6,9	2
Dane pri S. 31				1		1			46,5	14
Dane pri S. 34				1			1		32,7	10
Divača, Kr. c. 26				1				1	156	47
Divača, Prek. Br. 8				1			1		46,5	14
Dobravlje 24					1		1		4,7	1,41
Dolenja vas	1							1	201	60,4
Dolenja vas			1					1	64	19
Dutovlje	1						1		357	107
Dutovlje 11				1				1	60	18
Dutovlje 111				1				1	72,6	21,8
Filipčje Brdo 2				1			1		132,3	39,7
Gabrovica	1							1	84	25
Gabrovica 69				1			1		219	65,5
Godnje 7				1		1			81	24,3
Godnje 16				1				1	56	17
Godnje 18				1				1	57	17
Gorenje pri D. 14				1		1			87	26
Gorenje pri D. 15				1		1			91	27,3
Gorenje pri D. 19				1		1			81	24,3
Gradišče pri D.	1							1	126,4	38

Kraj	Cerkev	Kapelica	Grad	Hiša ali gosp.stavba	Majhne stavbe	Sivi a.	Črni a.	Apnenec	Površina streh v m <sup>2</sup>	Količina obstojećih skril v m <sup>3</sup>
Hruševica	1							1	93	28
Hruševica 18				1			1		39,4	12
Kazlje	1						1		61,8	18,5
Kazlje - pri cerkvi				1			1		55,7	16,7
Kazlje 3					1		1		5,5	1,65
Kazlje 10				1			1		98	29,4
Kazlje 12				1			1		143	43
Kazlje 37				1			1		46	13,8
Kazlje 38				1			1		41,5	12,5
Kazlje 46				1			1		58,6	17,6
Kobdilj	1						1		55,1	16,5
Kobdilj 9					1		1		19	5,7
Kobdilj 22					1		1		21,6	6,5
Kobdilj 50					1		1		15,6	4,7
Kobjeglava	1						1		131	39,3
Kobjeglava		1					1		4,7	1,41
Kopriva	1							1	112	33,6
Kopriva 30					1			1	6,8	2
Kopriva 30A				1				1	54,6	16,4
Kopriva 53				1				1	74,3	22,3
Krajna vas	1						1		279	83,7
Krajna vas 39				1			1		39,1	11,7
Kreplje	1							1	197	59
Križ pri S.	1							1	304	91
Križ pri S. - kašča				1				1	121,5	36,5
Križ pri S. 174				1				1	60,7	18,2
Križ pri S. 186				1			1		59	17,7
Križ pri S. 188					1			1	4,2	1,26
Križ pri S. 196				1				1	129	38,8
Lokev - kapela	1							1	55,5	16,65
Matavun 10					1		1		19,2	5,76
Merče	1							1	263	79



Kraj	Cerkev	Kapelica	Grad	Hiša ali gosp. stavba	Majhne stavbe	Sivi a.	Črni a.	Apnenec	Površina streh v m <sup>2</sup>	Količina obstojećih skril v m <sup>3</sup>
Naklo 14				1			1		142,8	42,8
Pliskovica	1						1		129	38,7
Pliskovica 11				1				1	53	16
Pliskovica 19					1			1	16,2	4,86
Pliskovica 38					1	1			6,3	1,9
Pliskovica 46				1	1				63,7	19,1
Pliskovica 49					1	1			26,8	8
Pliskovica 63				1			1		61,6	18,5
Pliskovica 91				1				1	44,7	13,4
Pliskovica 95					1	1			21,1	6,36
Ponikve 17					1		1		29,7	9
Povir - ž. c.	1							1	386	116
Povir - na Guri	1							1	302,7	91
Povir - Kavalinovi					1	1			26	7,8
Povir 13				1				1	32	9,6
Povir 15				1				1	56,7	17
Povir 21				1				1	46,8	14
Povir 51				1				1	53,4	16
Povir 71				1				1	64,5	19,35
Skopo 44				1			1		83,8	25
Skopo 58				1	1				73,6	22
Šepulje	1							1	251	75,3
Šepulje 11				1				1	151,7	45,5
Škrbina 64					1		1		41,4	12,4
Šmarje pri S.	1				1				317	95
Šmarje pri S. - kašča				1	1				49,5	15
Šmarje pri S. 2				1				1	80	24
Štanjel, hiša E					1			1	5,3	1,6
Štanjel, hiša E2				1				1	54	16,2
Štanjel, hiša F1				1				1	56,4	17
Štanjel, hiša I				1				1	51,4	15,4

Kraj	Cerkev	Kapelica	Grad	Hiša ali gosp. stavba	Majhne stavbe	Sivi a.	Črni a.	Apnenec	Površina streh v m <sup>2</sup>	Količina obstojećih skril v m <sup>3</sup>
Štanjel, hiša O				1				1	60,5	18
Štanjel, Tinčetov hlevc					1			1	10	3
Štanjel, hiša Š2					1			1	20,3	6
Štanjel, hiša U				1				1	53	16
Štanjel, hiša V1				1				1	42,4	12,7
Štanjel, hiša Z				1			1		43,8	13,2
Štanjel 12				1				1	216	64,8
Štanjel 20					1			1	14,2	4,3
Štanjel 29				1				1	83,6	25
Štanjel 31					1			1	16,6	5
Štanjel 32				1				1	74,6	22
Štorje 14				1	1				50,6	15,2
Štorje 57B				1			1		53,8	16
Tomačevica / Komen	1							1	146	43,8
Tomaj - Britof	1							1	250	75
Tomaj 14				1				1	90,5	27
Tomaj 44					1			1	18	5,4
Tupelče 4				1				1	320	96
Utovlje	1						1		73,6	22
Vrhovlje 9				1		1			90	27
Vrhovlje 13				1				1	96	28,7
Vrhovlje 23				1				1	78,5	23,5
Vrhovlje 25				1		1			33	10
Vrhovlje 29					1	1			5,4	1,6
Vrhovlje 31				1				1	76,3	23
Voglje 3				1				1	66,4	20
Voglje 8				1				1	31,5	9,5
Voglje 12				1		1			82,4	24,7
Volčji Grad 61				1			1		53,6	16
Žirje 1				1				1	171	51,4
Žirje 15				1			1		37,2	11
<b>SKUPAJ</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>60</b>	<b>10235,7</b>	<b>3070,41</b>

**VRHJÉ**

Kraj	Cerkev	Kapelica	Grad	Hiša ali gosp.stavba	Majhne stavbe	Peščenjak	Črni a.	Apnenec	Površina streh v m <sup>2</sup>	Količina obstoječih skril v m <sup>3</sup>
Bogo		1				1			2,5	0,75
Bogo					1	1			2,1	0,63
Griže	1						1		62,4	18,72
Griže - Kosovi				1			1		68	20,43
Griže 20					1			1	4	1,2
Griže 27					1	1			29,7	8,91
Razguri	1					1			65,8	19,74
Stomaž	1						1		224	67
Sela 13					1		1		17,9	5,37
Štjak	1					1			93	27,9
Veliko Polje					1	1			28,5	8,55
<b>SKUPAJ</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>597,9</b>	<b>179,2</b>

**VIPAVSKA DOLINA**

Kraj	Cerkev	Kapelica	Grad	Hiša ali gosp. stavba	Majhne stavbe	Peščenjak	Beli a.	Apnenec	Površina streh v m <sup>2</sup>	Količina obstoječih skril v m <sup>3</sup>
Erzelj	1					1			221,5	66,45
Hrašče 7				1		1			104	31
Lozice	1						1		216,8	65
Lozice	1						1		49,7	14,9
Lozice 7				1		1			92,3	27,69
Podbreg 1				1		1			48,1	14,43
Podnanos	1						1		625,5	187,65
Podbrje	1							1	383	115
Podnanos 66					1		1		7,5	2,25
Podnanos 18				1		1			42,5	12,7
<b>SKUPAJ</b>	<b>5</b>			<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1790,9</b>	<b>537,07</b>

## 12.11. Podatki o vrstah kritine v cenilnih operatih franciscejskega katastra (1827)

<b>KRAS</b>				
<b>Naselje / občina</b>	<b>Stanovanjske hiše</b>			<b>Gospodarska poslopja</b>
	<b>Pretežno</b>	<b>V manjši meri</b>	<b>V najmanjši meri</b>	
Avber	skrile	slama		slama
Brestovica	slama			
Divača	korci	skrile		
Dolnje Ležeče Gradišče Brežec Betanja	slama		skrile	
Draga	slama	korci		
Dutovlje Kreplje Godnje	skrile	korci	slama	slama
Gabrovica Coljava	skrile		korci in slama	slama
Gorenje	slama	skrile	korci	
Gročana	slama			slama
Hrpelje	slama			
Kazlje Jelušič	skrile		slama	
Kontovel	korci	skrile		
Kopriva Brje	skrile		korci in slama	slama
Križ pri Trstu	korci	skrile		
Lokev	skrile in korci		slama	
Naklo Matavun Škocjan	skrile in korci			slama
Opčine	korci	skrile		
Pliskovica	skrile	slama	korci	slama
Povir	slama	skrile	korci	
Prosek	korci	skrile		
Repen	skrile			skrile in slama
Sežana Dane Šmarje Orlek	slama (100 hiš)	korci (44 hiš)	skrile (28 hiš)	
Skopo	skrile		slama in korci	
Šempolaj Praprot Trnovica	skrile		korci in slama	slama
Štanjel	skrile (vseh 80 hiš)			slama in skrile
Temnica	korci	skrile in slama		
Tomaj	skrile		korci in slama	slama
Utovlje Dobravlje Grahovo Brdo Druškovič	skrile		slama	slama
Voglje	slama		skrile	

Vrhovlje			korci - 1 hiša	
Volčji Grad	skrile		korci in slama	slama
Zgonik Repnič Koludrovica Zagradec	skrile - 45 hiš	korci - 20 hiš	slama - 6 hiš	slama
<b>VRHJE</b>				
Štjak	skrile	korci	slama	slama
<b>BRKINI</b>				
Hrušica	korci			slama
Rodik	slama			
<b>VIPAVA</b>				
Lozice	skrile in korci		slama	
Renče	korci	slama	skrile	
Rihemberk / Branik	korci			večji del slama
Šentvid / Podnanos	skrile in korci			skrile in korci
Šmarje	korci			
Vipava	korci			

Viri: Archivio di Stato di Trieste, *Catasto franceschino, Elaborati*; Arhiv Republike Slovenije, *Franciscejski kataster za Kranjsko, Cenilni operati*.

## **12.12. Cene zidarskih storitev pri prekrivanju skrilnatih streh in cene nadomestnih skril decembra 2005**

### **Cene zidarskih storitev pri prekrivanju skrilnatih streh in cene nadomestnih skril decembra 2005**

Na območju Primorske so zdaj samo trije pomembnejši izvajalci, ki se ukvarjajo z obnovo skrilnatih streh. Na Banjšicah je samostojni zidar, ki ima samo enega pomočnika, na Krasu sta dva podjetnika. Pri zbiranju podatkov o cenah njihovih storitev pri prekrivanju skrilnatih streh in cenah nadomestnih starih skril so bili zbrani ti podatki, ki pa jih je treba jemati kot približne.

Samostojni zidar računa za **pokrivanje 1 m<sup>2</sup> površine skrilnate strehe**<sup>53</sup> 15.000 SIT, podjetnika pa ca. 25000 SIT in ca. 30.000 SIT.<sup>54</sup> V te cene je všteta tudi cena malte.

Cena **količine nadomestnih starih skril, ki je potrebna za 1 m<sup>2</sup> površine strehe**, se giblje od 30.000 SIT do ca. 35.000 SIT. Tako visoka je zaradi ogromnega nesorazmerja med povpraševanjem in ponudbo, ki je skorajda ni več, in ni značilna samo za Kras, ampak npr. tudi za hrvaško Istro.

V hrvaški Istri, kjer tudi ni več legalnih delujočih kamnolomov skril, primernih za kritino, se oskrbujejo s skrilami z območja Benkovca, ki so podobne istrskim. Te skrile, ki so razmeroma poceni – ca. 2.600 SIT za 1 m<sup>2</sup> površine strehe –, nikakor niso primerne za Kras. V nasprotju s cenenostjo skril pa je v hrvaški Istri zelo visoka cena dela: od 35.000 do 45.000 SIT za 1 m<sup>2</sup> strehe z vračunano malto!

**Delo in skrile za 1 m<sup>2</sup> strehe v hrvaški Istri stanejo torej glede na težavnost dela približno 40.000 do 50.000 SIT, na Krasu pa ca. 60.000 SIT.**

Zanimiva je tudi **primerjava s ceno korčne strehe**.

Cena korcev za 1m<sup>2</sup> strehe (30 korcev) je 1.765 SIT, cena ustrezne količine skrilnate kritine pa je do dvajsetkrat dražja. 1 m<sup>2</sup> strehe, pokrite s korci (30 korcev in delo), stane približno 5.000 SIT, izdelava skrilnate strešine pa je do dvanajstkrat dražja od korčne. Če bi upoštevali še razliko v cenah ostrešij, bi bilo to razmerje oz. nesorazmerje še toliko večje.

---

<sup>53</sup> Pri tem se računa, da se pri trikratnem prekrivanju skril na strehi na m<sup>2</sup> površine položijo 3 do 4 m<sup>2</sup> skril.

<sup>54</sup> Na podlagi izkušenj je bil pri enem izmed podjetnikov določen normativ za izračun cene pokrivanja skrilnate strehe: 10 ur za m<sup>2</sup>. Ena delovna ura stane zdaj 2.400 – 2.500 SIT.