



PRIROČNIK KRAŠKE SUHOZIDNE GRADNJE



2007-2013 cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera

Italia-Slovenia

evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



Investiamo nel
vostro futuro!

Naložba v vašo
prihodnost!

www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale
Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj

KAZALO

1.	<i>Eda Belingar</i>	UVOD	4
2.	<i>Miha Jeršek</i> <i>Boris Čok</i>	KAMNINE IN KAMNOLOMI NA KRASU	4
3.	<i>Patricija Bratina</i>	SUHOZIDNA GRADNJA V PRAZGODOVINI	6
4.	<i>Boris Čok</i>	VRSTE SUHIH ZIDOV NA KRASU	8
		1. Enojni zidovi	8
		2. Dvojni zidovi	9
		2.1 Vrtni zidovi	9
		2.2 Ogradni zidovi	9
		2.3 Pašniški zidovi	10
		2.4 Vinogradniški zidovi	11
		2.5 Zaščitni zidovi	11
		2.6 Grobljasti zidovi	11
		2.7 Kolovozni zidovi	12
		2.8 Dovozni zidovi	12
		2.9 Robni zidovi	12
5.	<i>Eda Belingar</i>	VRSTE DRUGIH SUHOZIDNIH GRADENJ NA KRASU	12
		Mejniki	12
		Opore za trte	13
		Zavetja	13
		Železniški nasipi	13
		Okopi	13
		Apnenice	14
		Kali	14
		Vodnjaki	14
		Ledenice	16
	<i>Boris Čok</i>	Groblje	16
		Staje	17
		Prehodi	17
		Poti	17
		Podporni zidovi	18
		Pečke	18
		Obzidani izviri	18

	Hiške	19
	1. Namembnost	19
	2. Način izgradnje	19
	2.1. Samostojne hiške	19
	2.2. Nesamostojne hiške	19
	2.2.1. Naslonjena hiška	19
	2.2.2. Vezana hiška	20
	2.2.3. Zložena hiška	20
	2.2.4. Hiška v škarp	20
	2.2.5. Prislonjena hiška	21
	2.2.6. Druge različice: hiške v tresi, vrzeli, na skali, ob previsu in v zemlji	21
	3. Strehe hišk	21
	3.1. Streha iz počez položenih skrl	21
	3.2. Polovično ali delno obokana streha hiške pravokotnega tlorisa	22
	3.3. Nizko obokana streha hiške okroglega tlorisa in z obokanim vhodom	22
	3.4. Streha hiške podkvastega tlorisa, ki je v celoti sestavljena iz obokanega zidu	23
	3.5. Visoko obokana streha hiške kvadratnega tlorisa z dvojno preklado nad vhodom z eno jrto	23
6.	<i>Domen Zupančič</i>	PREDNOSTI SUHOZIDNE GRADNJE
7.	<i>Boris Čok</i>	STANJE SUHOZIDNIH GRADENJ NA KRASU
		<i>Propadanje suhih zidov zaradi delovanja človeka</i>
		<i>Uničevanje zaradi zaraščanja</i>
		<i>Prilagajanje suhih zidov rabi kmetijske mehanizacije</i>
		<i>Neobstoj zakonske zaščite</i>
8.	<i>Miha Jeršek</i>	PRIMERI SLABE PRAKSE
		<i>Uporaba različnih kamnin</i>
		<i>Neustrezna obdelava kamnov</i>
		<i>Vgradnja gradbenih ostankov</i>
	<i>Eda Belingar</i>	<i>Nepravilna zidava</i>
		<i>Čezmerna in nenamenska vgradnja detajlov</i>
9.	<i>Eda Belingar</i>	SKLEP
10.		VIRI IN LITERATURA
11.		SLOVAR NAREČNIH IZRAZOV
	<i>Boris Čok</i>	<i>Žepni priročnik I. Vzdrževanje in gradnja prostostoječih in podpornih kraških suhih zidov</i>
	<i>Boris Čok</i>	<i>Žepni priročnik II. Vzdrževanje in gradnja hišk</i>

1. UVOD

Kras, sredi viharja okamnelo morje, kot so ga včasih imenovali, je prava zakladnica kamenja, osnovnega in edinega materiala, ki se uporablja za gradnjo suhih zidov. Pričujoči priročnik je nastal kot želja ohraniti in ohranjati sam način gradnje suhega zidu kot osnovne in prvotne tehnike gradnje na Krasu, pa tudi ostale grajene suhozidne konstrukcije. Suhe zidove sicer srečamo vsepovsod po svetu, saj gre za najpreprosteje grajene strukture. Kraški suhi zidovi so nastali izključno s prelaganjem pobranega, odbitega ali izkopanega, *trganega* kamenja na kup s površin, ki so jih hoteli izkoristiti kot njive ali travnike. Uporabljenega kamenja, večinoma masivnih kamnin nepravilnih oblik in ponekod pravilnejših plastovitih kamnin, niso posebej obdelovali. Graditelj se je moral vedno znova privajati razpoložljivemu, vselej drugačnemu materialu in ga smiselno sestaviti v uporabno konstrukcijo brez uporabe kakršnegakoli veziva. Osnovna gradbena struktura je suhi zid, ki mu stabilnost zagotavlja skrben izbor kamenja in pravilna postavitve teh v konstrukcijo. Strukturno celovitost mu po eni strani zagotavlja pritiskanje kamnov eden na drugega, po drugi pa prepletanje teh v vzdolžni in prečni smeri. Suhozidna gradnja se je uporabljala že v najstarejših poznanih grajenih strukturah na Krasu, suhih zidovih v jamah ter pozneje obzidjih prazgodovinskih naselij kaštelirske kulture, pa tudi pri kamnitih gomilah, najverjetneje opazovalnih stolpov. Predvsem odprt prostor okrog vasi, ki je bil ob prvi naselitvi primeren samo za pašo, saj so za travnik ali njivo morali iz zemlje odstraniti moteče kamne, je bil predmet vsakodnevnega udejstvovanja Kraševca od zgodnjih do poznih let in ga je moral za svoje preživetje utrgati naravi. Kamenje, ki so ga dobili s trebljenjem, so vgradili v najrazličnejše suhozidne gradnje, ki so značilno zaznamovale krajino kraške planote vse do novejšega časa.

Priročnik je rezultat dosedanjega terenskega dela, pregleda objavljene literature, pričevanj tistih Kraševcev, ki so še živeli tradicionalno kmečko življenje, predvsem pa zapisov domačina, Kraševca iz Lokve, ki so mu poleg lastnega zanimanja za tovrstno tematiko svoje bogato znanje predali predniki. Dodan je pregled suhozidnih gradenj na Krasu v prazgodovini. Zlasti dragoceni so natančni opisi tehnike in postopkov suhozidne gradnje, vrst

suih zidov kot osnovne strukture tudi zahtevnejših konstrukcij ter različnih vrst suhozidnih gradenj, pri katerih je bila tovrstna tehnika uporabljena. Opisane so prednosti tovrstnih gradenj, njihovo stanje ter primeri slabih praks, ki bi se jim radi izognili. Hkrati je bil priročnik napisan kot poziv vsem ljubiteljem kraške kamnite dediščine, pa tudi tistim, ki jih bo pričujoče delo spodbudilo k temu, da postanejo dejavni varuhi kraške kamnite suhozidne dediščine in s tem edinstvene kraške kulturne krajine, katere sledovi se v sodobnem času hitro brišejo.

Eda Belingar

2. KAMNINE IN KAMNOLOMI NA KRASU

Kamnine na Krasu so večinoma nastajale pretežno na morskem dnu, in to daleč od mesta, kjer so danes. Več kot tisoč kilometrov južneje so se odlagale na morskem dnu, občasno v plitvejših delih morij, včasih pa tudi v nekoliko poglobljenih, in to v času srednjega zemeljskega veka, v obdobju krede. Vse kamnine, ki so nastale iz sedimentov in v katere so se ujeli ostanki nekdanjega življenja, so se zaradi globalnih tektonskih premikov kot del Jadranske mikroplošče odcepile od Afriške tektonske plošče in pritisnile na Evrazijsko ploščo. Ob tem so nastale Alpe, ozemlje Krasa pa je prav na severnem robu Jadranske mikroplošče in je del Zunanjih Dinaridov.

Ozemlje Krasa je v strukturnem pogledu antiklinorij. To je skupina med seboj vzporednih antiklinal, ki pripadajo isti tektonski enoti. Razkosan je z več prelomi, med katerimi so najizrazitejši Raški, Tomačevski in Divaški prelom, ki imajo značilno dinarsko smer. Ob njih so se ponekod v Kras vnetli fliši, kot je to na primer pri Štanjelu in na južnem delu matičnega krasa. Flišne kamnine so po starosti mlajše od značilnih karbonatnih kamnin matičnega krasa.

Današnja podoba Krasa je povezana s podnebjem, zakrasevanjem in dejstvom, da na površju skoraj ni tekoče vode. V zadnjih letih smo priča intenzivnemu zaraščanju, kar dodatno vpliva na podobo Krasa.

Karbonatne kamnine matičnega krasa lahko z vidika njihove uporabe za suhi kraški zid razdelimo v dve skupini: plastovite in

masivne. Masivne kamnine so tiste, ki nimajo izraženih plasti, in so v zidovih pogosto nepravilnih oblik. Gre predvsem za masivne apnenice, apnenice, ki nimajo zelo izrazite plastnatosti, in različne vrste breč. Med plastovitimi kamninami pa lahko najdemo takšne, ki so debelo skladovite, plastnate, ploščaste ali laminirane. Razlika med njimi je v debelini lamin ali posameznih plasti. Zlasti lahko izpostavimo korozijsko spremenjene kamnine. Te so lahko bile v osnovi masivne ali plastovite. Njihova skupna značilnost pa je, da so zaobljenih oblik, vsebujejo pogoste praznine in so lahko tudi večkrat preluknjane. Zelo pomembne, predvsem pa značilne kamnine na Krasu so apnenici z roženci. Roženci so iz minerala kremena ter so v komenskih in tomajskih ploščastih apnenicah njihov zaščitni znak. Pojavljajo se kot gomolji in manjše pole ter izstopajo od apnenčeve podlage, saj ne preperevajo tako hitro kot apnenec, ki ga sestavlja predvsem mineral kalcit.

Posamezne vrste kamnin na Krasu so razprostranjene kot dolgi pasovi v dinarski smeri. Zato se lahko njihova raznolikost spreminja na že zelo kratki razdalji, kar lahko nazorno vidimo na geoloških kartah avtorja dr. Bogdana Jurkovška. Zaradi sive patine lahko imajo kamnine na nekem območju enak videz, v resnici pa se lahko precej razlikujejo. Vendar podrobnejša litološka in stratigrafska razčlenitev kamnin pri njihovi uporabi v suhem kraškem zidu morda niti ni potrebna. Pomembno je le upoštevati ustrezno obliko v določenem suhem kraškem zidu na nekem območju: ta pa se izraža skozi masivnost in plastovitost kamnine, ob tem pa ne smemo pozabiti na značilnosti kamnin, kot so fosilni inventar, roženci, korozijske oblike itd.

Pridobivanje materiala za obnovo suhega kraškega zidu ni preprosto, saj posegi v naravo niso dovoljeni brez ustreznih dovoljenj. Aktivni kamnolomi ponujajo okrasni naravni kamen, medtem ko kamnolomov, v katerih bi pridobivali značilen kamen za uporabo v suhih kraških zidovih, ni. Preostane stara preverjena metoda pobiralništva in čiščenja območja.

Za odprtje kamnoloma pa je treba najprej z geološko prospekcijo in podrobnim kartiranjem najti primerne kamnine na terenu, nato pa pregledati še prostorske akte in namembnost zemljišč. Pred odprtjem je treba skoraj vedno opraviti celovito presojo vplivov na okolje in po precej dolgotrajnih postopkih je nato, ko so vse formalnosti urejene, mogoče s strani pristojnega ministrstva,

ki pokriva področje gospodarstva, pridobiti koncesijo. Vendar se tudi ta izda samo pod določenimi pogoji in za določen čas.

dr. Miha Jeršek

Kraševci so kamen preklinjali in hkrati častili. Pozneje in še danes predstavlja nekaterim družinam pomemben vir zaslužka in preživljanja. Stena ali skala je bila za Kraševca živa in celo



[1] Stena Trije kunfni je eden od največjih mejnikov na Krasu. Je stik treh krajevnih katastrov Lokve, Divače in Matavuna. F.: B. Čok

sveta, vse dokler ni po njej posegel z orodjem. Najprej s težkim kladivom, *macolo*, krampom, *pekonom*, pozneje pa tudi s smodnikom in nazadnje z modernimi stroji. Po teh posegih je stena postala samo še kamen, ki ga je bilo treba uporabiti za različne namene. Ker pa kamen ni imel enotne strukture, so ga skladno s tem namensko uporabljali.

V površinskih kamnolomih so pridobivali predvsem kamenje za gradnjo poslopij, zidov *borjačev* in vrtov, saj opeke niso poznali. Kamenje so grobo obdelali in ga z vozovi z volovjo vprego vozili do gradbišča. Tam so ga zidarski mojstri še dodatno obklesali in vzdali.

V podobnih kamnolomih z mehkejšim in krušljivim kamenjem so *tolkli batudo*, tj. drobir za posipavanje cest.

Bolj zahtevno je bilo pridobivanje skrli za kritje streh. Tak kamnolom so odprli tam, kjer so našli *lepe žile*, enakomerne plastnice v kamnu. Izkopali so jarek do treh metrov globine, približno štiri



[2] Ploščasti apnenec. F.: M. Jeršek

metre v širino, po dolžini pa vse dokler so bile plastnice. Nato so kopali za plastnicami po spojih skladov nekoliko nagnjeno pod površino, **veržih**, tako da je zgoraj ostajal strop debeline od 70 cm do enega metra. Nastajali so nekakšni umetni spodmoli. Skrle debeline od 4 do 7 cm so obdelovali na kraju samem v pravokotne ali kvadratne oblike, jalovino pa so puščali ob robu jarka.

Najpomembnejši so bili globinski kamnolomi. Ti so zaradi globine dajali lepši in trdnější kamen, ki se je dal z ustreznim orodjem in



[3] Kopriva, Opuščeni kamnolom v Kremeniki. F.: E. Belingar

znanjem kamnoseških mojstrov oblikovati v različne kamnoseške izdelke, kot so kamniti okvirji, žlebovi, mize, klopi, nagrobniki, stopnice, portali, **odrsavniki** itd.

Večina takih kamnolomov je bila v družinski lasti in je zaposlovala tudi večje število delavcev, vključno s kuharicami. Ob večjih kamnolomih so bile tudi kamnoseške delavnice s kuhinjo in vodnjakom. Iz kamnoloma, **kave** ali **jave**, so z ročnimi tovornimi vagoni po ozki progi odvažali jalovino, tj. odvečno razbito kamenje v zasipne doline. Grobo obdelane kamnoseške izdelke pa so odnašali v delavnico na lesenih nosilih, **tragah** ali tudi **trajeh**. Nekateri kamnolomi so bili celo opremljeni z žerjavom, **gruvo** za dvig kamnitih blokov iz notranjosti. Po posebnih kolovozih so s posebej prirejenimi vozovi, **škalirji**, in z dvojno ali celo trojno volovjo vprego odvažali končne izdelke naročnikom.

Posebnost v pridobivanju kamnoseškega kamna je bil kamnolom Liletova kava pri Lipici, kjer so kamen pridobivali iz podzemnih galerij.

Boris Čok

3. SUHOZIDNA GRADNJA V PRAZGODOVINI

Kraška kulturna krajina je rezultat bivanja človeka in njegove uporabe prostora od prazgodovine do danes. Kot drugod v Evropi se tudi na Krasu najpozneje sredi drugega tisočletja pr. n. št. na višje ležečih in naravno zavarovanih mestih pojavijo naselbine, imenovane gradišča, ki so odsev družbeno-ekonomskih in zgodovinskih sprememb na prehodu iz tretjega v drugo tisočletje pr. n. št. Gre za z mogočnimi obzidji utrjena naselja na naravno zavarovanih in strateško dobro umeščeni vzpetinah. Pojav gradišč na Krasu, v Vipavski dolini, Istri in Posočju opredeljujemo kot naselbine kaštelirske kulture. Prav s pojavom te bronastodobne kulture se na Krasu začnejo intenzivne spremembe kulturne krajine. Te se kažejo zlasti v gradnji monumentalne bivalne in druge funkcionalne arhitekture (gradišča, opazovalni stolpi, kamnite gomile), spreminjanju kraške ravnine v kultivirane površine (manjša polja in pašniki) ter intenzivnem izkoriščanju gozda. Najpomembnejši element kaštelirske kulture so suhozidne

strukture, ki so sestavljale obzidja prazgodovinskih naselij. Verjetno so v tem obdobju obstajale tudi ostale strukture, značilne za poljedelstvo na Krasu, kot so ograde, groblje in terase.

Začetek posameznih gradišč na Krasu je brez sistematičnih arheoloških raziskav težko časovno določiti. Ohranjeni ostanki



[4] Tomaj, Raziskave prazgodovinskega obzidja. F.: M. Prešeren

potrjujejo, da so bila nekatera gradišča poseljena od bronaste in železne dobe vse do nastanka rimskih naselij v nižinah. Kar nekaj je utrjenih naselij, ki so bila poseljena še v srednjem veku in pri katerih sledimo kontinuiteti poselitve vse do danes: Štanjel, Škocjan, Gradišče pri Divači, Tabor pri Vrabčah, Tomaj, Gradišče pri Štjaku, itd. Gradišča se po obliki prilagajajo oblikovanosti tal, lahko so enostavnih ali zapletenih tlorisov, z enim ali več obzidji. Sistematične raziskave, ki bi lahko odgovorile na številna vprašanja glede izgradnje obzidij in funkcionalne delitve prostora znotraj utrjenih naselij, žal na Krasu še niso bile izvedene. Dosedanje skromne arheološke raziskave govorijo v prid tezi o več fazah izgradnje mogočih obzidij. Obzidja so zagotavljala skupno varnost prebivalcem, velika gradišča pa verjetno tudi živini. Utrjevanje naselij ali grajenje obzidij je bilo pomembno javno delo, ki je presegalo okvir posameznika, družine ali kar nekaj generacij, ki so sočasno prebivale v naselbinah. Kraška gradišča so poleg obrambne imela tudi strateško funkcijo, saj so obvladovala okoliški prostor ter imela fizičen nadzor nad poljedelskimi viri, pašniki, potmi, prehodi in ostalimi naselbinami. V

prvem tisočletju pr. n. št., v obdobju železne dobe, so družbene spremembe privedle do večjega razslojevanja prazgodovinskih skupnosti ter oblikovanja posameznih regionalnih in nadregionalnih centrov, kar je posledično pomenilo še intenzivnejšo gradnjo utrjenih naselij. Kako pomembno je bilo ohranjanje obrambnega obzidja za železnodobne Kraševce, kaže večkratna obnova prazgodovinskega obzidja v Tomaju, dokumentirana med arheološkimi raziskavami leta 1994¹¹. Ugotovljene so bile tri faze obnove v času razvite železne dobe v razdobju nekaj stoletij. Pri gradnji obzidja ali objektov, namenjenih bivanju, so uporabljali neobdelane kamne, ki so jih zlagali enega na drugega brez veziva ali vezivnega drobirja z licem navadno na zunanji strani. Kamen so največkrat lomili in klesali kar na površini vzpetine znotraj gradišča. Tako so dobili tudi izravnane platoje, primerne za bivanje. Na raziskanem delu tomajskega gradišča je bilo obzidje postavljeno na temelje starejših suhozidnih kamnitih struktur in sestavljeno iz več linij večjih neobdelanih kamnov. Prostor med temi je bil zapolnjen z manjšimi kamni ali gruščem, med katerimi so bili kot odpadni gradbeni material uporabljene tudi večje prazgodovinske posode za pripravo ali shranjevanje hrane. Žal je bila zunanja stranica obzidja z izgradnjo dostopne ceste odstranjena, tako da prvotne širine zidu med raziskavami ni bilo mogoče ugotoviti. Navadno so bila kraška obzidja grajena iz skrbno odbrane zunanje in notranje fronte kamnov, notranjost pa je bila zapolnjena z drobnejšim kamenjem.

Poleg obzidij gradišč so se na vrhovih kraških vzpetin kot dobro vidne sledi bivanja prazgodovinskega človeka ohranile tudi krožne kamnite strukture, imenovane kamnite gomile. Za razliko od posameznih primerkov kamnitih gomil, razpršenih po izpostavljenih legah drugod po Krasu, nedvomno izstopajo po številčnosti in koncentraciji gomile na severnem Kraškem robu. Vse do arheoloških raziskav leta 1993 na Ostrem vrhu pri Štanjelu so bile kraške gomile interpretirane kot mesta pokopa prazgodovinskih veljakov.¹² Arheološke raziskave pa so pod kamnito gomilo na Ostrem vrhu pokazale ostanek opazovalnega ali kontrolnega stolpa z obhodno teraso. Obodni zid stolpa je bil masiven, širok

1 Bratina, Patricija. *Varstvo spomenikov* 38, str. 135 in 136. Bratina, Patricija. *Fonti e studi per la Storia della Venezia Giulia IX*, str. 613–616.

2 Teržan, Biba, in Turk, Peter. *Fonti e studi per la Storia della Venezia Giulia IX*, str. 339–352. Teržan, Biba, in Turk, Peter. *Revija Kras*, št. 77, str. 20–23.



[5] Tomaj, Suhozidna struktura prazgodovinskega obzidja.
F.: M. Prešeren

med 1,5 in 2,5 m ter ohranjen do višine 1,9 m. Zunanja in notranja stran zidu je bila zgrajena iz skrbno izbranih masivnih kamnov, notranjost med njima pa je bila zapolnjena z drobnejšim kamenjem. Na notranji in zunanji strani so bile niše za lesene tramove, ki naj bi se uporabljale kot nosilci strešne konstrukcije. Glede na rezultate raziskav bi lahko tudi preostale znane gomile na severnem Kraškem robu predstavljale opazovalne stolpe, ki naj bi bili nekakšna obrambna linija, s katero se je kraška prazgodovinska skupnost v drugi polovici prvega tisočletja pr. n. št. zavarovala proti severu.

Danes nas sledi suhozidnih struktur in toponimi, kot so groblje, grublje, gradišče, gradec, grad, griže itd., opozarjajo na možne ostanke zloženih struktur iz najstarejših zgodovinskih obdobj. Te bi morale biti Krašvcem še toliko bolj v ponos, saj predstavljajo družbeno in kulturno dobrino prazgodovinskih skupnosti, s katero so te izražale svojo identiteto in tradicijo. Potrudimo se, da jih v čim večjem številu in čim boljšem stanju ohranimo še za prihodnje rodove.

Patricija Bratina

4. VRSTE SUHIH ZIDOV NA KRASU

Po načinu izgradnje poznamo:

1. enojni zid,
2. dvojni zid.

1. Enojni zid

Pri gradnji enojnega zidu so kamni nanizani eden na drugega, večinoma brez vezivnega drobirja, vendar so kljub temu dobro zagozdeni, *ukajlani*, da se zid ne zvrne ali sesede. Ponavadi tak zid nima pravega lica, ima precej rež in se ponekod celo vidi skozenj. So pa kamni zbrani tako, da se med seboj *vežejo* z ostrimi robovi, čeprav so nepravilnih oblik. Gradnja takega zidu je zahtevna, pri čemer mora biti graditelj precej spreten in iznajdljiv. Večina takih zidov je grajena tako, da so večji kamni spodaj, nato pa vse manjši proti vrhu. V preseku takega zidu je proti vrhu vse ožji trapez. Te zidove so največkrat gradili za staje, *obore*, v katerih so čez noč pustili drobnico. Nekateri nižji pa so bili zgrajeni v naglici samo zato, da so označevali mejo parcel ali ob kolovozih. Ponekod so taki zidovi zgrajeni tudi iz pokončno postavljenih in naslonjenih plastovitih kamnov.



[6] Enojni zid iz pokončno nagnjenih kamnov pri Gropadi. F.: B. Čok



[7] Enojni zid z vodoravno zloženimi kamni ograde Na ravneh pri Lokvi.
F.: B. Čok

2. Dvojni zidovi

Za dvojne zidove štejemo vse tiste, ki imajo na obeh straneh pozidano kamenje z licem in različno sestavo sredine. **Dvojnih zidov je več vrst:**

- 2.1. vrtni,
- 2.2. ogradni,
- 2.3. pašniški,
- 2.4. vinogradniški,
- 2.5. zaščitni,
- 2.6. grobljasti,
- 2.7. kolovozni,
- 2.8. dovozni in
- 2.9. robni.

2.1. Vrtni zidovi

Po videzu in natančnosti gradnje so med najlepšimi, saj jih večina že spada v bližino gospodarskih poslopij. Kamni za tak zid so izbrani, obdelani in pripeljani iz kamnoloma. Tak zid so gradili **po špagi** in **s plajbo**, kar pomeni da je bil po dolžini grajen z vrvico in po višini z zidarsko svinčnico. Če je bil zid višji od 170 cm, so ga proti vrhu ožali z obeh strani. Na enem metru višine je bil zgornji rob zidu na obeh straneh za približno 5 cm ožji od pritlehnega. Presek zidu je bil razpotegnjen trapez. Tako so mu proti vrhu zmanjšali težo, spodaj pa povečali nosilnost in trdnost. Vrh zidu

je večinoma prekrit z grobo ali lepo izklesanimi skrlami. Sredica zidu je natančno zapolnjena z bolj skrlastim drobirjem, **škajevno** in **grižo**, pa tudi kakšen lepo obdelan kamen veže počez zid od ene do druge stranice. **Kapa** ali vrh zidu je večinoma pokrit z lepo obdelanimi skrlami. Skrle so na istem zidu večinoma enako debele, po zidovih pa so lahko različnih debelin, nekatere so celo klesane v zašiljen vrh, **v špico**. Taki zidovi so zidani **bolj na bogato**. Vhodi skozi zid so podobno kot dvoriščih iz dveh obdelanih pokončnih podbojev, **jrt**, kvadratnih po preseku in pravokotnih po stranici, na katerih so s svinčem vlti tečajji za vrata, **panti**. Vrata so lahko lesena ali iz kovanega železa, zgornjo razpetino pa premošča piramidast ali ploščat zaključni vrhnji kamen. Nekateri podboji imajo spodaj tudi podložni kamen, **bašo**.



[8] Zid vrta Janezevih v Matavunu. F.: E. Belingar

2.2. Ogradni zidovi

Zaključujejo mejo travnikov za košnjo in jih obkrožajo. Izraz ograda vsakemu Kraševcu pomeni obzidan travnik, ponekod imenovan **karuona**. Ti zidovi ščitijo travnik ob visoki travi pred živino in drugimi neželenimi gosti. Debelina in višina takih zidov je različna, odvisno od količine razpoložljivega razbitega kamenja za izdelavo košenin. Za zaščito pred ovcmami mora biti visok vsaj 1,5 m. Obe stranici sta zidani z licem odbranih kamnov, sredina pa dobro zapolnjena z drobirjem in gršimi kamni. Vrh ogradnih zidov je izdelan iz večjih, prečno postavljenih kamnov, ki segajo od enega roba zidu do drugega. Drugod je posut z drobirjem, ki so ga lastniki ali hlapci nanašali sproti, ko so razkopavali krti-

ne in pobirali drobno kamenje. Nekateri Škofeljci so zid zidali tako, da so po potrebi vanj vrgli zemljo in na vrh travo, ki se drži zemlje, *litino*.

Ogradni zidovi imajo zaradi lažjega dostopa z vozovi enega ali več širokih vhodov, *vrzela*, *vrzelo*, *vrzu*, *vrzel*. Na obeh straneh je pogosto pokončen kamen, ki mu pravijo *vrzelnik*, tudi *drsnik ali odrsavnik*, ki je z izklesanimi utori ali naravno oblikovanimi luknjami primeren za leseno ograjo. V utore so obesili ograjo, *vrzelo*, *vrzeljo*, tudi *grajo ali leso*, narejeno iz jesenovih palic, ki je preprečevala vstop ali izhod živine v času paše. *Graja* je bila ponekod iz tankih borovih kolov, obtesanih na dve lici, v ovalnem prerezu. Spet drugje pa je bila iz akacije, ki se da lepo klati. Ograje so bile različnih oblik, od najpreprostejših, počez postavljenega kola, *rante*, do bolj izdelanih, s pokončno postavljenimi letvami. V nekaterih vaseh (Hruševica, Sežana, Tomaj, Trebče, Orlek) je bila prisotna praksa zazidavanja *vrzel* z enojnim zidom, ki je bil toliko visok, da živina ni mogla čezenj takrat, ko so pokosili senožet. Pri strani so pustili prehod za človeka, ki so ga zaprli z vejami. *Vrzelo* so ob ponovni rabi porušili.



[9] Ogradni in hkrati kolovozni zid v Štefanci pri Bazovici. F.: B. Čok

2.3. Pašniški zidovi ali zidovi *partov* ali *taljev*, kot so jim rekli ponekod.

So bolj enostavno grajeni, vendar jih ima večina dvojno stranico z bolj ali manj odbranimi kamni za lice. Večina jih je bila zgrajenih večinoma zato, da so označevali meje posesti kot varovano ozemlje. Tudi širina in višina je lahko različna že na enem delu zidu. Vse je namreč odvisno od tega, koliko odvečnega kamenja so odstranili na tistem delu gmajne. Pri zidavi pašniških zidov niso



[10] Hruševica, Pašniški zid Turkovega talja na Poljanah. F.: E. Belingar



[11] Pašniški razmejitveni zid med Lokvijo in vasi Gorenje, Povir, Plešivica in Merče. Leta 1818 naj bi ga dal postaviti grof Petač zaradi pogostih kršitev vdora na pašne površine navedenih vasi pri paši drobnice. F.: B. Čok

toliko dajali na videz. V čim krajšem času so hoteli pridobiti čim več pašniških površin. Kjer je bilo skal preveč ali so bile prevelike, da bi jih razbili, zidov skoraj ni, temveč so za označevanje meje parcele postavljeni le mejni kamni, *tjermeni*. Tam, kjer je bilo kamenja dovolj, so zidovi tudi tako obsežno zgrajeni, da preprečujejo preskakovanje živine na drugo stran. Vhodi skozi pašniške zidove so bolj enostavni, le redki imajo vhod obdelan z *vrzelniki*, pa še to tam, kjer je bil tudi gozd. Goli pašniki so imeli le majhno *vrzelco* za prehod živine, na katero so pastirji vrgli kakšno vejo črnega trna ali kakšnega drugega grmičevja, da so na paši živini preprečili izhod.

2.4. Vinogradniški zidovi

Podobni so vrtnim, le da niso tako lepo in visoko grajeni. Nahaajajo se predvsem tam, kjer so bili po obsegu manjši vinogradi. Kraševci so srnjadi preprečevali preskok tudi tako, da so po vrhu zidov naložili bolj našpičeno kamenje ali šope bodikavega grmičevja, *fraske*. Vhodi so ozki, večinoma s stopnicami in z na vrhu pokončno postavljeno skrlo, ki je preprečevala dostop živini in drobnici. Ponekod sta na prehodu tudi dva večja pokončna kamna.



[12] Vinogradniški zid s kljukami ali legami za latnik Zabritof pri Lokvi.
F.: B. Čok

2.5. Zaščitni zidovi

Zidani so kot zaščita pred burjo ali požari. So med najvišjimi od vseh ostalih gradenj, nekateri segajo tudi tri metre v višino. Vanje so vzdani zelo veliki kamni, nekateri grobo ali lepo obdelani. Stojijo v ravni črti v smeri sever-jug. Pred burjo so ščitili sadovnjake ali trte na latnikih, ki so sloneli na kamnitih kljukah, vzdanih v zidu. Posebnost so tudi enako grajeni zidovi ob železniški progi Ljubljana-Trst, katerih namen je bil zaščita pred požari, ki so jih zanetile iskre parnih lokomotiv.



[13] Hruševica, Zid pri borih, zgrajen kot zaščita proti požaru.
F.: E. Belingar

2.6. Grobljasti zidovi

Nastali so tam, ker je bilo odvečnega razbitega kamenja toliko, da so zidove dobesedno pretvorili v zaporedne groblje, *grublje*. Taki zidovi so sicer redki, vendar jih je ravno dovolj, da jih lahko tako označimo. Ponekod je še mogoče razbrati, da so najprej zgradili navaden pašniški ali travniški zid, nato pa takemu zidu dozidavali in nalagali kamenje. Tako je nastala večja in dolga groblja, ki pa je hkrati tudi mejni zid.



[14] Grobljasti zid Liletove Plejnice nad Lokvijo. F.: B. Čok

2.7. Kolovozni zidovi

Obrobljajo preproste kmečke poti, ki so vodile na polja, ograde in gmajno. Narečni izrazi zanje so še *ulce*, klanci in klančine. Obzidane so bile predvsem tiste poti, po katerih so gnali na pašo. Večina teh zidov je preprostih, obstajajo pa tudi lepše grajeni v samem naselju ali njegovi bližini. Nekateri, ki obkrožajo ograde in hkrati kolovoze, so lahko precej visoki. Prekinjeni so samo tam, kjer so vhodi na parcele ali kjer ni bilo dovolj kamenja za izgradnjo. Nekateri imajo pri tleh odvodne odprtine, ki so



[15] Pliskovica, Kolovozni zid ob klanecu, ki je vodil iz vasi v rovne. F.: E. Belingar

bile namenjene odtekanju vode ob nalivih. So hkrati meja med skupnimi potmi in zasebnimi parcelami ali skupno gmajno, *jusom*. Širina kolovozov med dvema zidovoma je različna, večinoma je prostora za en kmečki voz ali dva. Tam, kjer je bila možnost, da sta šla mimo dva vozova, so jim na Lokavskem pravili tudi *ulce*. Nekdanje tovarne poti pa so redkeje ohranjene obzidane.

2.8. Dovozni zidovi

Niso tako pogosti, vendar so nekateri še ohranjeni. Zgrajeni so na robu dovoznih podpornih zidov ali škarp v obdelovalne vrtače in doline. Bili so dokaj trdno grajeni, ker so se morali hkrati prilagajati poševnemu terenu. Nekateri taki zidovi so preprečevali odtekanje vode čez rob škarpe in usmerjali njen dotok v doline, kjer so bili kali.

2.9. Robni zidovi

Že sam izraz pove, da ti zidovi nekaj obrobljajo, zato niso ne visoki ne široki. Ponavadi so take zidove gradili zato, da so zadrževali zemljo ali kakšen drug material v nivojih ali ob potkah. Na videz spominjajo na nekakšne majhne *škarpe*.

Boris Čok

5. VRSTE DRUGIH SUHOZIDNIH GRADENJ NA KRASU

Mejniki

Za ločevanje posesti med različnimi gospodarji so se na Krasu uporabljali mejni kamni, *tjermeni*. Mejniki je lahko bil suhi zid med parcelama, pri čemer je bilo pravilo, da je meja potekala po sredini zidu, ali kar v zemljo pokonci postavljene, približno od 20 do 30 cm iz zemlje štrleče skrle. Skrle so v zemljo postavili različno gosto. Zlasti lepo oblikovane kamnite mejnike so postavili že med posestjo zemljiških posestnikov na Krasu, Petačev in mesta Trst, pa tudi med posestjo posameznih občin v času Avstro-Ogrske, na primer med Gropado in Trebčami.

Opore za trte

Pred pojavom trtnih bolezní v 19. stoletju naj bi bilo okrog kraških vasi več vinogradov. Za opore pri trtáh so se ponekod uporabljale v tla postavljene visoke kamnite skrle z izklesanimi polkrogli na vrhu, na katere so naslonili lesene kole. Ene od redkih še ohranjenih so v opuščnem vinogradu pri Orleku.



[16] Opore za trte pri Orleku. F.: E. Belingar

Zavetja

Ko na gmajni ni bilo hiške ali dovolj visokega zidu, kamor bi se pastirji zatekli pred burjo, so na stiku dveh zidov začeli s prekrivanjem vogala s skrlami, da je nastala nekaka strešica, odprta



[17] Zavetja pri Lipici. F.: E. Belingar

s prednje strani. Skrle so z zamikanjem zlagali iz vogala proti notranjosti, dokler so te še nosile same sebe. Izkoristili so tudi večjo skalo, kateri so dodali kamnit zid, podaljšan v strešico. Odprti del je bil vselej obrnjen proč od smeri pihanja burje.

Železniški nasipi

Med prvo svetovno vojno so po Krasu speljali ozkotirni vojaški železnici, zgrajeni za potrebe avstrijske vojske, po kateri so iz zaledja fronte prevažali vojaški material od prekladalne postaje v Dutovljah naprej v bližino bojišča vse do Gorjanskega, po drugi pa do Kostanjevice na Krasu. Speljani sta bili okrog vrtač, čez travnike, marsikje pa so morali narediti večje kamnite nasipe, tudi te zložene na suho iz kamena v neposredni bližini.^[3]

Način kamnite suhe gradnje so uporabili tudi pri drugih vojaških objektih, na primer kavernah (Volčji Grad).



[18] Tupelče, Železniški nasip proge ozkotirne železnice. F.: E. Belingar

Okopi

S suhimi zidovi so še po drugi svetovni vojni vojaki JLA po Krasu gradili tudi okope, za katere so zapeljali kamion, džip ali kakšno drugo vojaško vozilo.

3 Internetni vir 1, 16. 9. 2013.

Apnenice

Apnenice, *japnce*, so se uporabljale za gašenje živega apna. Zgrajene so bile podobno kot vodni zbiralniki. Obod naravne manjše ali večje jame je bil obložen s kamenjem, zloženim na suho, z zunanje strani zadelanim z ilovico, da voda, s katero so gasili, ni odtekla. Danes ohranjene marsikje uporabljajo za zbiranje vode za zalivanje.



[19] Volčji Grad, Drejkava japnca. F.: E. Belingar

Kali

Vaščani so kale gradili praviloma zunaj vasi ali vsaj nedaleč stran od nje, druge pa tudi v sami vasi. Poiskali so naravno kotanjo, v katero se je ob nalivih stekala voda, ali jo na primernem mestu na novo izkopal. Če je bil v bližini kak potok, so skušali del toka preusmeriti v kotanjo. Svet okrog kotanje je moral biti po drugi strani vsaj nekoliko položen, saj se živina boji strmine. Najprej so postrgali vrhno plast zemlje do skalne osnove, dno pa nato izravnali z *gruščem* ali navadno zemljo, predvsem tam, kjer ilovice ni bilo v izobilju. Šele nato je prišla na vrsto ilovica, ki so jo po polaganju dobro steptali ali zbili, tako da je nastala čvrsta podlaga, skleda, ki ni prepuščala vode. Ilovica namreč z gnetenjem izgubi svojo poroznost in prepustnost. Na to podlago so položili plast čim bolj ravnih kamnitih skrl, vmesne prostore pa zadelali z glino. To je postal tudi osnovni vzorec gradnje enostavnejših podzemnih zbiralnih cistern za hrambo pitne vode, ki jim na Krasu tako kot samemu vodnjaku rečejo *štirna*. Ponekod

so dno kala učvrstili z dvema plastema kamnitih plošč in vmesno glineno plastjo. Drugje pa so na dno nabili kar samo ilovico, kar je zahtevalo skrbnejše vzdrževanje kala, da ni prepuščal. Globina vode v kalih je bila različna, od 50 cm naprej, proti robu pa se je manjšala. Premer se je raztezal od tri do tudi več deset metrov. Višina vode v kalih je v neposredni povezavi s količino padavin. Tako je voda najvišji vodostaj dosegla enkrat jeseni, drugič konec pomladi, najnižjega pa nekje februarja ali avgusta. Ponekod so za odvečno količino vode izdelali nekakšne kanale, po katerih je odtekala odvečna voda, večinoma pa se je ta kar prosto razlivala. Kali so sprva nastajali spontano, v času Avstro-Ogrske pa je njihovo gradnjo spodbujala država, tudi finančno. Kali, ki so jih ljudje uporabljali za svoje potrebe, so bili skrbneje grajeni. Neredko so bili obzidani s kamnitim suhim zidom, ki je preprečeval spiranje zemlje v kal, kar je omogočilo ohranjanje večje bistrosti vode.



[20] Godnje, Kal v Gornjem koncu. F.: E. Belingar

Vodnjaki

Zaprti zbiralniki, vodnjaki, eden od najbolj značilnih objektov posamezne domačije na Krasu, pozneje tudi vasi, so omogočali čistejšo vodo in manjše izgube tega pomembnega vira. Sprva je bila oskrba z vodo urejena zelo primitivno. V nekaterih vaseh na Krasu so poznali manjšo odprto plitvejšo jamo okroglega tlorisa in s stopnicami po notranjem obodu, ki so ji rekli *uosounik* (Kobjeglava), drugje so bile to kar *štirnice* (Hrpelje). Z notranje strani je bila obzidana z na suho pozidanimi kamni in proti terenu zadelana

z ilovico. **Štirnice**, imenovane **štirna**, so bile drugje (Sežana, Orlek, Lokev, Lokvica, Korita na Krasu itd.) že nekoliko večji objekti, zgrajeni po istem načelu. Ker je bila globina večja, so po obodu napeljali kamnite stopnice, po katerih se je dostopalo do vode. Podobne izvedbe, le kvadratnega tlorisa, je bil zbiralnik, ki so ga imenovali kar **lůža** (Kobjeglava), čeprav je bil pozidan z vseh štirih strani. Nekatero vasi so iz lokalnega kamna na suho zidale **lokvo** (Sveto, Kobjeglava, Tupelče itd.), globlji odprt zbiralnik večjega okroglega premera, ki je bil namenjen večjemu številu vaščanov (Sveto, Lipica, Kobjeglava itd.). Po notranjem obodu so speljali večje kamnite skrle, ki so se uporabljale kot stopnice za dostop do vode, ko se je gladina znižala. Pri tem gre za manjše objekte, kot je na primer **štirnica** v Hrpeljah, in vse do večjih gradbenih podvigov, kot je Tanov kal v Lokvi pri Divači ali kal na Klancu v Vogljah.

Večina vodnjakov na domačijah je bila na Krasu narejena po drugi svetovni vojni, v šestdesetih in sedemdesetih letih, ko je spremenjeni način življenja zahteval vse večje količine vode za vsakdanje potrebe. Vodnjaki, ki so bili na domačijah pred zadnjo vojno, so postavljeni ob robu dvorišča pred stanovanjsko hišo, tako da niso bili v napoto, pa še pot vode po žlebovih s strehe do vodnjaka je bila krajša. Vodnjaki so sestavljeni iz podzemnega dela, vodnega zbiralnika, cisterne, vkopane v tla, ter nadzemnega dela, oklepa ali **šapa**. Cisterne so dejansko navadne zbiralne. Kraševci tako sam vodnjak kot podzemni zbiralnik imenujejo **štirna**. Marsikje so vodnjak izkopali tam, kjer je že bila kakšna naravna kotanja. Zatem so začeli pozidavati notranjost s čim bolj pravilno oblikovanimi kamnitimi bloki, vmesni prostor in reže med bloki pa zadelali z ilovico, **ilom**, ki so ga dobili v bližini vasi, tako da voda ni prepuščala. Debelejša kot je bila plast ilovice, bolj je cisterna držala vodo. Najbolj izpopolnjene so bile zaprte cisterne. Vrh je bil banjasto obokan, **velban**. Pri kupolastem vrhu je obroču širših, bolj ploskih, na suho zloženih kamnitih skrli sledil obroč ožjih, vendar daljših, vselej prekrivajoč skrle spodnje plasti, tem pa spet širše, vendar debelejše. Če je obok segal čez nivo terena, so višinsko razliko na dvoriščni strani izravnali s podestom, eno ali dvema vrstama na suho položenih krožnih stopnic, na katere so postavili kamniti oklep vodnjaka, **šap**.

Stare cisterne, izkopane pred prvo svetovno vojno, so zidane iz

lokalnega, lepo obdelanega kamna. **Šap** je zidan iz neobdelanega kamna pravilnejših oblik in apneno malto približno 70 cm visoko, okroglega tlorisa, končuje pa se s kamnitim obročem. Zidan oklep so ometali, da je bil trajnejši. Vrh oklepa se zaključí s kamnitim obročem, sestavljenim iz več kosov. Obroč ni bil le za okras, temveč je tudi preprečeval, da bi voda izpirala malto med kamni, in je tako predstavljal čvrstejšo oporo za vleko vrvi ali verige ob zajemanju vode. Imenitnejši in novejši so kamniti oklepi iz obdelanih, klesanih, na suho zloženih kamnov. Oklep okroglega tlorisa je sestavljen iz več kosov in je z notranje strani raven. Zunanje stene so lahko prav tako ravne ali izklesane v hrůškasti profil s plitvo reliefno izklesanim ornamentom ali imenom gospodarja in letnico izdelave na najvidnejšem mestu. Življenje na kmetiji je zelo olajšal že vodnjak na domačem dvorišču, vodo v hiši pa si je lahko privoščil le malokdo.

Gradnja skupnih občinskih, **komůnskih** vodnjakov konec devetnajstega in v začetku dvajsetega stoletja je potekala ob finančni in strokovni podpori na podlagi nekakšnih javnih razpisov takratne avstroogrške vlade ob pomoči organov na ravni dežele, tj. Cesarsko kraljevega namestništva v Trstu, ali političnega okraja s svojim uradom, tj. Cesarsko kraljevim okrajnim glavarstvom v Sežani. Občina je lahko bila deležna tudi deželne podpore prek deželnega odbora. Skupni občinski vodnjaki so potrebam po vodi zadostovali še po drugi svetovni, vse dokler si niso ljudje zgradili lastnih vodnjakov ali do zgraditve vodovoda.



[21] Sežana, Nova štirna. F.: E. Belingar

Ledenice

Podobno kot podzemne zbiralnike vodnjakov so gradili tudi ledenice, prostore za shranjevanje ledu, ki so ga lomili v zimskem času na kalih, v ta namen najraje zgrajenih na mestih, najbolj izpostavljenih burji. Večinoma so bile ledenice last posameznih gospodarjev, nekatere pa so bile *komunske*, torej vaške ali občinske in tako skupna last več domačinov. Nekateri posamezniki so posedovali tudi po več ledenic.

Oblikovno lahko ledenice opredelimo kot zidane in naravne jame. Zidane lahko nadalje delimo v tri skupine. Od teh je večina imela v zemljo vkopani del valjaste oblike, le nekatere v obliki pokončnega kvadra. V nekaterih primerih ledenice niso bile samostojni objekti, temveč se je za to uporabljal vkopan prostor pod hišo ali ob njej, nekakšna klet. »Ko so ledenico gradili, je pri delu pomagala cela vas. Možje so kopali jamo, ženske in otroci pa so nosili iz nje zemljo in kamenje, ki so ga usipali tik ob jami. Dostop v jamo je bil po krožnem lesenem odru, ki je potekal po obodu jame. Ko je bila jama izkopana, so začeli s suho zidavo, največkrat kar iz kamnov, ki so jih našli pri kopanju, in s tistim, ki je bilo v najbližji okolici. Leseno ostrešje je bilo zgrajeno po znani konstrukciji, ki so jo imele hiše in gospodarska poslopja. Gradnja take ledenice je trajala več kot mesec dni. Preden so ledenico začeli uporabljati, jo je morala ženska, ki je v vasi »štrjala« (šlogala), v mrzli noči ob polni luni s škafof vode polita.«^[4]

Zidane ledenice so bile zgrajene podobno kot cisterne vodnjakov. Ljudje so v večini primerov izkoristili naravne kotanje ali vrtače, jih po potrebi poglobili in na suho obzidali s kamni. Ledenice so bile približno od 7 do 9 m globoke, v premer pa so merile od 8 do 9 m. Nad zemljo je bila pozidana približno 2 m. Le zidovi nad terenom so bili z zunanje strani ometani, tako da je v notranjost vdrlo čim manj zraka. Omet je preprečeval propad zidov, saj dež ni mogel spirati malte med kamni, hkrati pa se je uporabljal tudi kot izolacija. Notranja stran je bila neometana. Kosi ledu, ki so jih zlagali v ledenico, so namreč drseli in tolkli ob stene ter bi obtokli ves omet, ki bi se oluščil in tako mazal led.

Strehe so bile večinoma dvokapnice, nekatere tudi šotoraste

4 Medvešček, Eva. Pridobivanje in skladiščenje ledu na Divaškem Krasu. Raziskovalna naloga na Pedagoški gimnaziji Tolmin, Nova Gorica, 1981, str. 3.

oblike. Vhodno odprtino v ledenico je zapirala *lesa*. To so bila iz *leškovne*, leskovja spletene vrata, na notranjo stran katerih so bili na gosto z gibko vrbo zvezani od 10 do 15 cm debeli snopi ržene slame, »da ni zrak jedel ledu«. Dno ledenice je bilo ponekod kar živa skala, drugje zbita zemlja, v katero so izkopali manjši kanal, ki se je uporabljal za odvajanje vode, ko se je z dvigom temperatur začel topiti led. Dno pa so prekrili s steljo, ki se je uporabljala kot toplotna izolacija, hkrati pa ohranjala čistost ledu. Z razvojem elektrifikacije in nato razmahom hladilnih naprav v začetku dvajsetega stoletja je začel posej z ledom izgubljeni na svoji donosnosti in je postopno popolnoma zamrl, le v Kravem Potoku so led v Žerjalavi ledenici hranili še vse do šestdesetih let dvajsetega stoletja. Na območju Krasa in v Matarskem podolju, kjer je bilo ledenic največ, danes niti ena ni več v celoti ohranjena.

Eda Belingar



[22] Nasirec, Zorzetava ledenica. F.: E. Belingar

Groblje, grublje, v nekaterih vaseh imenovane *grize*, so večji kupi zloženega odvečnega kamenja, ki so na zunanjem obodnem delu grajene kot zid. V notranjost tega obodnega zidu se je nametalo vse odvečno kamenje, ki so ga izkopali ali razbili na tistem območju. Kamenje v notranjosti je različno veliko, po vrhu pa je večinoma nasut drobiž, ki so ga pozneje sproti nalagali s čiščenjem polj ali travnikov. *Grublje* so lahko po obsegu različnih velikosti, od 1 do 20 m³ in tudi več. Tudi gostota *grubelj* je odvi-

sna od količin kamenja, ki so ga razbili na določenem območju. Ponekod na Krasu z izrazom griže označujejo le naravno preperelo kamenje na gmajni.



[23] Pliskovica, Griža v Drejkavi ogradi. F.: E. Belingar

Staje ali *obore* so okrogle, nepravilne ali pravokotne oblike različnih velikosti. Večina jih je bila ograjenih z dvojnimi zidovi, podobnim tistim okrog ogradi, obstajajo pa tudi z enojnim. Ograjene so bile po naravnih danostih, torej okrog dolin ali kjer je bilo dovolj pašnih površin, hkrati pa v bližini zadostne količine kamenja za gradnjo. Zidovi staj so bili različnih višin, vendar vselej dovolj visoki, da jih drobnica ni mogla preskočiti, in na



[24] Muhova staja v Topoličju pri Lokvi. F.: B. Čok

vrhu pokriti z grobimi skrlami. Včasih, ko so na Krasu plenili še volkovi, risi in medvedi, naj bi bilo na zidove staj pritrjeno različno bodikavo grmovje ali *rožje*, v času po prvi svetovni vojni pa kar bodeča žica, ki je je bilo v okolju precej. Vhod v staje je ozek, redko sta bila ob strani *vrzelnika*, zid pa je bil na vsaki strani vezano zaključeno. Tudi tako *vrzelco* so zadelali s trnjem. V stajah so skupaj z drobnico prenočevali *čredarji*.

Prehodi ob vhodih na obzidane parcele niso značilni za ves Kras. Zgrajeni so ob *vrzelah* ogradi, tako da so na vsaki strani zidu navzgor vzdane preproste stopnice iz skrl, *škalce*, *štenge*, na spoju obojih stopnic na vrhu pa je še ena večja pokončna stopnica, ki jo lahko prestopi samo človek. Kjer je bil zid debelejši, so stopnice konzolno vpeli na obeh straneh.

Prehod je tako ozek, da živina ne bi mogla čez. Ponekod ji rečejo *škrba*. Če v ogrado ni bilo treba pogosto vstopati z vozom ali živino, so *vrzelo* zazidali s kamenjem v enojni zid in zgradili prehod. Ponavadi so *vrzelo* zazidali jeseni po zadnji paši in jo pustili tako vse do začetka košnje, ko so zid podrli in kamenje zložili ob stran.



[25] Orlek, prehod na njivo v Lpti. F.: E. Belingar

Poti ali klančine so zgradili zato, da so lahko z vozom, poljedelskim orodjem, plugom ali brano in živino lažje prišli v dolino, kjer je bila njiva. Ponekod so jih uporabljali samo ljudje, ki so na dnu doline nagrabili listje in ga nato od tam nosili v *žbrincah*, rjuhah ali koših za listje.



[26] Sežana, pot v dolino Leskocv. F.: E. Belingar

Podporni zidovi, škarpe, spodzidance (Hruševica). Gradili so jih predvsem tam, kjer so bile večje brežine in je obstajala možnost posipanja in odnašanja materiala ali zemlje. Največkrat so **škarpe** gradili po obodu vrtač, da so teren ali zemljo v terasah, kjer so gojili trto ali sadno drevje, zadrževale pred podorom. Prekrasne so številne vinogradniške **škarpe**, na katere vodijo stopničaste poti v Bregu nad Tržaškim zalivom.



[27] Škarpe okrog doline z ledinskim imenom Debeli školj pri Bazovici. F.: B. Čok

Pečke so na gmajni sezidali zato, da so si pastirji v njih spekli malico, **marendo**. Največkrat sta to bila na bližnji njivi izmaknje-

na krompir in repa. Najprej so zakurili, da je nastala žerjavica, v katero so nato potisnili poljske pridelke. Iz žerjavice so jih zbežali dobro zapečene z ošiljenimi paličicami. Take pečke so gradili tudi zato, da so se učili zidati, saj je zgradba spominjala na miniaturne hiške. Hkrati so s tem obvarovali gmajno pred morebitnim požarom. Peč so lahko zazidali tudi v podpornem zidu. Na stojni višini so pustili nezazidan kvadratni prostor, v katerem so zakurili (Dane pri Divači).



[28] V ospredju je pečka, v ozadju pa zasilno zavetišče ob steni Priženca pri Lokvi. F.: B. Čok

Obzidani izviri, na Krasu sicer zelo redki, so grajeni podobno kot pečka ali hiška. Obzidali so jih zato, da je bila voda sveža, da ni izhlapevala, da je niso mogle onesnaževati živali ali da vanjo ni padalo listje.



[29] Lokev, Obzidan Krumpcov izvir ob površinskem kamnolomu pri Gluhem dolu. F.: B. Čok

Hiške so posebnost v suhozidnih gradnjah. Grajene so na gmajnah ob vaseh, njivah, vinogradih in poljih. Način gradnje je na prvi pogled preprost, vendar zahteva precej znanja in iznajdljivosti pri zlaganju kamenja na suho, da je hiška obstojna in varna za tistega, ki bi poiskal zavetje v njej. Praviloma so grajene iz neobdelanega kamenja. Večina jih ima streho, ki je z notranje strani grajena v obok z zamikanjem skrl in ki sloni na obodnem zidu, v katerem je odprtina kot vhod. Velikost in oblika sta različni. Prav zaradi velikosti je bilo potrebnega dovolj kamenja, za izgradnjo kupolaste strehe pa so bile zlasti pomembne skrle. Nekatere hiške imajo v obodnem, nosilnem zidu zgrajena tudi slepa ali preprosta okna in pečko ali nekakšno kurišče.

1. Namembnost

Največ je bilo pastirskih hišk, obstajale pa so tudi poljedelske, vinogradniške in kamnoseške.

2. Način izgradnje

Po načinu izgradnje lahko hiške gleda na vrsto razdelimo na:

2.1. Samostojne hiške;

2.2. Nesamostojne hiške:

- 2.2.1. naslonjena,
- 2.2.2. vezana,
- 2.2.3. zložena,
- 2.2.4. hiška v škarpi,
- 2.2.5. prislonjena,
- 2.2.6. druge različice (hiške v tresi, vrzeli, na skali, ob previsu in v zemlji).

2.1. Samostojne hiške

Večjih samostojnih hišk je v primerjavi z drugimi sorazmerno malo. Za izgradnjo take hiške je bilo treba imeti v bližini dovolj ustreznega kamenja, zlasti če so želeli zgraditi večjo. Manjšo so lahko zgradili preprosto zato, ker so si želeli olajšati garaško delo prenašanja kamenja in so gradili le z razpoložljivim materialom na enem mestu. Manjših samostojnih hišk za enega samega pastirja je zato kar precej, vsaj na območju Lokve in bližnje okolice. Tako gradnjo je zmožel tudi en sam graditelj.



[30] Samostojna Jurčkova hiška na Mravah pri Lokvi je nekaj posebnega. Na zunaj je peterokotne oblike, znotraj pa kvadrataste z lepo velbano streho. Vhod je koničen in ima poleg gurenca še kap. Zgradil jo je pastir Jože Čok, po domače Pepi Jurčkov iz Lokve, in je ena od njegovih dvanajstih hišk, ki mu jih pripisujejo. F.: B. Čok

2.2. Nesamostojne hiške

Za razliko od samostojnih, prostostojećih hišk, se nesamostojne hiške navezujejo na že obstoječe strukture, naravne ali zidane.

2.2.1. Naslonjena hiška

Naslonjena hiška je zidana tako, da en del zidu, na katerega sta naslonjeni vratna preklada, **gurenc**, in streha, nadomešča stena ali skala. Ostali del strehe je naslonjen na nosilni zid, ki je zgrajen vzporedno ali po obliki skale.



[31] Naslonjena Ukova hiška pri Podobzidju v okolici Lokve. F.: B. Čok



[32] Lokev, Naslonjena Trebčeva kamnoseška hiška pri Mešini, popravljena leta 2009. F.: B. Čok

2.2.2. Vezana hiška

Vezana hiška je zgrajena tako, da sta se ob gradnji zidu pustili odprtini za vhod in prostor, nato pa se je še z obeh strani zgradila streha. Pri takih hiškah je lahko bila kupola strehe zaradi velike nosilnosti zidu na obeh straneh precej višja.



[33] Remonova hiška na Liscu pri Lokvi je vezana v nizkem zidu. Hiška je zidana na klasičen način z lepo vezanimi kamni ob stranicah vhoda, gurencem in visoko obokano streho v kupolo. F.: B. Čok

2.2.3. Zložena hiška

Zložena je tista hiška, ki so jo zgradili v *grublji* ali *grizi*, iz kupa pri trebljenju zloženega odvečnega kamenja. Postopek gradnje je podoben tistemu v zidu.



[34] Lipica, Hiška v grublji. F.: E. Belingar

2.2.4. Hiška v škarp

Pri izgradnji *škarpi* ali teras se je *izpustil* del zasipa terase in se je nato v podpornem zidu izdelala hiška. Streha je obokana, vendar se kupole večinoma ne vidi, ker je zasuta in zravnana z zasipom, vodoravno z robom terase.



[35] Hiška v dolini v Šmarjah pri Sežani, vdelana v škarpo in delno pod previsom. F.: B. Čok

2.2.5. Prislonjena hiška

Ponavadi so tovrstne hiške z enim delom strehe prislonjene ob zid, *grubljo* ali pa so postavljene v kotu dveh stičnih zidov ograd. Takšnih hišk je veliko v okolici Bazovice (Bassovizza), Padrič (Padriciano) in Trebč (Trebiciano) na slovenskem etničnem območju v Italiji.



[36] Ogrdina pri Bazovici, Bobotova prislonjena hiška. Obnovila sta jo Vojko Ražem in Boris Čok med snemanjem igranega dokumentarnega filma »Zazidan kamen Krasa« za RTV Slovenija. F.: B. Čok

2.2.6. Druge različice

Poleg teh osnovnih in najbolj pogostih vrst poznamo še nekaj posebnosti, na primer hiške, prislonjene ob breg, ter hiške v *tresi*, vrzeli, na skali, ob previsu in v zemlji.



[37] Hiška v tresi in delno na skali pod Velikim Gradiščem pri Vrhpoljah. F.: B. Čok



[38] Stojkovičeva podzemna hiška v Pod luže pri Trebčah. F.: B. Čok

3. Strehe hišk

Vse strehe niso obokane ali *velbane*, tj. zidane s previsevanjem v kupolo.

Vrste streh hišk:

- 3.1. Streha iz počez položenih skrl;
- 3.2. Polovično ali delno obokana streha hiške pravokotnega tlorisa;
- 3.3. Nizko obokana streha hiške okroglega tlorisa in z obokanim vhodom;
- 3.4. Streha hiške podkvastega tlorisa, ki je v celoti sestavljena iz obokanega zidu;
- 3.5. Visoko obokana streha hiške kvadratnega tlorisa z dvojno preklado nad vhodom z eno *jrto*.

3.1. Streha iz počez položenih skrl

Ponekod so uporabljali enostavnejše tehnike pokrivanja. Po dolžini zidu in počez na oba robova so po vrsti od vhoda proti koncu prostora položili večje skrle. Čeznje so nekoliko poševno s sredine strehe položili manjše skrle vse do roba strehe na zidu.



[39] Streha iz počez položenih skrl. F.: B. Čok

3.2. Polovično ali delno obokana streha hiške pravokotnega tlorisa

Nekatere strehe imajo tudi polovični obok. Tehnika je podobna kot pri navadnem oboku, le da so dve ali tri vrste večjih skrl položili s previsevanjem po dolžini zidu, nato pa na vrhu počez zaključili z večjimi skrlami in nasuli čez še drobiž ali manjše skrle.



[40] Hiška s polovično ali delno obokano streho. F.: B. Čok



[41] Streha z nagnjenimi skrlami in delnim obokom. F.: B. Čok



[42] Detajl iste strehe. F.: B. Čok

3.3. Nizko obokana streha hiške okroglega tlorisa in z obokanim vhom

Če ni bilo na voljo dovolj skrl za gradnjo visokega oboka za streho, so si pomagali tako, da so obokali, previsevali celoten nosilni zid. Ko sta obe stranici zidu nad vhom prišli toliko skupaj, da so lahko nanju položili preklado, so z nje nadaljevali s polaganjem skrl in manjšega ploščatega kamenja po robu obokanega zidu.

3.4. Streha hiške podkvastega tlorisa, ki je v celoti sestavljena iz obokanega zidu

Nekoliko zahtevnejša je bila gradnja strehe s previsevanjem obeh strani zidu skupaj z vhodom. Tako so gradili streho predvsem tam, kjer ni bilo skrl za gradnjo kupole in ustrezne preklade, *gurenca*, nad vhod. Vsako vrsto kamenja so nekoliko zamikali proti notranjosti, zadaj pa zid vezali v širino za obtežitev. Ko je zid prišel na vrhu skupaj, so ga zaključili v nekoliko bolj piramidasto streho.

3.5. Visoko obokana streha hiške kvadratnega tlorisa z dvojno preklado nad vhodom z eno *jrto*

Visoki obok je predstavljal svojevrsten izziv graditeljem posebej takrat, ko niso imeli na voljo dovolj skrl. Hiške z visokim obokom so bile v notranjosti višje in so bile zato za pastirje udobnejše. Zaradi izgradnje visokega oboka so morali upoštevati tudi večjo vzdržljivost nosilnega zidu. Višja kot je bila streha, toliko bolj primerno je moral biti širok in trdno grajen nosilni zid. Tudi pri vhodu so morali paziti, da so bili kamni lepo povezani v robove po stranici. Če so našli kamen, ki je po obliki ustrezal *jrto*, so ga prihranili za stranico vhoda. Tako so prihranili čas pri izgradnji stranice vhoda in so *jrto* vzdali pokončno na rob vhoda. Ponekod so zaradi večje nosilnosti prek vhoda počez položili dve prekladi. Zunanjo so nekoliko zamaknili navzven čez vhod, tako da so dobili neke vrste nadstrešek, *kap* ali *kapec*.

Skrle so začeli previsevati z nosilnega zidu takoj po tem, ko so čez vhod položili prekladi ali celo že prej na višini zidu, kjer naj bi bil spodnji rob preklade na zidu. Če so hoteli v kvadratnem prostoru zgraditi okroglo obliko strehe, so čez notranje kote počez položili večjo skrlo. Vse preostale skrle pa so zamikali z nosilnega zidu proti notranjosti, včasih samo za kak centimeter ali dva, odvisno od tega, kako strmo in visoko streho so želeli imeti. Skoraj vse skrle so na spodnjem robu *podložili* z manjšo *skrlico* ali *škajco*. Tako so dobili nagib proti nosilnemu zidu, hkrati pa so morali vsako *založiti* z večjim kamnom ali debelejšo skrlo na tistem delu, kjer je ležala na zidu. Tako so ustvarili protiutež, ki je obvarovala obok pred zrušitvijo zaradi vse večje teže previsevanja v notranjost. Ko se je obok iz skrl na določeni višini skoraj spojil, so na majhno odprtino, ki je nastala na vrhu, položili eno

ali dve večji, ne predebeli skrli. Čez so položili še toliko skrl, da so oblikovali lepo kupolo. Redko so zgradili še nekakšen zaključek iz skrl po robu zidu ali obrobo, *wbruobo*. Ponekod so na vrh postavili posebno naravno oblikovan kamen, *stažič* ali *stražič*. Ta je v preteklosti predstavljal bolj nekakšno zaščito hiške pred slabimi vplivi kot okras. Tako zgrajene samostojne hiške niso samo najlepše, temveč so tudi najbolj trdne in obstojne ter ne prepuščajo vode.

Boris Čok



[43] Srednje visoki obok, zidan po načelu visokega. Razdalja od jrte do vrha strehe je krajša kot pri visokem oboku. F.: B. Čok



[44] Visoki obok pred zapiranjem. F.: B. Čok



[45] Previsevanje obeh zidov v streho. F.: B. Čok



[46] Kvadratna samostojna hiška z delno obokanim vhodom in visoko obokano streho na Gabrku pri Danah. F.: B. Čok

6. PREDNOSTI SUHOZIDNE GRADNJE

Zid na suho je gradnja, pri kateri ima razum glavno vlogo, razmišljanje, rokovanje s kamnom in vgradnja so logični koraki. Izkušnje pri gradnji olajšajo delo, saj so nekatere problematične točke lažje obvladljive. Projektno snovanje med udeleženci projekta se ustvarjalno vključuje v prenos teorije v prakso s privlačnim, dejavnim razvojem deficitarnih poklicnih profilov. Mojster za suhi zid je poklic, ki na trgu poklicev še nima prepoznavne vloge, vendar je povpraševanje po takšnih mojstrih veliko.

Odvečni kamen na polju moramo odstranjevati, pri čemer ga ne moremo spravljati v kupo, temveč ga moramo sestavljati v konstrukcije. Če ga že konstruiramo, naj bo vsaj uporaben. Najbolj preproste konstrukcije kamna so zidovi, ki na terenu s padcem tvorijo terase. Arhitekturna krajina je zavestno oblikovana prostorska enota in je del identitete območja. Zavestno oblikovanje bivalnega prostora pomeni, da prostor oblikujemo vsi, ki v njem živimo in delamo. Zato še bolj drži teza, da je identiteta krajine odraz kulture ljudi. Morda se zdijo zgornje besede namenjene ljudem iz prejšnjega stoletja. Kras ni namenjen množični kmetijski dejavnosti in takojšnjemu spreminjanju krajine zaradi tehničnih sprememb v kmetovanju. V osnovi je

Kras izredno občutljiva pokrajina, ki zahteva počasne korake v prostoru in velike v utrjevanju vrednot kulture.

Prvi korak h krepitvi kulture in pripadnosti okolju je vzgoja in izobraževanje. Učenje o arhitekturi kamna na Krasu se začne s preprostimi tehnikami gradnje, kot je zid na suho. Ta gradbena tehnika zahteva samo en material - kamen. Kamen je osnovno gradivo kraške arhitekture. Kot gradnik ga najbolje spoznamo v praksi, z delom, rokovanjem z njim in s spoznavanjem njegovih lastnosti. Poleg teh lastnosti je pri vgradnji kamna na suho velikega pomena tudi druženje ljudi, pogovor med njimi in značilen zvok udarcev kamna med kamni med zidanjem.

Tehnika gradnje na suho je osnovna tehnika gradnje, ki je potrebno manj stabilna kot vezane konstrukcije v betonu ali zidanje z vezivom. Gradnja brez veziva zahteva pogostejše vzdrževanje kot druge konstrukcije, torej zahteva čas. Prednosti zidanja s kamnom brez veziva so naslednje:

Zmanjšana poraba vode, saj ni potrebe po izdelavi vezne malte;

Zmanjšan ogljični odtis in zmanjšana poraba skupne energije industrijske proizvodnje, saj se ne uporabljajo industrijsko pripravljena veziva;

Uporaba lokalnega gradiva s kratkimi transportnimi potmi, manjša poraba energentov;

Postopna gradnja, možne so oblikovalske prilagoditve mikrolokaciji, spoštovanje posebnosti lokacije;

Ohranjanje kulturne krajine kamna na Krasu, urejena podoba krajine, ozaveščanje o vrednotah arhitekturne regije;

Preprečevanje erozije tal, zadrževanje rodovitnih prsti in ohranitev vodnega kroga;

Krepitev biotske raznovrstnosti; kamniti medprostorji konstrukcij so življenjski prostor žuželk in rastlinja;

Možno zaposlovanje težje zaposljivih skupin iskalcev dela, socialni in ekonomski vidik učenja skozi izkušnje in dela;

Racionalno ravnanje z naravnimi gradivi, večje ozaveščanje o pomenu lokalnega materiala v arhitekturni regiji;

Krepitev tehnike zidanja in razvoj novih tehnik zidanja na suho, razvoj novih krajinskih struktur v prostoru.

Vzpostaviti moramo storitev v smislu osveščanja prebivalcev (publikacije, javna predavanja, javne predstavitve načinov gradnje), izobraževanja (trajno nezaposlene skupine, osebe v programih odvajanja od odvisnosti), vzgoje in seveda tudi z lastnim zgledom.

Delo nikakor ni končano, saj je suhi zid ali zid na suho živa konstrukcija. Zaradi nepoznavanja tematike se ta gradbena tehnika odriva na stran. Poleg teh izzivov so pred nami še izzivi terminologije, saj ima vsako okolje svoje lastne lokalne izraze za posamezne elemente zidu in kamnov. Naj zaključimo z mislijo Normana Haddowa na temo gradnje konstrukcij na suho, da bi imeli hkrati potrpljenje in trdnost kamna.

dr. Domen Zupančič

7. STANJE SUHOZIDNIH GRADENJ NA KRASU

Propadanje suhih zidov zaradi delovanja človeka

Največji krivci za klavarno stanje suhe zidne kulturne dediščine smo Kraševci sami. Večina teh je lastnikov skoraj vseh zidov na gmajnah, okrog travnikov, vinogradov in kolovozov. Skoraj nihče, ki se na potep na gmajno, po travniku ali v gozd odpravi po kolovozu, ne pobere kamna, ki se je zvalil na pot z zidu, in ga postavi nazaj, saj smo izgubili stik z dediščino in se tako do nje tudi obnašamo. Samoumevno bi bilo, da bi to storil vsak, ne glede s čigavega zidu se je zvalil kamen. Živimo v času in sistemu, ko ni prišlo samo do degradacije družbe in človeških odnosov, temveč tudi do degradacije ozaveščenosti in odnosa do okolja, v katerem živimo. To pa lahko ima v prihodnosti katastrofalne posledice, če se ne bomo pravočasno zbudili iz otopelosti. Najhujše se na Krasu godi prav vsem vrstam suhih zidov. Morda je še najbolj prizaneseno vrtnim, ki so blizu vasi. Ti se vsaj nekoliko vzdržujejo, žal prevečkrat z uporabo cementne malte. Vsi ostali zidovi so izpostavljeni uničevanju narave in človeka.



[47] Požagano drevje ob zidu ograde bo podaljšalo življenjsko dobo suhe gradnje. F.: B. Čok

Uničevanje zaradi zaraščanja

Suhim zidom se je začelo slabo pisati že ob opuščanju pašništva od sedemdesetih let naprej. Prav hitro zaraščanje gmajne in vraščanje dreves ob zidovih je povzročilo poškodbe in rušenje. Z zaraščanjem se je razmnožila tudi divjad, zlasti divji prašiči, ki so z rušenjem v zidovih naredili prehode.



[48] Suhi zid se je porušil zaradi bioerozije in nevdzdrževanja. F.: M. Jeršek



[49] Od drevesa poškodovana Mirčeva hiška nad Saravico pri Lokvi. F.: B. Čok

Prilagajanje suhih zidov rabi kmetijske mehanizacije

Tudi človek je dodal svoje k vse hujšemu uničevanju zidov, najprej z uvajanjem kmetijske mehanizacije. Široke **balirke** so potrebovale širše kolovoze in **vrzele**, zato so se odstranili zidovi na kolovozih in s širitvijo **vrzel** tudi **vrzelniki**. Lastniki bi jih lahko enostavno postavili na vsako stran razširjenega prehoda, vendar so jih raje zavrgli in pustili na tleh ob zidu. Tudi s kopanjem zemlje v vrtačah se je slabo godilo **škarpastim potem** in



[50] Od izvlačanja borovih hlodov popolnoma uničen zid Čenčerukove ograde Obroženke pri Lokvi. F.: B. Čok

zidovom ob poteh, kjer so zemljo odvažali s tovornjaki. Še hujše so posledice pri sečnji borovih dreves, ki traja neprekinjeno že skoraj več kot tri desetletja. Najprej se rušijo zidovi pri podiranju dreves, nato pa še pri izvlačanju na nakladalno mesto. Že v preteklosti, pa tudi v novejšem času, je prišlo v navado, da se lepi zaključni kami z vrha zidov ob poteh, dostopnih z vozili, poberejo in uporabijo za zidanje hiš ali mejnih zidov v vasi. Zid tako ostane brez vrhnje zidave in se začne rušiti.

Neobstoj zakonske zaščite

Zadnji udarec pa nedvomno predstavlja grožnja nepotrebnih stihijskih pozidav. Zakonodajca, ki bi po eni strani ustrezno ščitila kulturno krajino, po drugi pa posledično sankcionirala neodgovorno uničevanje takšne krajine, sploh nimamo. Tudi samih lastnikov zidov tako početje sploh ne prizadene, ker je pomembnejši zaslužek pri prodaji lesa ali terena. Podobno se godi tudi ostalim suhim gradnjam in posledično celotni krajini.

Kakšna bo torej nadaljnja usoda naše dediščine, je odvisno predvsem od nas Kraševcev. Preprečiti moramo brezbržen odnos do nje in dokončno uničenje, saj si zasluži, da jo ohranimo in predamo naslednjim generacijam.

Boris Čok

8. PRIMERI SLABE PRAKSE

Prvotno so prebivalci Krasa za gradnjo suhih kraških zidov uporabljali izključno lokalni kamen. Za razmejevanje parcel, gradnjo kalov, apnenc, izgradnjo pastirskih hiš ter omejevanje dolin in njiv ter s tem rodovitne zemlje so uporabljali kamen iz neposredne bližine. Za gradnjo suhega kraškega zidu znotraj naselij in gradnjo premožnejših objektov pa so kamen, če so le imeli možnost, skrbno izbirali in ga pridobivali v manjših kamnolomih, ki so danes zaradi zaraščenosti z grmičevjem in drugimi rastlinami neopazni. Zato so skoraj mogočnejši suhi zidovi ali zidovi znotraj naselij praviloma grajeni kakovostneje, z že na videz boljše izbranimi ali obdelanimi kosi kamnin, pogosta pa je tudi izključna uporaba plastovitih različic kamnin.

Uporaba različnih kamnin

V zadnjih desetletjih smo z vidika uporabe različnih kamnin pričra precejšnjemu onesnaženju suhih kraških zidov. Uporablja se namreč kamen, ki nima izvora na matičnem krasu. Najbolj vpadljive so flišne kamnine, ki so sicer značilne za Vipavsko dolino ter Slovensko primorje in Istro, na matičnem krasu pa teh kamnin skoraj ni več. Flišne kamnine sicer najdemo na južnem robu Krasa, vendar se pokrajina že precej spogleduje s Slovenskim primorjem in gre samo za načelnost pri določanju meje matičnega krasa. Tako kot si isti trti, na Krasu teran, v Primorju pa refošk, nista enaki, tako tudi suhi zid na Krasu ni enak suhemu zidu v Istri ali v Primorju.



[51] Zid ob cesti Štanjel-Sežana z vzdanimi kosi fliša. F: M. Jeršek

Neustrezna obdelava kamnov

Veliko napak pri gradnji suhega kraškega zidu je povezanih z izbiro kamnov neustrezne oblike. Danes lahko namreč najdemo oklesane kamne, lepo zložene v zid in seveda zafugirane z betonom. V starih suhih kraških zidovih tega ni, pa tudi pretirana uporaba korozijsko izjedjenih kamnin ni sprejemljiva. Gre za kose karbonatnih kamnin, ki so zelo raznoliki, imajo polno lukenj in drugih praznin, so zaobljeni in včasih presenetljivo nenavadnih oblik. Zanimivo je sicer, da jih srečamo tudi v prvotnih suhih zidovih in nemalokrat so v zid postavljeni na vidno mesto ali pa celo tako, da s svojo pojavno obliko spominjajo na kakšno žival ali predmet iz narave. Današnja uporaba tovrstnih kamnov pa

gre v pretirano skrajnost, saj so vsi kamni v zidu korozijskih oblik in to prav nič ne sovпада s tradicionalnim suhim kraškim zidom.



[52] Pretirana uporaba korozijsko izjedjenih kamnin v zidu. F.: E. Belingar

Vgradnja gradbenih ostankov

Na Krasu se zgodi celo to, da nekje stran od glavne ceste najdemo cel kup kamnov, ki na Krasu nimajo kaj iskati. To so črna odlagališča gradbenega materiala ali pa celo samo ostankov kamnin. Gre za črna odlagališča, ki pomembno onesnažujejo kraško identiteto.

Nenazadnje, danes v suhem kraškem zidu najdemo prenekatero ostanke, ki so posledica človeške dejavnosti. Mednje lahko uvrstimo ostanke od gradenj hiš, betonske kose in bloke, zidake iz opeke, strešno kritino, da drugih kovinskih in plastičnih predmetov niti ne omenjamo.

dr. Miha Jeršek



[53] Suhi kraški zid s kosi opeke. F.: M. Jeršek

Nepravilna zidava

Končni videz kamnitega suhega zidu je odvisen tudi od obrtniškega znanja ali spretnosti graditelja. Včasih je bil vsak Kraševac več zlaganja kamna v suhozidne konstrukcije. Učil se je z izkušnjami. Če kamna v zid ni pravilno položil, se je ta kaj kmalu porušil. Če za suhi zid, zgrajen na gmajni in senožetih, ni bilo toliko pomembno, kakšen je njegov videz, pa so za zidove bliže vasi in v vasi sami pazili, da so bili »lepi na pogled«. Pri tem je pomembno, da se kamni zlagajo po načelu vrstenja. Vrste tečejo vodoravno, ne glede na teren. Kamne, ki so bili manjši, so podložili z manjšimi skrlicami, da so dobili bolj ali manj pravilne vrste. Trudili so se, da je bilo prednje lice lepo pozidano, na sredi pa so »peli kalavniki šudra« (Sežana). Tudi danes je videz kamnitih zidov odvisen od znanja posameznih graditeljev. Najlepše zidove, kjer se kamni vrstijo, pa vidimo le še redko. Prenos znanja zidanja s kamnom se je žal prekinil in le redki mojstri so še večji lepega zidanja, še manj pa je tistih, ki suhi zid zidajo brez malte. Ta omogoča zlaganje kamnov na najrazličnejše načine. Pri tem pa



[54] Zid je zidan s kamenjem iz bližnjega opuščenega kamnoloma, vendar z malto, s kamni, ki »ne ležijo«, in v obliki, ki nima nič skupnega s suhim kraškim zidom. F.: E. Belingar

ni več pomembno, tako kot je bilo včasih, kako »kamen leži«, saj malta poveže vse. Tako lahko tudi tam, kjer je še na voljo lokalni material, pogosto vidimo kamne zložene brez upoštevanja zakona težnosti. To gre tudi v škodo sami kamniti konstrukciji. Z malto napolnjen zid ne dopušča odcejanja vode, kar povzroča večji upor in posledično prelom konstrukcije. S cementno malto je večkrat prevlečen vrh zidu, še večkrat pa so z njo zapolnjene reže med kamni, pri čemer ne gre le za nesprejemljivo tehnično, temveč tudi za neestetsko rešitev. V tem primeru niti ne moremo govoriti o pravem suhem zidu. Predvsem pri novejših gradnjah v kraških vaseh opazimo vse več betonskih zidov, ki jih obložijo s kamnitimi ploščami najrazličnejših oblik in obdelave, kar je slaba karikaturna kraškega zidu in ni prava rešitev.

Čezmerna in nenamenska vgradnja detajlov

Odprtine, vzdike, slepa okna, poličke, elemente, ki so bili včasih premišljeno vzdani za točno določen namen in rabo, danes Kraševci brez prave mere, predvsem pa brez prave potrebe vgrajujejo v zidove domačij. Kraški graditelj je, ne da bi se tega zavedal, težil k minimalizmu in se je izogibal vsemu nepotrebnemu. Kar pa je nefunkcionalno, se kmalu sprevrže v kič in lažno lepoto, ne glede na dobre namene graditelja. Tako je tudi z zidovi, predvsem okrog domov. Včasih visoki s *kalono*, ki so jo zapirala masivna lesena vrata, imajo danes najrazličnejše

pojavnne oblike, ki vasi gotovo niso v okras, temveč v človeku vzbudijo nelagodje. Enako slabo je s kapami zidov, ki jih danes brez malte ne zna ali noče več sezidati skoraj nihče.

Eda Belingar

Za identiteto suhega kraškega zidu so primerni izključno:

- » uporaba kamnin iz matičnega krasa, brez dodatne površinske obdelave;
- » gradnja na suho;
- » upoštevanje prvotnih lokalnih različic zlaganja kamenja v zid in izvedbe kape zidu, zaključkov in drugih detajlov.



[55] Pretirana uporaba malte izniči lepoto kamna. Slepa okna na zunanji strani zidu so nefunkcionalna in niso v okras. F.: E. Belingar

9. SKLEP

Priročnik je bil zamišljen kot praktični pripomoček vsem tistim, ki bi se radi sami preizkusili v gradnji suhega zidu, pri čemer je pomembno, da se uporablja lokalni kamen in spoštujejo vse lokalne različice zlaganja kamenja v zid. Nastalo pa je delo, ki obsega elemente kraške kulturne krajine v vsej njihovi številčnosti in pestrosti, s kamnitim suhim zidom kot njihovim osnovnim gradnikom.

Zunaj naselbinske strukture vasi, v okolici katerih je bilo treba za travnik ali njivo zemljo otrebiti kamenja, je z zlaganjem tega v različne konstrukcije nastalo grajeno okolje z jasno berljivo

zgradbo, nekakšne urbane strukture zunaj vasi, v katerih je Kraševce prebil prenekatero uro svojega življenja. Temu primerno ga je tudi prilagodil svojim potrebam. »Enkrat sta bila le *rej* in brin, družga ni bilo, tako je bila gmajna čista.« (Sveto) Osnovni gradbeni material je bil kamen v svoji surovi obliki, tj. kamen, ki ga je pobral, odbil na površju ali izruval zemlji in ga kot takega, neobdelanega, uporabil v grajenih konstrukcijah ali pa samo odvrigel na *grižo* ali *grobljo*. Pri tem je bilo potrebnih precej spretnosti in izkušenj, da so grajene strukture obstale. Ker je apnec nepravilnih oblik, je moral zidar premišljeno ravnati z njim, da ga je umestil na pravo mesto. Za začetek je z mejnimi kamni in kamnitimi zidovi jasno načrtoval meje svoje posesti, zagradil prostor za pašo svoje drobnice in živine, izdelal zaslon pred burjo in končno tudi skromno začasno zatočišče zase, hiško. Po načelu suhe gradnje je zlagal tudi kamenje v sami vasi, od zidov dvorišč, vrtov, kalov, apnenc, vodnih zbiralnikov, do oklepov vodnjakov in kamnitih znamenj kot izraz zaobljub v stiski ali nesreči, pa tudi zahval ob srečnih izidih, pri čemer je prišel do izraza najgloblji umetniški čut kraškega človeka.

Kamniti suhi zid, ki je zaznamoval več generacij Kraševcev, v vseh svojih oblikah tako izraža prizadevanja za izboljšanje kraških zemljišč in je zato vreden našega spoštovanja. Hkrati se je izkazal tudi kot čvrsta, vendar hkrati estetska gradbena konstrukcija, ki bo preživela marsikatero današnjo, po vseh predpisih stroke izračunano gradnjo. Če se njena uporabna vrednost izgublja, pa ne smemo zanemariti estetskega vidika, zaradi katerega je kraška krajina tako privlačna, kar je nenazadnje tudi eden od njenih potencialov za turizem. Kraški suhi zid in kraška krajina si vsekakor zaslužita, da ju ohranjamo, varujemo in ščitimo pred človekom za človeka.

Eda Belingar

10. VIRI IN LITERATURA

Belingar, Eda. *Ledarstvo v Matarskem podolju in delu Krasa*. Voda in življenje v kamniti pokrajini, Kras, Ljubljana: Založba ZRC SAZU, 2005, str. 341-368.

Belingar, Eda. *O kalih kot kulturni dediščini*. Okrogla voda, Priročnik o kalih. Ljubljana: Zavod RS za varstvo narave, 2007, str. 116-128.

Belingar, Eda. *Uporaba kamna v življenju Kraševcev (The use of stone in the life of the Karst people)*. AR, Arhitektura, raziskave [Št.] 3, Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, 2011, str. 71-78.

Belingar, Eda. *Vodnjaki na Krasu*. Kronika, letn. 59, [št.] 1. Ljubljana: Zveza zgodovinskih društev Slovenije, 2011, str. 75-90.

Bratina, Patricija. *Tomaj, the archaeological rescue excavation of the rampart*. Carlo Marchesetti e i castellieri, 1903-2003: atti del Convegno internazionale di studi, Castello di Duino (Trieste), 14. in 15. november 2003, (Fonti e studi per la storia della Venezia Giulia, Ser. 2, Studi, vol. 9). Trieste: Editreg, 2005, str. 613-616.

Bratina, Patricija. *Varstvo spomenikov*. Poročila. 38/99, Ljubljana: MK, Uprava RS za kulturno dediščino, 2001, str. 135-136.

Čok, Boris. *Tipologija, vzdrževanje in gradnja kraških suhih zidov in hišk - vidik nosilca ljudskega znanja*. Strokovne podlage ali elaborati za snovanje izobraževalnega programa kraške suhozidne gradnje, 5. del. Priloga k Izobraževalnemu programu na področju suhozidnih konstrukcij. Lokev: 2013.

Garner, Lawrence. *Dry stone walls*. Midland House, West Way, Botley, Oxford: Shire Publications, 2012.

Jeršek, Mitja. *Suhi kraški zid: geologija, kamnine, primeri dobre in slabe prakse*. Strokovne podlage ali elaborati za snovanje izobraževalnega programa kraške suhozidne gradnje, 3. del. Priloga k Izobraževalnemu programu na področju suhozidnih konstrukcij. Ljubljana: 2013.

McRaven, Charles. *Building stone walls*. Pownal: Storey Publishing, LLC, 1999.

Medvešček, Eva. *Pridobivanje in skladiščenje ledu na Divaškem*

Krasu. Tolmin: Pedagoška gimnazija, 1981. Raziskovalna naloga, tipkopis.

Panjek, Aleksander, *Človek, zemlja, kamen in burja: zgodovina kulturne krajine Krasa*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Založba Annales: Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, 2006.

Teržan, Biba, Turk, Peter. *Kraški opazovalni in obrambni stolpi iz železne dobe*. Revija Kras, št. 77, Ljubljana: Mediacarso, 2006, str. 20-23.

Teržan, Biba, Turk, Peter. *The Iron Age tower upon Ostri vrh*. Carlo Marchesetti e i castellieri, 1903-2003: atti del Convegno internazionale di studi, Castello di Duino (Trieste), 14. in 15. november 2003, (Fonti e studi per la storia della Venezia Giulia, Ser. 2, Studi, vol. 9). Trieste: Editreg, 2005, str. 339-352.

Vivian, John. *Building stone walls*. Charlotte: Storey Publishing, LLC, 1976.

Zupančič, Domen. *Tehnike in gradnje konstrukcij v tehniki suhi zid - arhitekturni vidiki*. Strokovne podlage ali elaborati za snovanje izobraževalnega programa kraške suhozidne gradnje, 2. del. Priloga k Izobraževalnemu programu na področju suhozidnih konstrukcij. Ljubljana: 2013.

Internetni vir 1: http://www.fbr.si/index.php?option=com_content&task=view&id=918&Itemid=276. 16. 9. 2013

Informatorji:

Bak, Rudi, r. 1938, Tinetavi, Škoflje 10

Birsa, Anja, r. 1982, Marinčni, Kosovelje 14

Colja, Oskar, r. 1954, Minkni, Gabrovica 34

Grmek, Herman, r. 1936, Girni, Kobjeglava 68

Grmek, Ida, r. Ostrouška, r. 1942, Girna, Gabrovica 21

Husu, Ludvik, r. 1958, Tomaževi, Orlek 35

Jazbec, Andrej, r. 1972, Governavi, Sveto 29

Jazbec, Franc, r. 1936, Krištofovi, Sveto 33

Kobal, Mitja, r. 1965, Branik 122

Mautinger, Franka, r. Kukec, r. 1939, Lovretova, Gorenje 43a

Merkuža, Jožef, r. 1934, Ivinkovi, Volčji Grad 13a

Milkovič, Marko, r. 1964, Gropada 38, Italija

Obreza, Franc, r. 1937, Maganjevi, Gornje Ležeče 10

Perčič, Miha, r. 1982, Tublje pri Komnu 5

Petelin, Matej, r. 1978, Rgačev, Pliskovica 102

Pirjevec, Franc, r. 1928, Pirjevčevi, Orlek 22a

Ražem, Vojko, r. 1954, Btunflevi, Bazovica 306, Italija

Renčelj, Stanislav, r. 1940, Betalovi, Starovaška pot 1, Sežana

Škrlj, Zdravko, r. 1948, Roščevi, Škoflje 24

Štolfa, Zoran, r. 1967, Skončni, Volčji Grad 6

Šušteršič, Milan, r. 1937, Žuljev, Kosovelje 6

Šušteršič, Robert, r. 1963, Žuljev, Kosovelje 6

Švigelj, Ana, r. 1924, Strnadova, Komen 112

Verč, Dragica, r. 1923, Zančevi, tudi Pipnca, Gabrovica 48

Žvokelj, Ivan, r. 1951, Žbokljevi, Hruševica 49

11. SLOVAR NAREČNIH IZRAZOV

Opomba: Opozoriti je treba, da izrazi ne veljajo za celoten Kras, temveč se lahko spreminjajo po posameznih vaseh. Narečni izrazi so zapisani poenostavljeno, brez uporabe fonetičnih znakov. Slovar ni popoln in ga je zaželeno dopolnjevati.

badil - lopata

balota - okroglast kamen

baša - peta, podložni kamen na portalu

batuda - kamniti drobir, drobljenec za posipanje makadamskih cest

borjač - kraško dvorišče

bt - kladivo

čredar - pastir

dvojni zid - zid, ki ima na obeh straneh pozidano kamenje z **licem** in različno sestavo sredine

enojni zid - pokončno zidan zid s kamenjem v eni vrsti

fouček - ukrivljen nožič za lupljenje in rezanje sadja

fraske, fraščeje - šopi vejevja in grmičevja

graditi zid po špagi - z uravnavanjem po dolžini z vrvcio

graditi zid s plajbo - z uravnavanjem po višini z zidarsko svinčnico

griža - ponekod na Krasu izraz za naravno preperel kamen na gmajni

griža (Škoflje), **drobir** (Kosovelje), **drobiž** (Orlek), **drobel** (Komen) - za prst do pest debelo kamenje

grublja, griža - groblja, večji kup zloženega odvečnega kamenja, na zunanjem obodnem delu grajena kot zid

grubljasti zid - zid, ki je dejansko groblja

gruva - žerjav za dvig kamnitih blokov iz notranjosti kamnoloma

hiška - manjši enoprostorni objekt na Krasu, zidan v suhozidni tehniki, ki spada med pomožne kmetijske objekte

japnca (Orlek), **japlenca** (Kosovelje) - apnenica, z notranje strani s kamni na suho pozidana jama za gašenje apna

java (Gabrovica, Komen, Volčji Grad, Dane pri Sežani, Tomaj) - kamnolom

jrta - pokončen kamnoseško obdelan kamen na oknu ali portalu

jus - skupna gmajna, vaški svet, skupno vaško zemljišče

kalona - kamnit portal, praviloma v dvoriščnem zidu

kapa - vrh zidu

karel - rudniški voziček za odvoz jalovine v kamnolomu

karuona - travnik

kava - kamnolom

klanc - poljska pot

klančina - škarpasto pot v vrtačo

kljuka ali lega - vzdani kamen kljukaste oblike za podporo latniku ali žlebu

komunske štirne - vaški ali občinski vodnjaki

kunjera - podolžna izklesana vdolbina v plastnici za vstavljanje zagozd pri odpiranju in lomljenju kamnitega bloka v kamnolomu

lepe žile - enakomerne plastnice v kamnu

lesa - praviloma iz leskovja spletena vrata, lesena zapora ali ograja

macola, macolca - težko kamnoseško kladivo

marenda - malica

obora - ograjen prostor na pašniku za živino ali drobnico

odrsavnik (Škoflje, Orlek), **drsnik** (Komen, Sveto, Orlek), **odrsnik** (Hruševica) - kamnoseško obdelan kamen na portalu, ponekod tudi v vrzeli, za zaščito pred odrsavanjem koles voza

ograda - obzidan travnik

panti - tečaji za vrata

part, tajl (Hruševica) - pašnik

pašen (Pliskovica) - terasa

pečka - mala peč

pekon - kramp

preka (Hruševica) - breg do doline, brežina

rej - navadni ruj, *Cotinus coggygia*

rožje - bodikavo grmovje; na vinorodnem delu Krasa s tem izrazom poimenujejo trsje, ki ga vinogradnik odreže s trte in jo tako pomladi

sepon - vrsta motike

skrpucalo - zmazek, nekaj umetnega ali manjvrednega

spodzidanca (Hruševica) - podporni zid

šap, šapa, šaplu - kamniti oklep na vodnjaku

šapa - motika

šepasto - ukrivljeno

šivan zid - povezano zidan zid počez in podolgem

škajca - manjši ploščat kamen konične oblike

škaje - drobnejši lomljeni kamni, s katerimi je podloženo kamenje v zidu

škajevna - drobno kamenje

škalin - kamnita stopnica

škalirji - vozovi, prirejeni za prevoz kamna

škarpa - podporni zid, terasa

škarpaste poti - poti, grajene s terasami/podpornimi zidovi

škavna - naravna skalna vdolbina, v kateri se nabira voda

škrba (Orlek) - ozek prehod v zidu samo za človeka

škrta, škrova, pluoše (Sveto), **škulje** (Lipa) - večji ali srednje velik ploščat kamen

škrlica, skrlica - manjši ploščat kamen

škranje - uničen kamnit teren, kjer je mnogo naravno oblikovanih skrl

škrpel, škarpel - kamnoseško dleto

špica - iz piramidasto obdelanih kamnov postavljen zašiljen vrh zidu

špica - koničasto dleto

štangulin - kovinski drog za premikanje večjih skal

štirna - vodnjak

šudr - gramoz

tjermen - mejni kamen, mejnik

tolči batudo - izdelovati drobir za posipavanje cest

traga - leseno nosilo za kamenje v kamnolomu

tresca (Coljava, Tomaj, Lokev) - nagnjen teren, brežina, breg

ukajlan, zakajlan kamen - kamen, ki se dobro prilega drugemu, tako da se ne premika (»kamen v zidu je dobro ukajlan«)

ulce - širši kolovozi v Lokvi, po katerih so vozili kamen, na njem sta se lahko srečala dva vozova

uolar - vodnik volovske vprege, tudi pastir

vabljenca (Kobjeglava) - luknja v zidu ob tleh za odtekanje odvečne vode

verži - spoji skladov apnenca

vezanje kamnov - polaganje kamnov tako, da nosijo drug drugega (»kamni se med seboj vežejo z ostrimi robovi«)

vrhnik (Pliskovica, Gabrovica), **vršnjac** (Kobjeglava), **vrhovník** (Hruševica) - zaključni kamen vrha zidu

vrzela (Gorenje pri Divači, Lokev, Kosovelje, Sežana, Gabrovica, Tomaj, Orlek, Trebče, Volčji Grad), **vrzelo** (Hruševica), **vrzu** (Kobjeglava), **vrzel** (Kobjeglava) - vhod v ogrado, prehod v zidu ali živi meji

vrzelca, škrba (Sveto), **ključ** (Sveto) - manjši vhod v ogrado, prehod v zidu ali živi meji

vrzelnik - pokončen kamen na obeh straneh prehoda v zidu

zajčje luknje - luknje v pašniških zidovih pri tleh, kjer so nastavljali zanke za divje zajce

zid na suho (Lokev, Bazovica), **poljski zid** (Komen, Orlek) - suh, kamnit zid, pri katerem fuge niso zapolnjene z malto

žila - plastnica v kamnitih skladih



Izdal: Park Škocjanske jame, Slovenija

Uredila: Eda Belingar - Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Nova Gorica

Avtorji: Eda Belingar, Patricija Bratina - Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Nova Gorica, Boris Čok, Miha Jeršek - Prirodoslovni muzej Slovenije, Domen Zupančič - Fakulteta za arhitekturo Univerze v Ljubljani

Jezikovni pregled: Veris, d. o. o.

Avtorji fotografij: Eda Belingar, Boris Čok, Miha Jeršek, Matjaž Prešeren

Grafična obdelava in predogled tiska: Unitis, d. o. o.

Tisk: Unitis, d. o. o.

Naklada: 800

Ta publikacija obstaja tudi v italijanskem jeziku.

Škocjan pri Divači, 2014

Vodilni partner: Univerza na Primorskem - Università del Litorale

Ostali partnerji: Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici del Friuli Venezia Giulia, Provincia di Trieste, Javni zavod Park Škocjanske jame, Slovenija, Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Comune di Duino Aurisina - Občina Devin Nabrežina

Publikacija je sofinancirana v okviru projekta Living Landscape /Živa krajina Krasi: raziskovalni in izobraževalni projekt na področju prepoznavanja in valorizacije čezmejne dediščine in okolja Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.

Pubblicazione finanziata nell'ambito del progetto Living Landscape // Paesaggio vivo del Carso: un progetto di ricerca e formazione per riconoscere e valorizzare il patrimonio culturale e l'ambiente transfrontaliero del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

Vsebinska publikacije ne odraža nujno uradnega stališča Evropske unije.

Za vsebinsko publikacije je odgovoren izključno izdajatelj

Park Škocjanske jame, Slovenija.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

693.15(497.4)(035)

712.35(497.4)(035)

PRIROČNIK kraške suhozidne gradnje / [avtorji Eda Belingar ... [et al.] ; uredila Eda Belingar ; avtorji fotografij Eda Belingar ... [et al.] ; avtor skic Boris Čok]. - Škocjan : Park Škocjanske jame, 2014

Vzdrževanje in gradnja prostostojećih in podpornih kraških suhih zidov / Boris Čok ; [avtorji fotografij Boris Čok, Andrejka Cerkvenik]

Vzdrževanje in gradnja hišk / Boris Čok ; [avtorji fotografij Boris Čok, Zdenka in Dušan Okoren]

ISBN 978-961-6490-34-4

1. Belingar, Eda, 1960-

273384960



Ministero per i Beni e le Attività Culturali
 Direzione Regionale per i Beni Culturali
 e Paesaggistici del Friuli Venezia Giulia
 Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici
 ed Etnoantropologici del Friuli Venezia Giulia



PROVINCIA
 di TRIESTE



Park *Skocjanske jame,*
 Slovenija



Ministerstvo za kulturo
 Republike Slovenije



Comune di Duino Aurisina
 Občina Duino Aurisina

Progetto Living Landscape cofinanziato in quadro del Programma di cooperazione transfrontaliera Slovenia-Italia 2007-2013 dai fondi del Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

Progetto Living Landscape finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.



REPUBLIKA SLOVENIJA
 SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
 IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



Ministero dell'Economia
 e delle Finanze