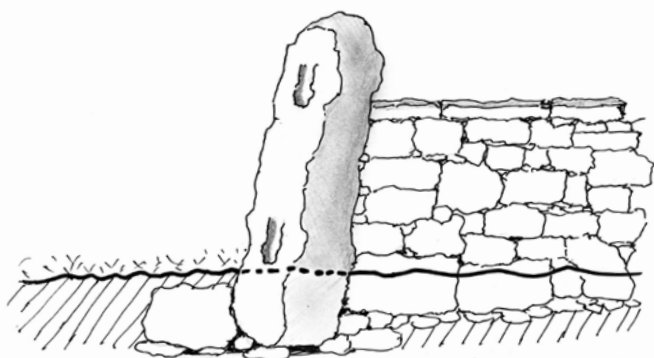



**LIVING
LANDSCAPE**
ŽIVA KRAJINA KRASA
IL PAESAGGIO VIVO
DEL CARSO



**VZDRŽEVANJE
IN GRADNJA
PROSTOSTOJEČIH IN
PODPORNIH KRAŠKIH
SUHIH ZIDOV**

Boris Čok



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

UVOD

V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja so se tudi na Krasu začela pospešeno razvijati industrijska in manjša obrtna podjetja. Obrati niso bili veliki, vendar dovolj privlačni, da so se ljudje začeli raje zaposlovati v njih zaradi boljšega zaslužka, kot da bi se preživljali samo s kmetijstvom in vinogradništvom. Tako se je začelo množično opuščanje poljedelstva, pašništva in vinogradništva. Posledično se je s tem začel tudi nezadržan propad grajenih struktur v krajini, podpornih zidov ali *škarp*, poti, hišk in grobelj, ki traja še danes. Vzrokov je več, od drevja do gozdnih živali, ki po naravni poti rušijo suhozidne gradnje. Glavni krivec pa je predvsem človek s svojimi nespametnimi posegi, z rabo večjih kmetijskih strojev pri izvlečenju borovega lesa, v zadnjem času pa s stihijskimi pozidavami.

Nesporno dejstvo je, da se je propadajoča suhozidna dediščina v vsem tem obdobju zelo malo obnavljala in vzdrževala, pa še to zelo nestrokovno in z uporabo neustreznih gradbenih materialov. Vendar je prav ta dediščina tista, ki daje Krasu prepoznavnost. Celotna suha zidna ogrlica ima v svojem kamnitem nizu še bisere - hiške.

Čas je, da se Kraševci prebudimo in se začnemo zavedati, da Kras brez suhozidnih gradenj ne bo imel več svojega obraza. Ta obraz moramo nujno začeti negovati, dokler ne bo prepozno. Namen tega priročnika je prav v tem, da ga lahko uporabljajo tudi neuki in nevešč graditelji suhih zidov. Namenjen je vsem, ki prekipevajo od odvečne energije, ki imajo čut do svojega okolja, predvsem pa mlajšim rodovom, ki so popolnoma izgubili stik z našo kamnito dediščino. Prav zaradi slednjega so nekateri izrazi navedeni v narečnem jeziku.

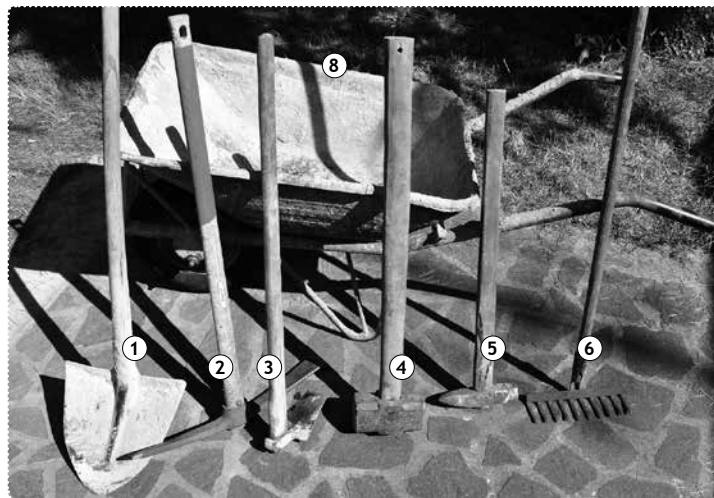
Da bo obnova suhozidnih gradenj bolj prijetna, lažja in hitrejša, priporočam, da za delo poprimeta vsaj dva ali tudi več graditeljev. Veliko lepše je delati v družbi, zlasti pa si delo olajšamo, če sta graditelja vsak na svoji strani zidu. Čeprav je to zahtevno fizično delo, je hkrati izbiranje *ta pravih* kamnov velika psihična sprostitev in odklop od vsakodnevnih težav moderne dobe. Pri obnovi večjih hišk pa zaradi obsega dela še kako prav pride dobra organizacija in večje število pridnih rok. Način gradnje z neobdelanim kamenjem pomeni dodaten izziv ter zahteva spretnost in iznajdljivost vsakega graditelja, da izbere *ta pravi* kamen, ki *paša prou* na svoje mesto v zidu.

OBVEZNI PRIPOMOČKI

Med obvezne pripomočke bi v prvi vrsti uvrstil domače težko orodje: (1) lopato, *badil*, (2) kramp, *pekon*, (3) motiko, *sepon*, (4) težje kamnoseško kladivo, *macolo*, (5) lažje kamnoseško kladivo za drobljenje kamna, (6) železne grablje, (7) kovinski drog, *štangulin* in (8) samokolnico, *karjolo*. To orodje je potrebno takrat, ko zid obnavljamo ali na novo gradimo. Če je zid posut ali poškodovan, moramo odstraniti kamenje do temeljev. Prav zadnje navedeno orodje je potrebno za rušenje poškodovanih suhozidnih gradenj ter čiščenje zemlje in neutrjenega kamenja s terena za pripravo temeljev.

- (1) Lopato uporabljamo za odmetavanje zemlje in nakladanje drobirja v plastično vedro, samokolnico ali kar na zid.
- (2) Kramp nam olajša delo pri kopanju utrjene zemlje za izdelavo temeljev.

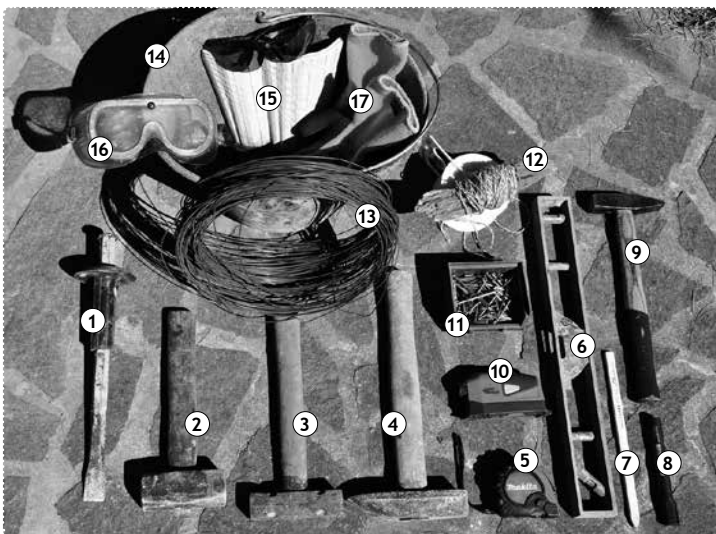
- (3) Z motiko lahko postrgamo na kup prekopano zemljo in drobir.
- (4) Težje kamnoseško kladivo uporabljamo pri razbijanju večjih skal, ki nimajo pravega lica in utrjevanju ali nabijanju manjših skal in drobirja za utrjevanje temeljev.
- (5) Lažje kamnoseško kladivo uporabljamo za grobo obdelavo kamenja v lice in za razbijanje manjših kamnov.
- (6) Železne grablje uporabljamo za grabljenje drobirja na kup ali poravnavanje pri temeljih. Z njimi lahko lepo poravnamo tudi zemljo ob zidu.
- (7) Kovinski drog ni za vsakogar, ker ga lahko uporablja samo tisti, ki je več delo z njim. Uporabljamo ga predvsem za premikanje in dvigovanje večjih skal s postopkom protiuteži. Zelo neprijetno in boleče zna biti, če nam pri tem zdrsne izpod skale in nas udari, saj se je sunku težko izogniti.
- (8) Samokolnico dejansko uporabljamo za vse tisto delo ob gradnji zidu, ki vključuje odvoz ali dovoz materiala. Pozorni morami biti, da je pnevmatika dobro napolnjena z zrakom, saj se bomo v nasprotnem primeru ob večji teži dodatno namučili pri potiskanju samokolnice.



[1] Težko orodje. F.: B. Čok

DODATNI PRIPOMOČKI

Poleg težkega orodja je v nekaterih primerih gradenj treba uporabljati še naslednje orodje: (1) dleto, *škarpel*, (2) *macolca*, (3) lažje obdelovalno kladivo, *bt*, (4) težje obdelovalno kladivo s špičo, (5) tračni, vsaj petmetrski meter, (6) vodno tehtnico, (7) zidarski svinčnik, (8) vodooodporen flomaster, (9) mizarsko kladivo, (10) *level*, (11) žeblje, *cveke*, (12) zidarsko vrvico, *špago*, (13) žico, *drat*, (14) plastično vedro, *kalanje*, *štenjak* ali *kalavnek*, pa tudi pripomočke, kot so leseni količki, *rijemelčki*, letve, *lajšte*, in svinčnica, *plajba*. To orodje in pripomočki naj bi se uporabljali pri nekaterih vrstah suhozidne gradnje. Uporabo orodja in pripomočkov bomo navajali pri rušenju poškodovanih zidov in različnih načinih gradnje.



[2] Lažje orodje in dodatki. F.: B. Čok

- (1) Škarpel in *macolco* (2) uporabljamo za lepše obdelovanje kamnja in razkol skrl.
- (3) Lažje obdelovalno kladivo uporabljamo za manjšo obdelavo robov kamnja v lice.
- (4) Težje obdelovalno kladivo s špico uporabljamo za večje odlome, špico pa za natančnejšo obdelavo *lica*.
- (5) Tračni meter uporabljamo za meritve pri količenju in nastavitvah letev in količkov. Lahko ga uporabimo tudi pri obdelavi kamnja *na mero*, zlasti za konce in vogale zidov.
- (6) Z vodno tehtnico lahko določimo pokončne in vodoravne linije zidu s količenjem.
- (7) Zidarski svinčnik uporabljamo za označevanje meril na kamnu.
- (8) Flomaster nam bo v pomoč za označevanje na lesenih delih količenja.
- (9) Mizarsko kladivo uporabljamo za zabijanje žebeljev (11) pri pritrjevanju letev in količkov, za količenje, *šolanje*. Žebeljev ponavadi ne zabijamo do konca v les, da jih pozneje s kleščami lažje odstranimo.
- (10) Laserska tehtnica nam bo v pomoč pri določanju višine in nagiba daljšega dela zidu, saj bi morali v nasprotnem primeru uporabljati staro metodo s plastično prozorno cevjo za vodo.
- (11) Z zidarsko vrvico pritrđimo že vnaprej določeno širino in višino zidu, hkrati pa z njo s pomikom navzgor na letvah *lovimo stranico* in lice zidu po dolžini.
- (13) Žica za armature je najboljša rešitev pri večjem količenju, zlasti takrat, ko je zid ukrivljen. Vrvico pritrđimo na žico pri vsakem pokončnem količenju, in to po celotni dolžini. Tako lažje *lovimo lice* zidu pokončno, po dolžini in nagibu (glej sliko v poglavju Zakoličenje).
- (14) Plastično vedro uporabljamo za pobiranje drobirja in zasipavanje v sredino zidu. Drobir bomo lažje pobirali tudi z lopato, če ga bomo predhodno naložili na ravno ploščo iz pločvine, *pleha*.

SKRBA ZA VARNOST PRI DELU

Pri delu s kamnjem lahko pride do večjih ali manjših poškodb, zato previdnost ni odveč. Predvsem so to lahko odrgnine, modrice in udarnine. Manjše kamenje ni tako nevarno, do težav pa pride pri delu z večjim kamnjem, če nam zdrsne z rok, stisne prste in pade na nogo. Da se zavarujemo pred temi nezgodami, so potrebne dobre delovne rokavice, ki so odporne tudi na ostre robove kamnja. Dobre rokavice so ponavadi usnjene zidarske z gumiranimi blazinicami na prstih. Take rokavice zagotavljajo dober prijem, blažijo manjše udarce in stiske kamnja. Če delamo v zimskem času pri nizkih temperaturah, so za to primerne termogumirane rokavice (17). Vsekakor odsvetujem delo, ko so temperature pod ničlo in je kamenje pomrznjeno, pa tudi v mokrem vremenu, saj je kamenje zaradi alg in lišajev na njem zelo spolzko. Takšno kamenje se tudi težko vdeluje, *uleže* v zidavo. Če delamo višji zid in je možnost padanja kamnja, so še kako primerni čevlji s kovinsko kapico in delovna obleka, ki pa ne sme biti preveč ohlapna, saj se pri dvigovanju kamnja to zatika v gube. Pri čepečem delu na kolenih ni odveč tudi zaščitna nog s kolenčniki. Pri razbijanju skal z *macolo* pa je zelo dobro imeti ščitnike za golena (15), kot jih uporabljajo nogometaši, ki ju preprosto zataknejo v nogavice dokolenke. Kamenje, ki se odkruši pri udarcih z *macolo* po skali, z veliko hitrostjo in močjo leti naokrog, tako da so poškodbe nog lahko hude in zelo boleče. Če se odločimo kamenje obdelovati s kamnoseškim kladivom, si je treba zavarovati tudi oči z zaščitnimi očali (16). Manjši drobci, ki odletijo v oči, so zelo neprijetni in lahko resno poškodujejo roženico. Če se to zgodi, je najbolje oko takoj izprati z vodo in paziti, da si oči ne mencamo, saj se ostri drobci samo še močneje zarinejo v oko.

RUŠENJE

Rušenje starega prostostoječega zidu

Preden se lotimo rušenja, je treba odstraniti v zidu ali ob njem vraščeno grmovje ali drevje. To je največkrat tudi glavni vzrok, da se je zid začel rušiti. Ni nujno, da rušimo celoten zid, temveč ga rušimo samo tam, kjer je bolj poškodovan. V tem primeru stopničasto *odpiramo* na mestu v levo in desno, kjer je zid poškodovan, in še to samo eno stranico (glej fotografijo). Z rušenjem celotnega zidu začnemo na začetku ali koncu zidu predvsem tam, kjer je ob zidu več prostora, da bomo lahko zlagali kamenje. Rušimo lahko na roke, s krampom ali kovinskim drogom. Že na začetku začnemo z odbiranjem in razvrščanjem kamnja. Tisto iz čela zidu, z *licem*, stavimo posebej na kup, posebej pa razvrstimo tudi drobiž in večje kamenje *brez lica*. Kamenje iz zunanega dela zidu, ki mu daje lep videz in tudi ravno črto po dolžini in višini, lahko zlasti odbiramo tudi po velikosti, in če je le možno, ga na tla postavimo tako, da ima *lice* navzgor. Kamenje odlagamo na tla na obe strani zidu, zunanjo in notranjo. Tako si olajšamo delo pri ponovnem vzdigavanju kamnja. Pri sprotne rušenju prezidavamo kamenje na zid, ki ga obnavljamo. Tako se da prezidavati predvsem pri zidovih okrog ograd ali pašnikov. Pri obnavljanju zidov borjačev in vrtov je taka prezidava skoraj nemogoča zaradi drugačne strukture in vrste zidu.

Rušenje starega podpornega zidu

Rušenje podpornega zidu, *škarpe*, je zahtevnejša naloga predvsem zato, ker obstaja možnost posedanja terena in materiala, ki ga podporni zid zadržuje. Tako kot pri prostostojećem zidu z roba *škarpe* odstranimo vse

večje drevje. Pustimo samo tisto, ki raste več kot en meter od roba. Če je mogoče, odstranjujemo kamenje z zgornjega roba **škarpe** na brežino nekje do zgornje tretjine višine **škarpe**, spodnji dvotretjinski del pa zlagamo na tla. Vedno si moramo pustiti prostor širine vsaj en meter po dolžini zidu ali **škarpe** za lažjo ponovno pozidavo. Zaradi posipanja materiala izza podpornega zidu je dobro po višini in dolžini pritrditi zaščitno mrežo ali močnejšo folijo, ki je ni treba odstraniti po izgradnji **škarpe**. Še bolje je izbrati obdobje, ko je brežina zelo suha in zbita, saj je tako manjša možnost posipanja terena, kar bi oteževalo ponovno pozidavo **škarpe**.



[3] Rušenje in popravilo samo ene strani zidu. F.: B. Čok



[4] Rušenje celotnega poškodovanega vrtnega zidu in priprava na pozidavo. F.: B. Čok

PRIPRAVA PORUŠENIH DELOV ZA POPRAVILO

Prostostoječi zid

Ko smo odstranili vse majavo kamenje in razpadajoče organske dele z dela porušenega ali poškodovanega zidu, ga razvrstimo v kupe glede na to, kako ga bomo vzdali. Večje kamne z **licem** pustimo bližje liniji zidu, saj ga vedno vzdamo spodaj na temelje. Pomembno je tudi, da ločimo še nekaj podolgovatih kamnov za vzdolžno in prečno vezavo v zidu. Drobiž in večje kamenje brez lica damo na ločen kup in ga uporabimo za sredino zidu, saj je to pomembna suha vezava. Če je slaba samo ena stran zidu, moramo previdno odstraniti kamenje in paziti, da se ne zruši tudi dobra stran. Čim bolj očistimo mehko podlago in jo utrdimo za temelje.

Podporni zid

Način razvrščanja in odbiranja kamenja je pri podpornem zidu enak kot pri prostostoječem. Razlika je le v tem, da moramo pri večji višini podpornega zidu upoštevati naklon zidu in razvrščati ploščato kamenje za vrhni zaključni del. Prav zaradi višine moramo upoštevati, da mora biti vsaj tretjina zidu od temeljev navzgor sorazmerno širša, to pa pomeni, da moramo pripraviti zadostno količino različnega kamenja za drenažo. Temu primerno moramo izkopati tudi temelje, tako da očistimo zemljo, dokler ne pridemo do trdne podlage.

IZBOR IN RAZVRŠČANJE KAMENJA

Tako kot pri popraviljanju in rušenju zidu ali **škarpe** moramo tudi pri izgradnji novega zidu pripraviti kamenje glede na to, kakšno vrsto zidu bomo gradili. Poleg videza je pomembna tudi višina in širina zidu. Na podlagi tega lahko kar precej natančno izračunamo, koliko kamenja bomo potrebovali. Razmerje je nekako 2 : 1 glede na prostornino, toliko je namreč špranj in nezapolnjenega prostora v zidu. To velja za zidove **na fino**, kjer želimo vzdati predhodno obdelano, klesano, **šprtano** kamenje. Če pa želimo zid po starem, z vzdavanjem neobdelanega kamenja, kjer iščemo **lice** sproti, bomo porabili nekaj manj kamenja. Drobiž, ki nastane z obdelavo kamenja, pograbimo z železnimi grabljami ali motiko na kupe, če je mogoče, na kakšen večji kos stare pločevine. Večje kamne razvrstimo in položimo z **licem** navzven ob temeljih, manjše nekoliko dlje, če je le mogoče z **licem** navzgor. Prav tako je treba razvrščati podolgovate in ploščate kamne, skrle, **škrle**, tudi **škaje**.



[5] Odbrano kamenje z licem in skrle. F.: B. Čok

Med kupi pustimo metrski prehod, saj tako lažje izbiramo in prenašamo kamenje, ko začnemo gradnjo.

IZDELAVA TEMELJEV

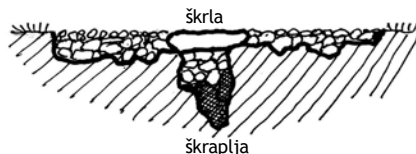
Prostostoječi zid

Temelji so bistvenega pomena za obstojnejši zid. Če hočemo preprečiti, da bi se začel zid zaradi lastne teže nekega dne posedati, je treba odstraniti, **sprgati**, vso mehkejšo podlago, na kateri nameravamo zidati. Predhodno izmerimo in začasno zakoličimo širino in dolžino zidu, potegnemo vrvico od količka do količka, nato pa ob vrvici na tanko potresemo mavec. Širina za temelje mora biti vsaj 5 cm širša od stranice zidu. Odstranimo količke in vrvico, da nas ne bi ovirali pri izkopu. S širšim delom krampa najprej prekopamo travnato rušo in jo začnemo odstranjevati kar z rokami. Kjer je zemlje več, lahko to naredimo z vrtno lopato, tako da z ostrim robom zarezemo kvadrate, jih privzdignemo in ročno odstranimo. Zemljo nato od začetka proti koncu prekopamo s krampom, jo postrgamo z motiko na kupe in nato z lopato naložimo v samokolnico. Zemljo navozimo na kup ali sproti raztresemo tam, kjer je primanjkuje. Ko pridemo do trde podlage, lahko ponekod med skalami naletimo na škraplje, zapolnjene z zemljo, pri čemer je treba to zemljo čim bolje odstraniti ter škraplje napolniti z drobirjem in jih nabiti z **macolo**. Širše škraplje lahko premostimo z večjimi skrlami ali drugim večjim kamenjem, ki ga ne potrebujemo za zidavo. Prav tako odstranimo korenine, ki bi lahko z vraščanjem sčasoma pripomogle k rušenju zidu.

Presek temelja po širini



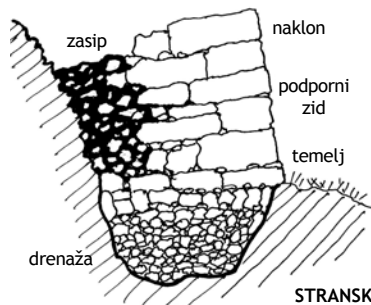
Presek temelja po dolžini



[6] Temelji za zid. Skica: B. Čok

Podporni zid

Postopek za pripravo temeljev podpornega zidu je skoraj enak, le da morajo biti temelji zapolnjeni z drenažnim kamenjem. Drenaža je potrebna zato, da omogoča odtokanje vode, ki se nabira v terenu za podpornim zidom, hkrati pa preprečuje tudi zdrs kamenja navzven zaradi teže terena. Kamenje za drenažo mora biti veliko približno od 5 do 10 cm.



STRANSKI PREREZ PODPORNEGA ZIDU

[7] Temelj škarpe. Skica: B. Čok

ZAKOLIČENJE

Zakoličenje, **šolanje**, je potrebno predvsem pri tistih suhozidnih gradnjah, kjer bomo gradili bolj **na fino**. Taki zidovi in **škarpe** so bili ali so še bolj značilni za kmečke hiše ali vasi. Ponavadi so obkrožali dvorišča, vrtove, gnojnike, hleve in vaške skupne vodnjake, **komunske štirne**. Večina tovrstnih zidov je bila po prvi svetovni vojni zidanih z malto. Ponekod imajo ti zidovi vzdane kamnite kljuke, ki so bile namenjene podpori latnikom. Ti zidovi imajo po vertikali in horizontali ravne linije, pa tudi **lice** teh zidov ima nekatere značilnosti gradnje. To je zlaganje kamnja po načelu vrstenja. Vrh zidu je bil zgrajen v ravni črti, tudi če teren ni bil raven, torej se je vzpenjal vzporedno z nagibom terena. Le redko je bil stopničasto grajen tam, kjer se je teren res strmo vzpenjal ali spuščal. Za količenje take vrste zidu bomo potrebovali letve različnih dolžin. S količenjem začnemo na začetku in nato še na koncu zidu. Šele ko vzpostavimo ti dve količenji, izmerimo sredino celotne dolžine zidu in tudi tam zakoličimo. Nato postopek ponovimo s polovičenjem vmesnih razdalj. Tako dobimo povprečno dolžinsko količenje.



[8] Količenje po krivini, širini, višini in dolžini zidu za prezidavanje. Temelji so utrjeni pred količenjem. F.: B. Čok

Postopek vsakega posameznega količenja je naslednji. Na tla položimo letve, ki naj meri v prerezu 5 x 2 cm. Ta naj bo na vsaki strani za 10 cm daljša od širine zidu. Na vsako stran na konec te ležeče letve z dvema žebljema pritrdimo pokončno letve, ki naj bo vsaj za 50 cm višja kot bo višina zidu. Letev poravnamo z vodno tehtnico, tako da tvori pravi kot z ležečo letvijo ali da stoji ravno po vertikali. Da bi letev obdržala vertikalo, jo od strani na tretjini višine podpremo pod kotom z letvico, katere spodnji del zabijemo v tla, zgornji pa v pokončno letev. Spodnji del pričvrstimo z manjšo leseno zagozdo, zgornjega pa upremo v počez pritrjen plošček na pokončni letvi. Enako naredimo na drugi strani. Dobro je, da sta obe pokončni letvi po višini enako dolgi, ker na njun vrhni konec pritrdimo prečno še eno letev. Ta je

lahko širša, saj žebelj zabijemo z vrha. Sedaj na spodnji letvi z zidarskim svinčnikom ali flomastrom začrtamo na obe strani širino zidu in žebelj na pol zabijemo v stranico letve. Vzamemo svinčnico, **plajbo**, in napnemo njeno vrstico čez zgornjo prečno letev, spodnji del svinčnice pa mora biti vertikalno na črti širine zidu ali na žeblju. Tako dobimo širino po vertikalni vrvice tudi na zgornji letvi. Na tej točki prav tako na pol zabijemo žebelj. Na oba žebelja po višini napnemo žico za armiranje in postopek ponovimo še na drugi stranici zidu. Enako naredimo na vseh količenjih po celotni dolžini. Na žice po dolžini privežemo zidarsko vrstico in jo napnemo med količenji. Ko gradimo, jo sproti pomikamo po višini in dolžini od žice do žice. Občasno preverimo, ali se ni kaj premaknilo. Tak način količenja lahko uporabimo za ravne, zavite in tudi ovinkaste zidove. Če se vrhnji del zidu vzpenja sorazmerno s terenom, potegnemo še eno vrstico od začetka do konca količenj glede na izbrano višino. Zunanja stranica in vrh zidu bosta na ta način količenja po višini in dolžini vedno ravna. Ko je zid zgrajen, količenje razen spodnjih prečnih letev, ki ostanejo pod zidom, odstranimo. Enako količimo tudi zidove, ki merijo več kot 2 m v višino in ki morajo biti proti vrhu vse ožji in v prerezu trapezaste oblike. To naredimo enako kot pri klasičnem pravokotnem količenju, le da na vrhu odmerimo na vsaki strani toliko centimetrov navznoter, kolikor želimo zožiti zid proti vrhu.



[9] Zakoličenje po dolžini, višini in nagibu pred koncem zidu. F.: B. Čok

KONCI ZIDU

Zid mora biti na vsakem koncu obstojen in trden, zato je zelo pomembno, kako pozidamo konce zidu. Za konec prostostoječega zidu prihranimo lepo oblikovane kamne, ki bodo imeli **lice v čelu** zidu in ob strani. Torej vsaj dve **lici**, in sicer za desno in levo stran zidu ter konec. Pri podpornem zidu (**škarpa**, terasa) so konci zidu v obliki črke L, in sicer levo ali desno. Pri višjih podpornih zidovih je treba tudi konec zidu zaključiti v nekoliko nagnjeni obliki, da zdrži težo materiala, ki ga mora podpirati.

Prostostoječi zid

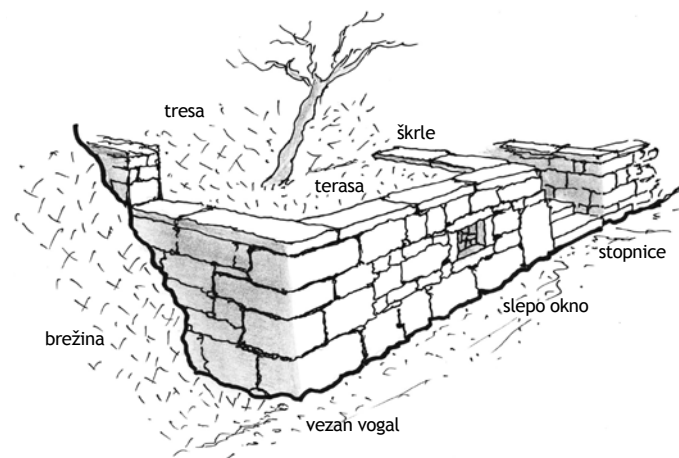
Kamne, ki smo jih zbrali prav posebej za konec zidu, moramo vzdati na način križanja ali vezati. Vogali morajo biti vezani počez in vzdolžno. Vse manjše ali večje reže, ki bi lahko nastale pri vzdavi kamnov, je treba zelo dobro in natančno napolniti z drobirjem, tj. na čelu in še toliko bolj v notranjosti zidu. Gre za vezivo, ki sčasoma, ko se zid **polega**, stisne kamenje in ga veže med seboj.



[10] Konec zidu, ki je hkrati vhod v vrt. Fotografija: A. Cerkvenik

Podporni zid

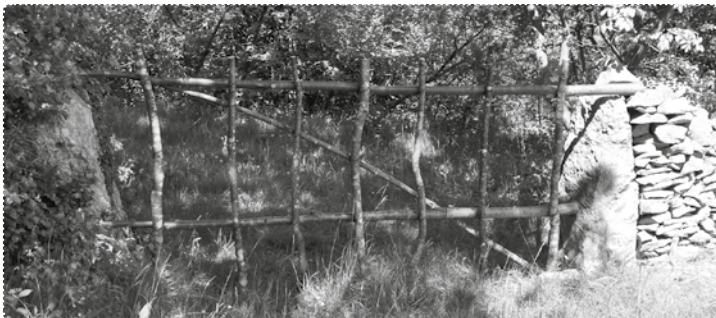
Pri podpornem zidu vzdamo kamenje na enak način, tj. z vezanjem in križanjem, kot pri prostostoječem, le da imamo tukaj samo čelo in zunanji zid. Nagnjenost **čela škarpe** ustvarimo enako kot pri **licu** podpornega zidu, tako da vsako naslednjo vrsto kamenja, ki ga zidamo, po višini nekoliko potisnemo proti notranjosti. Tako tudi vogal **škarpe** dobi nagnjen rob.



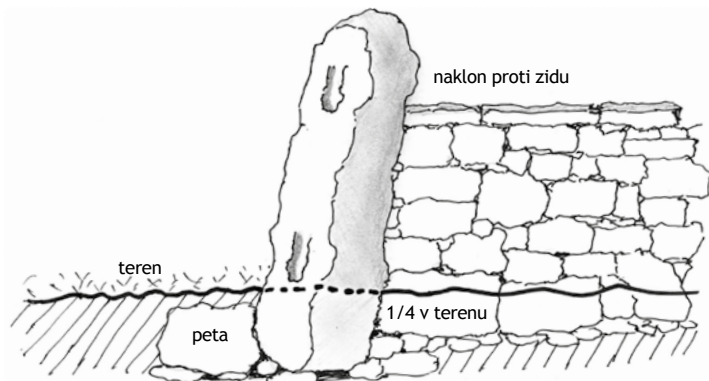
[11] Vogal in vrh škarpe s slepim oknom in stopnicami. Skica: B. Čok

PODPORNI KAMNI ZA KONEC ZIDU

Pri starih zidovih so konce zidu dodatno podprli z robnimi kamni, **vrzelniki**. To so bili povsem naravno izkopani večji podolgovati kamni, ki so jih morebiti zaradi lepšega videza in prave mere nekoliko obdelali, v zunanje **lice** pa vklesali dva utora, v katera so položili **leso**, leseno zaporo ali ograjo. Vsaj četrtino takega kamna so vkopali v zemljo in ga nekoliko nagnjenega vdelaali v konce zidov ali odprtih, ki so se uporabljale kot prehodi ali vhodi na ograjeno zemljišče. Pri podpornih zidovih so take kamne prav tako nekoliko nagnjene vzdali na vogale. Levo in desno so drugod ob vhodu postavili kar drevo.



[12] Bazovica, vrzela ograde z lesu. F.: B. Čok



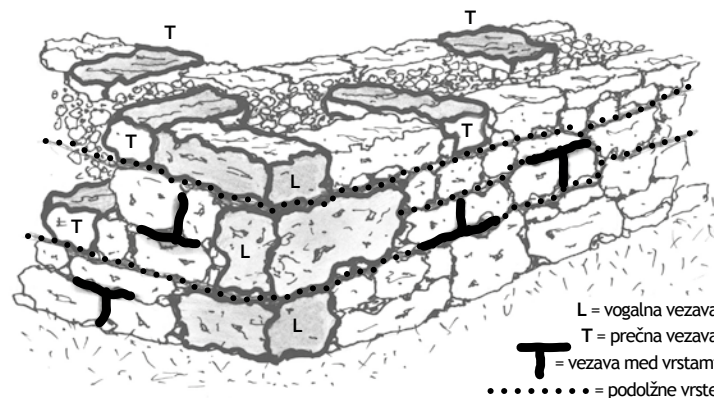
[13] Postavitev vrzelnika. Skica: B. Čok

VEZNI KAMNI

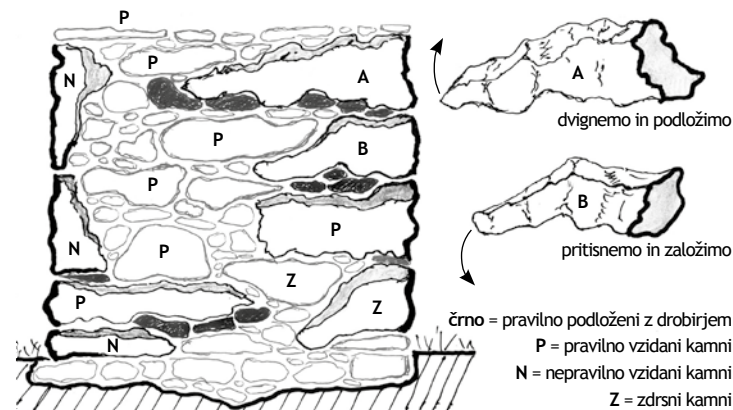
Že sam izraz **vezni** pomeni, da so ti kamni zelo pomembni za trdnost in obstoj zidu, ker se vežejo med seboj po obliki. Dejansko mora biti vezan vsak kamen, saj zid nima drugega veziva, tj. malte ali betona. Vezati zid pomeni, da kamne, ki jih vzdamo v zid, polagamo podolgem in počez v licu in notranjosti zidu. Vsak kamen moramo izbrati tako, da se čim bolj prilaga že vzdanemu, s katerim **pade prou** ali **se uleže**. Da bi bilo **lice** kamna poravnano tudi po dolžini zidu, ga moramo na zadnji strani, v notranjosti zidu, **spodkladati** ali podložiti z ustreznim manjšim kamnom. Pri tem moramo še dodatno paziti, da spodnjo in gornjo vrsto kamnov tudi po dolžini vežemo na spojih, **fugah**,

tako da nastajajo nekakšni pokončni in narobe obrnjeni T-ji. Star izraz za vezavo zidu je **šivan rob**. Paziti moramo, da ne vzdamo zdrsnih kamnov, zlasti v spodnjem delu **lica** zidu. Takšni kamni so konično gladke oblike in zaradi pritiska teže zidu zdrsnejo iz njega ter povzročijo rušenje tega dela zidu. Večje luknje, ki nastanejo med kamni v **licu** zidu, zapolnimo z manjšimi ploščatimi kamni, največkrat s **škrljicami** in **škajcami**. Praviloma mora imeti kraški suhi zid po dolžini prav zaradi take vezave nekakšne podolžne črte, **fuge** v **licu** zidu. Ne gre za pravilne simetrične linije, vendar jih lahko v strukturi zidu lepo razberemo. Pri zidovih pašnikov in kolovozov takšnih linij skoraj ni, ker so bili zidovi zidani s kamenjem, kakršnega so dobili z razbijanjem skal in ki ponavadi ni bilo lepih oblik. Taki zidovi so imeli bolj vlogo razmejevanja in zlaganja odvečnega kamenja.

Vezni podolgovati kamni lahko pri podpornih zidovih segajo iz **lica** zidu v notranjost zasipa. Material ali zasip, ki ga zadržuje podporni zid, tako **objame** te podolgovate kamne in s tem pripomore k trdnosti podpornega zidu.



[14] Vezave zidu po dolžini, počez in na vogalih brez predhodne obdelave kamna. Skica: B. Čok



[15] Presek zidu iz neobdelanega kamenja: podklanje in zakladanje kamnov s krivim, šepastim licem. Skica: B. Čok

NOTRANJOST ZIDU

Širina zidu je tisti dejavnik, ki vpliva na ustroj notranjosti zidu. Pri ožjih zidovih se morajo kamni zelo dobro vezati in prilagajati med seboj tudi v notranjosti zidu. Tukaj je kamnitega drobirja bolj malo. Pri širših zidovih, tj. prostostoječih in podpornih, pa lahko nalagamo v notranjost čim več takega kamenja, ki nam ne pride prav za zunanjo stran. To je največkrat okroglasto kamenje, razni podolgovati odlomi in drobir, *griza*, *drobiž*, *drobel* (Škoflje, Kosovelje, Orlek, Komen). Vendar tudi tukaj kamenja ne smemo samo nametati, temveč ga zlagamo tako, da se ne maje, *šketlja*, *klipa*. Kamen se mora *uleči*, *pasti prou*, da se ne premika. Potrpežljivo je treba zapolniti vsako večjo luknjo, vsake toliko pa počez položiti še kakšen podolgovat kamen. Tako zložena notranjost zidu je dejansko suha vezava zidu, ki poveže vse kamne v trdno celoto - suhi zid.



[16] Notranjost starega zidu je sestavljena iz nametanega drobirja, pri prezidavi pa se raje potrudimo ter drobir in kamenje lepo zložimo, da se bolje poveže. F.: B. Čok

VOGALI

Za vogale velja enako pravilo gradnje kot pri koncu zidov, kjer sta na obeh straneh vogala. Prav od pravilne, natančne in predvsem premišljene gradnje vogala je odvisno, kolikšna bo trdnost in obstojnost zidu. To je zlasti pomembno, če je ta vogal ob poti, kjer so tresljaji zaradi prometa. V takem primeru je treba odbrati zelo lepo prilagajoče se kamne za počez in podolgem. Večji kamni morajo biti spodaj, vmes pa kakšna večja skrla, vezana v notranjost zidu, in še kakšen podolgovat kamen z vogala po dolžini zidu.



[17] Veliki vogalni kamni dajejo trdnost zidu na obeh straneh. Količek na vogalu se uporablja za nateg vrvice za višino zidu po dolžini. F.: B. Čok

VRHNJA PLAST

Zaključek zidu na vrhu, *vrh*, *streha*, *kapa* zidu, je svojevrsten izziv. Pri njegovi izdelavi se je treba zgledovati po zaključkih ohranjenih starih zidov v bližnjem lokalnem okolju. Vrhnja plast ali vrh zidu se mora prilagajati vrsti zidu, ki smo ga gradili. Izdelava vrha in zidu samega je bila odvisna od premožnosti lastnika in obrtniške spretnosti graditelja. Praviloma so imeli premožnejši lepše zidane zidove in v vasi zaključke v *špico*, medtem ko je bil drugod vrh zaključen z večjimi, lepšimi kamni, *vrhniki* (Pliskovica, Gabrovica), *vršnjaci* (Kobjeglava), *vrhovniki* (Hruševica), ki so tekli prečno čez celotno širino zidu in ga hkrati vezali.



[18] Netresk na vrhu zidu. F.: B. Čok

Zidovi ob ogradah, obzidanih košnih travnikih, so imeli pogosto na vrhu precej večje ali manjše kupe drobnega kamenja. Ponekod so namensko pustili nedokončan vrh zidu z nekakšno vdolbino v obliki črke U. Ko so čistili travnike in *glihali*, zravnali krtine, zato da so kosci lepše kosili, se je vedno

nabrabo precej koškov ali veder, *kalanj* ali nečk drobirja. Tega so ponavadi nosili stresat na *grublje* in vrh zidov.

Če je zid širok 50 in več centimetrov, tj. nekoliko bolj grobo zidan zid parcele ali ograde, je imel na vrhu debelejše skrle (od 5 do 7 cm), katerih rob je segal približno od 2 do 5 cm čez širino zidu (Prosek, Nabrežina, Križ).

ODPRTINE, VZIDKI, SLEPA OKNA IN POLIČKE

Včasih so bili ti elementi vzidani za določen namen in uporabnost.

Odprtine, ponekod na Krasu imenovane *zajčje luknje*, so v pašniških zidovih pustili v zidu pri tleh, zato da so v njih na zanko lovili divje zajce za priboljšek. Ob kolovozih, kjer so bile kotanje, pa so se take odprtine, *vabljenje*, uporabljale za odvajanje deževne vode, da ta ne bi poškodovala poti. Večje odprtine, ki so jim rekli kar *luknje za vodo*, pa so bile namenjene napajanju kalov.

Vzidki v obliki kljuk, *lege*, so bili namenjeni podpori latnikom pod zidovi.

Slepa okna in poličke so bile ponekod v vrtnih zidovih in pastirskih hiškah. Vanje in nanje so pastirji kaj spravili, gospodinje pa so jih okrasile z lončnicami ali nanje odložile manjše orodje, srp, *fouček* ali manjšo motiko. Ponekod so v tako slepo okno, višje v zidu ob zidovih ulic in kolovozov, postavili manjši kipec svetnika kot zaščitnika.



[19] Vrzelca. F.: B. Čok



[20] Odprtina za spravilo orodja v škarpji v okolici Bazovice. F.: B. Čok



[21] Klopca, slepo okno in peč v eni od hišk v okolici Bazovice. F.: B. Čok

SLOVAR IZRAZOV IN ORODJA ZA GRADNJO SUHIH ZIDOV

badil - lopata

bt - kamnoseško kladivo

cveki - žebliji

čelo - začetek ali konec zidu

drat - žica

fouček - ukrivljen nožič za lupljenje in rezanje sadja

glihati krtine - zravnati krtine

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

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

kamen, ki šketlja - kamen, ki se maje in ropoče; slabo usidran kamen

kamen, ki se uleže, pade prou - kamen, ki ima v zidu trdno lego, se ne premika

kamen z licem - kamen, ki ima bolj ravno stranico ali več stranic, kar omogoča pravilnejše in lepše zlaganje

karjola - samokolnica

kalanje, klanje, klalu, klaunik - vedro

klanc - obzidan kolovoz, strmina na kolovozu

komunske štirne - vaški ali občinski vodnjaki

koruona - travnati pas na obeh straneh njive

lajšte - letve

lega - vzdian kamen kljukaste oblike za podporo latniku

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

lice kamna - stran kamna, ki je bolj izdelana in lepša kot druga ter se da lepo zlagati

lice zidu - prednja ali vidna stran zidu

lvel - vodna ali laserska tehcnica

loviti lice, stranico - loviti približno linijo zidu

macola, macolca - težje in lažje kamnoseško kladivo

na fino - zidati z obdelanim kamenjem

ograda - z zidom ograjen travnik

part - izraz za obzidan pašnik ali gmajno v Lokvi in okolici

pašten - terasa s škarpo, izraz v vaseh na Bregu (Tržaški kras)

pekon - kramp

plajba - zidarska svinčnica

pleh - pločevina

rjemelčki - leseni količki

sepon - vrsta motike

spodkladati - podložiti

sprgati - odstraniti, skopati

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

škarpa - podporni zid, terasa

šketljati, klipati - majati se

škrpel, škarpel - kamnoseško dleto

šolanje - zakoličenje

špaga - zidarska vrvica

špntano kamenje - obdelano, klesano kamenje

štangulin - kovinski drog za premikanje večjih skal

ta pravi kamni - ustrezni, primerni kamni

tijermen - kamniti mejnik v zidu ali na njivi

ulca - širši kolovoz za dva nasproti vozeča voza (Lokev)

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

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

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

vrzelnik - pokončen kamen na obeh straneh prehoda v zidu

zid se polega - posedati se

zidati na oko - zidati na pogled

Izdal: Park Škocjanske jame, Slovenija

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

Avtor besedila: Boris Čok

Jezikovni pregled: Veris, d. o. o.

Avtorji fotografij: Boris Čok in Andrejka Cerkvjenik

Avtor skic: Boris Čok

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

Publikacija je sofinancirana v okviru projekta Living Landscape / Živa krajina Krasa: 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.

Vsebina publikacije ne odraža nujno uradnega stališča Evropske unije. Za vsebino publikacije je odgovoren izključno izdajatelj Park Škocjanske jame, Slovenija.

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

Projekt Living Landscape sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.

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