

# Spreminjanje rabe zemljišč v Halozah

v obdobju med letoma  
2000 in 2011

## IZVLEČEK

Haloze sodijo med prebivalstveno najbolj ogrožene slovenske pokrajine, neugodna prebivalstveni in gospodarski razvoj pa se zrcalita tudi v spremenjeni rabi zemljišč. Procesi spreminjanja rabe zemljišč v zadnjem desetletju kažejo na ekstenzifikacijo kmetijske pridelave zaradi izrazitega procesa ozelenjevanja in ogozdovanja. V članku so predstavljene spremembe v rabi zemljišč v obdobju med letoma 2000 in 2011.

*Ključne besede: Haloze, raba zemljišč, lege.*

## ABSTRACT

Changes in land use in Haloze between 2000 and 2011

Haloze belongs among the Slovenian demographically most endangered areas. Unfavorable demographic and economic development are also reflected in changes in land use. Processes of changes in land use over the last decade show extensification of agricultural production because of the distinctive afforestation and grassing over process. The paper presents changes in land use between 2000 and 2011.

*Key words: Haloze, land use, positions.*

Avtor besedila in kart:

IGOR ŽIBERNA, dr. geogr.

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta,

Koroška cesta 160, 2000 Maribor

E-pošta: igor.ziberna@uni-mb.si

Avtor fotografij:

VLADIMIR KOROŠEC

COBISS I.04 strokovni članek

**H**aloze sodijo med tipične gričevnate obpanonske pokrajine severovzhodne Slovenije, kljub temu pa so zanje značilne naravno- in družbenogeografske posebnosti.

Med naravnimi dejavniki je treba izpostaviti nadpovprečno razgibanost reliefa, saj imajo pobočja Haloz med vsemi gričevnatimi pokrajinami v severovzhodni Sloveniji največje naklone, relativne višinske razlike pa so v primerjavi z ostalimi gričevji obpanonskih pokrajin daleč največje. Po morfoloških kriterijih tako nekatera območja v Zahodnih Halozah sodijo med nizko hribovje.

Haloze so poseljene že od najstarejših obdobj, vendar so bile pogosto obrobno območje selitvenih tokov (2). Posebnost družbenogospodarskega razvoja Haloz je prav gotovo viničarski odnos, ki se je oblikoval že v fevdalizmu.

V času po drugi svetovni vojni so Haloze zaznamovali procesi deagrarizacije, depopulacije, ozelenjevanja in ogozdovanja. Prav zadnja dva procesa se v zadnjem desetletju zaradi sovpadanja nekaterih neugodnih okoliščin le še stopnjujeta.

## Metodologija dela

V članku so obravnavane spremembe rabe zemljišč med letoma 2000 in 2011. Podatke o rabi zemljišč smo povzeli po Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), ki podatke o kmetijski rabi zemljišč letno objavlja v shp formatu (7). Vektorske podatke smo za vsako kategorijo spremenili v rastrske z velikostjo celice 25 x 25 m. Metodologija zajemanja rabe zemljišč se je vmes spremenila, tako da so vse oblike rabe zemljišč za leto 2000 uvrščene v 21 kategorij, za leto 2011 pa v 25. Z združevanjem razredov smo ustvarili enajst primerljivih kategorij rabe zemljišč:

1. njive in vrtovi
2. vinogradi
3. sadovnjaki
4. ostali trajni nasadi
5. travniki
6. zemljišča v zaraščanju
7. mešana raba zemljišč
8. gozd
9. pozidana in sorodna zemljišča
10. ostalo
11. vode.

Podatke o rabi zemljišč smo primerjali s podatki o legah (nadmorskih višinah, naklonih in ekspozicijah pobočij) ter globalnem sončnem obsevanju. Podatke o legah smo prikazali s pomočjo digitalnega modela

nadmorskih višin z velikostjo celice 25 x 25 m (1), podatke o globalnem sončnem obsevanju pa smo za vsako celico modelirali s pomočjo programa ArcGIS. Pri omejitvi Haloz smo se naslonili na Bračičevo regionalizacijo (3,4).

Podatke o rabi zemljišč za leti 2000 in 2011 smo medsebojno primerjali in ugotavljali smeri spreminjanja rabe, intenzivnost teh sprememb ter njihovo povezanost z legami. Pri tem smo posebno pozornost namenili intenzivnejšim oblikam rabe zemljišč, predvsem njivam in vrtovom, vinogradom ter sadovnjakom.

## Spremembe rabe zemljišč na območju Haloz od srede 19. do konca 20. stoletja

Prvotna poselitev Haloz je bila omejena na pleistocenske terase v dolinah. Danes značilna razložena poselitev po slemenih je posledica kolonizacije v 18. in 19. stoletju (2). Zelo razčlenjen relief v Halozah nikoli ni dopuščal velikih sklenjenih kmetijskih zemljišč. Ta so bila zato oblikovana v celkih, na prisojnih pobočjih pa so nastale vinogradniške grude. Večji vinogradniški kompleksi so bili predvsem v Vinorodnih Halozah na vzhodu, medtem ko so v reliefno bolj razgibanih Gozdnatih Halozah na zahodu obstajali le na območju Janškega Vrha.



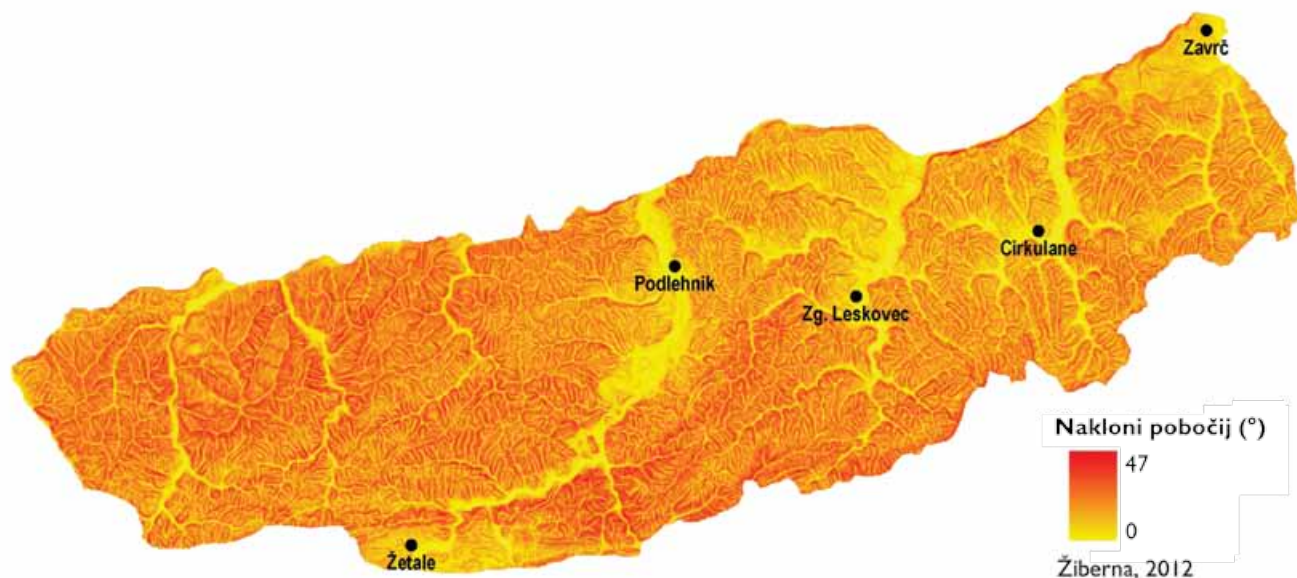
Slika 1: Nadmorske višine na območju Haloz. Morfologija Haloz kaže dvojni značaj. Zahodni del (Gozdnate Haloze) ima na območju Jelovic zaradi velikih absolutnih in relativnih višin že značaj nizkega hribovja. Vzhodne Haloze (tudi Vinorodne Haloze) so nižje, manj razčlenjene in primernejše za vinogradništvo.

O prvih vinogradih na območju Haloz lahko z veliko zanesljivostjo govorimo že v času antike. Rimska kronista Strabo in Dio Cassius navajata, "da v Panoniji uspeva vino, ki je sicer slabo", na nagrobni svetilki v Hajdini pri Ptujju pa najdemo napis "Hrano revežev sestavljajo kruh, redkev in vino". Najdene vinske amfore, vinske kleti in delavnice za vinske sode na Ptujju nakazujejo, da je bilo v bližnjih Halozah in Slovenskih goricah veliko vinogradov (3).

O rabi zemljišč v času fevdalizma lahko sklepamo zgolj na podlagi urbarjev in imenjskih cenitev. Bolj zanesljive podatke o rabi zemljišč daje jožefinski kataster s konca 18. stoletja, ki na zemljevidih v merilu 1 : 28.800 kaže razširjenost njiv, vinogradov, pašnikov in gozdov. Bogat vir podatkov o rabi zemljišč dajejo tudi opisi krajev v posameznih sekcijah (9). Še natančnejše podatke nam nudita franciscejski kataster iz dvajsetih let 19. stoletja in Schmutzov statistični leksikon (10). Iz franciscejskega katastra lahko ugotovimo, da je bilo leta 1824 na območju Haloz 3824 ha njiv (15,2 % ozemlja), 2244 ha vinogradov (8,9 %), 105 ha sadovnjakov (0,4 %) in 3068 ha travnikov (12,2 %). Velik del najboljših vinogradniških leg so imeli v lasti nedomačini – večinoma meščani ter kmetje s Ptujškega in z Dravskega polja (3). V Halozah se je takrat že pojavljala velika razslojenost. Stanje se je poslabšalo po zemljiški odvezi, ki je podložnikom sicer prinesla osebno svobodo, a so bili po novem obvezani do denarnih dajatev in odplačevanja zemlje. Temu so se pridružile še slabe

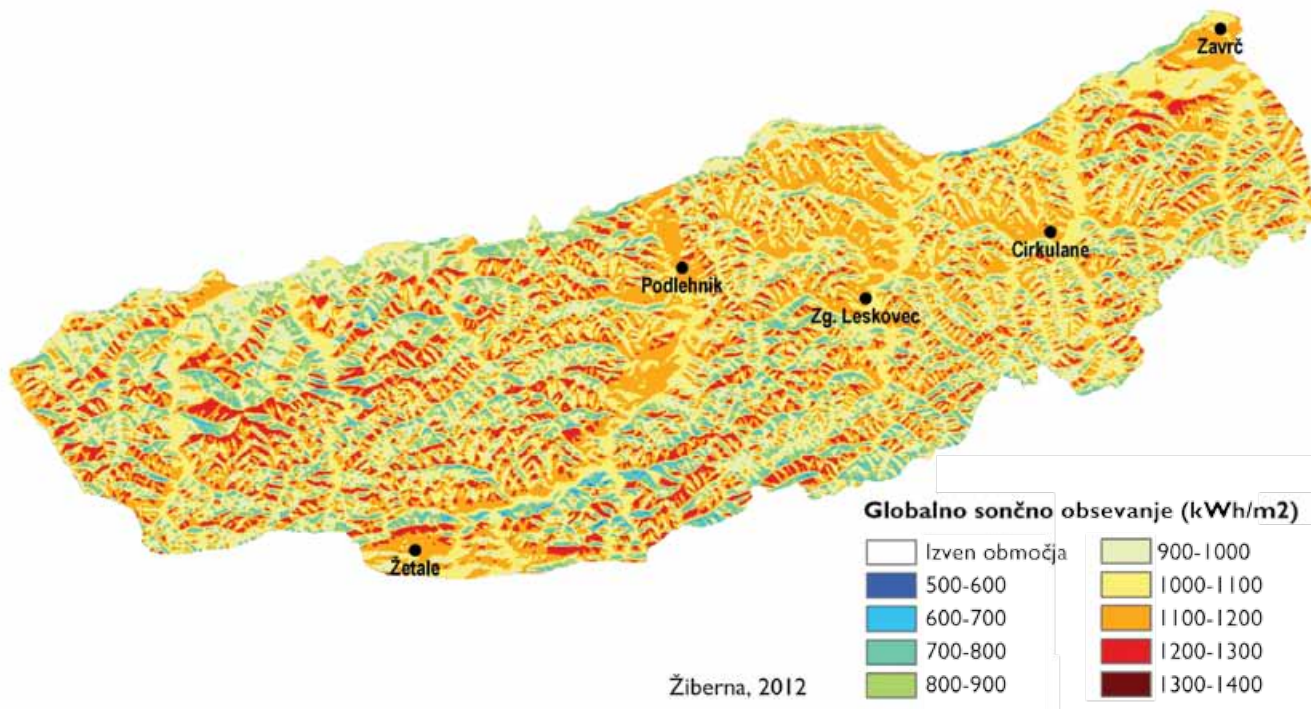
letine in gospodarska kriza med letoma 1875 in 1893, ki so prehajanje zemljišč v roke nedomačinov le še pospešile. Vinogradništvu je veliko škode naredil pojav boleznii oidija, peronospore in na koncu še trtne uši, ki se je v Halozah prvič pojavila leta 1886 in je v desetletju zatem okužila 70 %, povsem uničila pa 25 % haloških vinogradov. Obdobje na prehodu v 20. stoletje je zaznamovala obnova vinogradov, pri čemer so zaradi bolj občutljive ameriške podlage vinograde ohranili praviloma le na bolj kakovostnih legah. Kljub temu je površina vinogradov leta 1900 dosegla največji obseg. V Halozah so pokrivali 3168 ha, od tega v Vinorodnih Halozah 2279 ha (16,3 % vsega površja), v Gozdnatih pa 889 ha (8 %). Od takrat naprej se je njihova površina zmanjševala, vendar je ta proces le del širšega procesa opuščanja intenzivnih oblik kmetijskega gospodarjenja. Temu se v zadnjih desetletjih pridružujeta še ozelenjevanje in ogozdovanje. Do začetka devetdesetih let 20. stoletja se je na območju Haloz površina njiv zmanjšala za 1709 ha, vinogradov za 1026 ha, travnikov in gozdov pa se je povečala; prvih za 1978 ha, drugih pa za 210 ha (2). Površina vinogradov se je v večjem delu 20. stoletja torej zmanjševala z dinamiko 210 ha na vsakih deset let.

Čas po osamosvojitvi je z denacionalizacijo dodal novo komponento v razvoju Haloz. Zaradi razmaha gradnje počitniških bivališč v šestdesetih in sedemdesetih letih že od prej veliko lastnikov vinogradov in sadovnjakov ni prihajalo iz Haloz oziroma se s to pokrajino



Slika 2: Nakloni pobočij na območju Haloz. Haloze so med vsemi gričevnatimi pokrajinami severovzhodne Slovenije najbolj strme. Veliki nakloni pobočij so predvsem na območju Gozdnatih Haloz, kjer so doline ožje, gostota slemen pa večja.





Slika 3: Globalno sončno obsevanje na območju Haloz (v kWh/m<sup>2</sup>). Zaradi velikih strmin je letna količina globalnega sončnega obsevanja sorazmerno velika, kar je primerno predvsem za vinogradništvo in sadjarstvo. K ugodnemu topoklimatskemu potencialu botruje tudi dejstvo, da so relativne višine velike, kar vpliva na velik delež površja v termalnem pasu.

ni posebjalo. Mnogi ljubiteljski vinogradniki opuščajo pridelavo in prodajajo zemljišča. Po denacionalizaciji in vstopu Slovenije v Evropsko unijo so prav tujci postali lastniki kakovostnih vinogradov. S tem se – v času krize še toliko bolj – že nakazujejo nekateri neugodni procesi, ki so bili značilni že v času pred drugo svetovno vojno (6).

## Spremembe rabe zemljišč na območju Haloz v obdobju med letoma 2000 in 2011

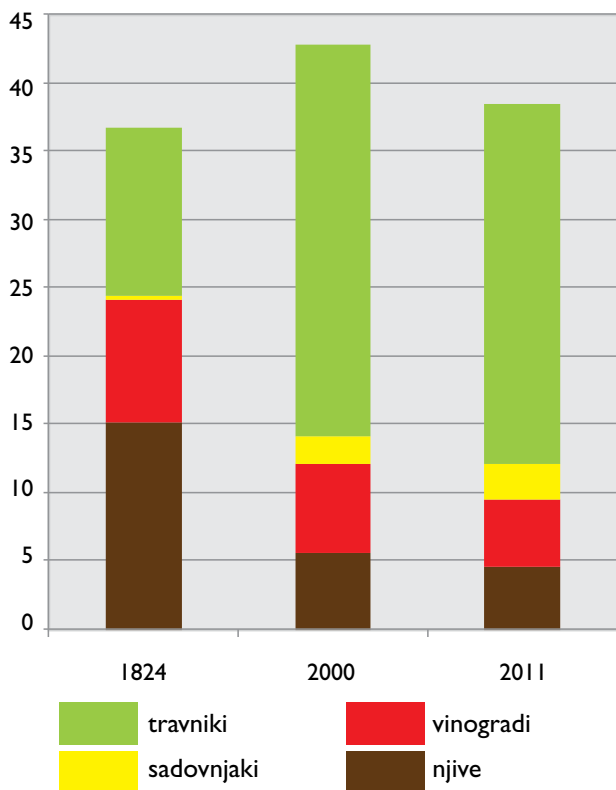
Po podatkih MKGP je bilo leta 2000 na območju Haloz 1209,6 ha njiv in vrtov (5,7 % ozemlja), vinogradov 1389,2 ha (6,5 %), sadovnjakov pa 427,7 ha (2,0 %). Kar 48,7 % Haloz so pokrivali gozdovi, 28,6 % pa travniki. Pozidanih in ostalih sorodnih zemljišč je bilo 1038,2 ha (4,9 %).

Leta 2011 so na območju Haloz njive in vrtovi pokrivali 996,8 ha vsega površja (4,7 %), vinogradi 1022,9 ha (4,8 %), sadovnjaki 582,4 ha (2,7 %), travniki 5598,3 ha (26,3 %), zemljišča v zaraščanju 864,0 ha (4,1 %) in gozd 11.196,1 ha (52,7 %).

Do leta 2011 so se površine njiv in vrtov zmanjšale za 212,8 ha (ali za slabih 18 %), vinogradov za 366,3 ha (za 26,4 %), medtem ko so se zemljišča v zaraščanju povečala za 385,9 ha (ali za 80,7 ha), površina gozdov pa za 850,7 ha (za 8,2 %). Zanimivo je, da so se sadovnjaki povečali za 154,8 ha ali za 36,2 %. Podatki torej nakazujejo splošno težnjo ozelenjevanja in zaraščanja ter ekstenzifikacije kmetijske pridelave. Z vidika obremenjevanja okolja bi to sicer lahko ocenili za pozitivno okoliščino, vendar pa se za tem skrivajo predvsem neugodni prebivalstveni in gospodarski procesi.

Najpogostejše kombinacije sprememb rabe zemljišč v obdobju med letoma 2000 in 2011 na območju Haloz so bile: travniki v gozd (671,6 ha), travniki v zemljišča v zaraščanju (535,7 ha), njive v travnike (445,4 ha), zemljišča v zaraščanju v gozd (285,1 ha), travniki v njive (!) (256,6 ha), vinogradi v travnike (245,8 ha), travniki v sadovnjake (242,8 ha), gozdovi v travnike (215,3 ha), sadovnjaki v travnike (166,7 ha), mešana raba zemljišč v gozdove (132,4 ha) in travniki v pozidana zemljišča (109,4 ha).

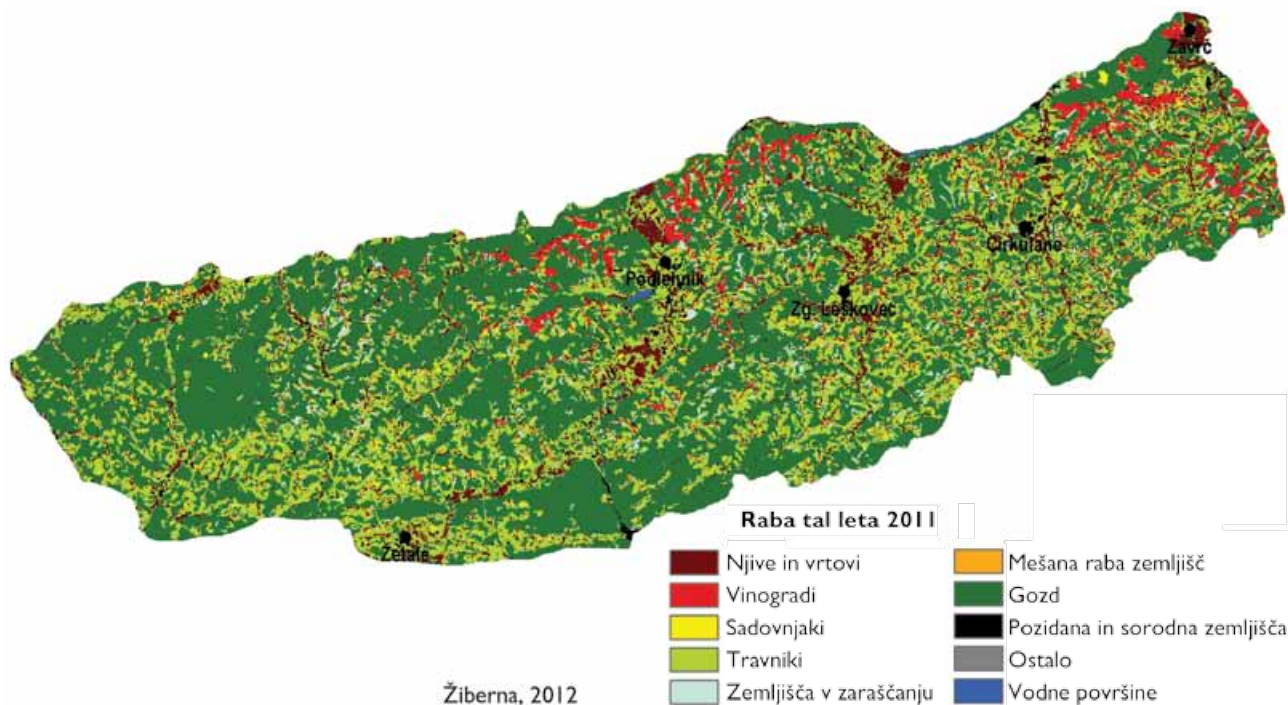
Njive in vrtovi so v zadnjem desetletju prehajali zlasti v travnike (445,4 ha) ter v zemljišča v zaraščanju (23,3 ha), po 19,9 ha pa je prešlo v gozd oziroma



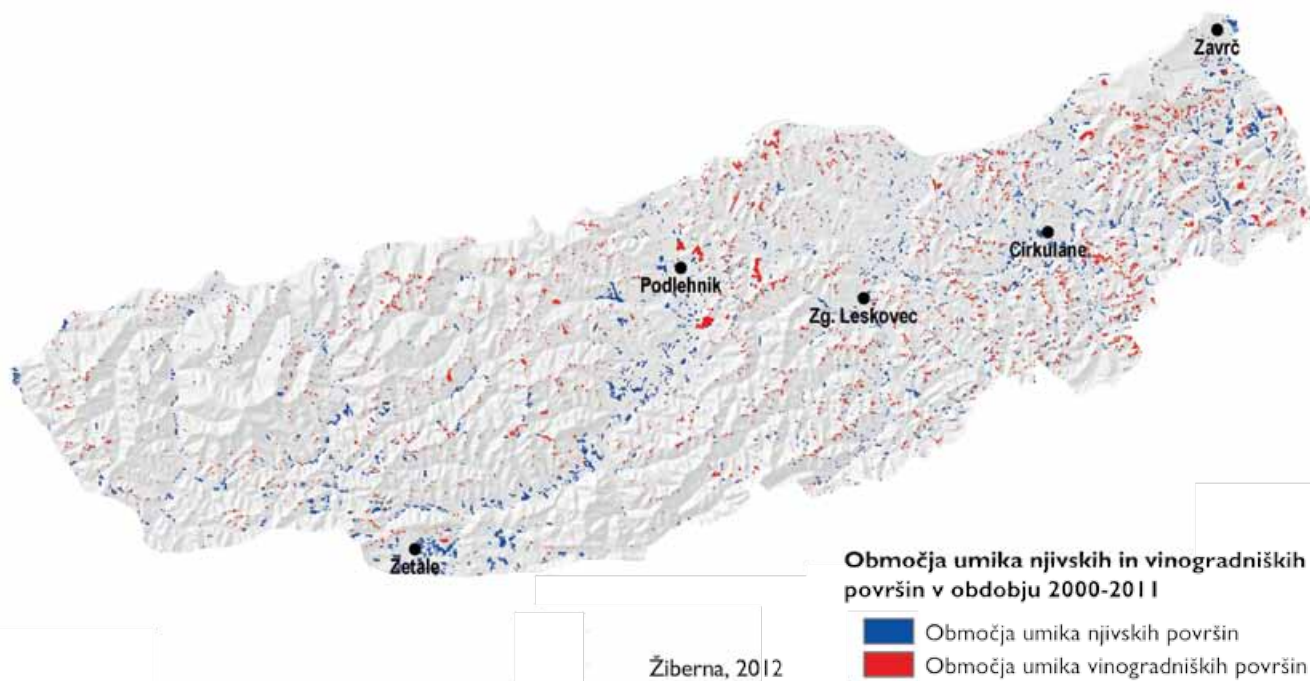
Slika 4: Struktura obdelovalnih zemljišč v Halozah leta 1824, 2000 in 2011 v %.

v pozidana zemljišča. Njive so v travnike prehajale predvsem na dnu dolin in na spodnjih delih pobočij, to je na nadmorskih višinah do 350 m, višje je bil prehod manj izrazit. Proces prehajanja njiv v travnike je bil najizrazitejši na položnejših legah, torej tam, kjer so razmere za poljedelstvo ugodnejše. Kar 151 ha ali 33,9 % vseh prehodov njiv v travnike se je izvršil na naklonih pod 5°, nadaljnjih 120,8 ha (ali 27,1 %) pa na naklonih med 5° in 10°. Podobno lahko ugotavljamo za prehode njiv v gozd. Ekspozicije na intenzivnost zmanjševanja njiv niso imele pomembnega vpliva, nekoliko manj intenzivno je bilo njihovo zmanjševanje v severovzhodnih in severozahodnih legah. Najbolj izrazito krčenje njiv je bilo na sorazmerno dobro obsevanih legah, in sicer takšnih z od 1000 do 1200 kWh/m<sup>2</sup>. Prostorsko najbolj opazen je umik njiv v dolini Rogatnice in v okolici Žetal. Izginotje njiv je mogoče zaznati tudi na dnu dolin Psičine, Bele in Turškega ter Kojuhovskega potoka. V Gozdnatih Halozah je umik njiv najbolj opazen v zgornjem delu doline Jesenice ter na območju med Planjskim in Kočicami.

Vinogradi so v omenjenem obdobju najpogosteje prehajali v travnike (245,8 ha), zemljišča v zaraščanju (96,4 ha) in sadovnjake (30,5 ha). 28,3 ha vinogradov



Slika 5: Raba zemljišč na območju Haloz leta 2011. Opazimo lahko nasprotje med Zahodnimi Halozami, kjer je večji delež gozdnih zemljišč, in Vzhodnimi Halozami, kjer je večji delež vinogradniških zemljišč. Njive so v večjih sklenjenih kompleksih predvsem na dnu širših dolin.



Slika 6: Zmanjševanje površin njiv je najočitnejše na dnu doline Rogatnice in nekaterih širših dolin predvsem v Vzhodnih Halozah. Površina vinogradov se je v obdobju med letoma 2010 in 2011 najbolj zmanjšala na območju Vinorodnih Haloz.

je prešlo v gozd, 26,7 ha pa se je umaknilo pozidanim zemljiščem. Najizraziteje so se vinogradi umikali v nižjem delu termalnega pasu (med 250 in 300 oziroma med 300 in 350 m nadmorske višine). Umik vinogradniških leg na najbolj strmih (a dobro obsevanih) legah po drugi svetovni vojni smo običajno interpretirali z oteženo uporabo mehanizacije na velikih naklonih in s tem povezanimi višjimi stroški pridelave. V zadnjem desetletju pa so se vinogradi umikali predvsem na manj strmih do zmerno strmih legah z naklonom do  $25^\circ$ , ki vsaj še pogojno omogočajo strojno obdelavo. Najbolj izrazito nazadovanje vinogradov je bilo na jugovzhodnih, južnih in jugozahodnih legah. Prav zato ne preseneča dejstvo, da je bil delež umika vinogradov najintenzivnejši na najbolj obsevanih legah, ki prejemajo več kot  $1000 \text{ kWh/m}^2$ . Če so se vinogradi od začetka 20. stoletja do devetdesetih let umikali z dinamiko  $209,6 \text{ ha}$  na desetletje, potem se je v zadnjem obdobju njihovo krčenje intenziviralo, saj se je povečalo na kar  $333 \text{ ha}$  na desetletje.

Prostorsko je umik vinogradov opaznejši na območju Vinorodnih Haloz. V večjih strnjenih kompleksih so se vinogradi umaknili predvsem na območju Sedlaška, na pobočjih vzhodno od Podlehnik, Strmca, Dravinjskega Vrha, Gradišč, Belskega Vrha, Gruškovca in Turškega Vrha.

Med intenzivnejšimi oblikami rabe zemljišč v zadnjem desetletju niso nazadovali le sadovnjaki, saj se je njihova površina skupno povečala za  $154,8 \text{ ha}$ . Najpogosteje so v sadovnjake prehajali travniki in gozdovi, po drugi strani pa so se tudi sadovnjaki spreminjali v travnike, gozd in zemljišča v zaraščanju. Površina travnikov se je v obravnavanem obdobju zmanjšala za  $486,6 \text{ ha}$  (ali za  $8\%$ ). Najpogosteje so prehajali v gozd, zemljišča v zaraščanju, njive in sadovnjake. Travniki so se najbolj umikali na nadmorskih



Slika 7: Zaraščanje kmetijskih zemljišč je najpomembnejši proces spreminjanja rabe zemljišč v Halozah (foto: Vladimir Korošec).



višinah med 250 in 400 m, torej na pobočjih, in sicer predvsem na večjih naklonih. Kar 27,2 % travnikov je prešlo v gozd na naklonih med 20° in 25°, nadaljnjih 26,2 % na naklonih med 15° in 20°, 18,8 % pa na naklonih med 25° in 30°. Ta proces je najintenzivneje potekal na vzhodnih in zahodnih legah. Na območju Haloz se je tako v obdobju med letoma 2000 in 2011 najbolj povečala površina gozdov (za 850,7 ha ali za 8,2 %) in zemljišč v zaraščanju (385,9 ha ali 80,7 %).

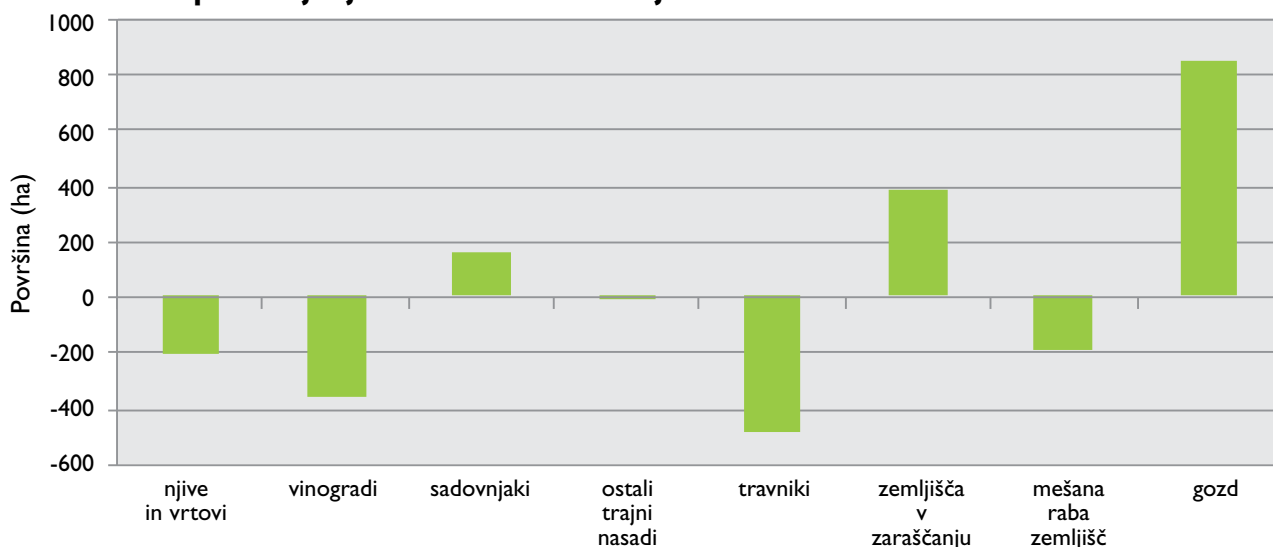
Spreminjanje rabe zemljišč v smeri ekstenzifikacije zveni še bolj neugodno, če upoštevamo naravni potencial za nekatere oblike rabe zemljišč, ki so v preteklosti tu našle svoj domicil in so Halozam prinašale ne le pomemben del dohodka, ampak so tej pokrajini vtisnile tudi identiteto. Vinogradništvo je v takih naravnih razmerah najbrž edina kmetijska dejavnost, ki daje pomemben dohodek (5). Izkoriščenost ugodnih leg za vinogradništvo je daleč pod možnostmi. Primerjava med rabo zemljišč leta 2011 in prvorazrednimi topoklimatskimi legami (tistimi v termalnem pasu, to je med 300 in 450 m, ter z nad 1200 kWh/m<sup>2</sup> globalnega sončnega obsevanja) kaže, da je v Halozah izkoriščenost kakovostnih vinogradniških leg majhna. Le 14,3 % prvorazrednih topoklimatskih leg pokrivajo vinogradi, večina teh leg pa je pod gozdom (37,9 %) ali travniki (33,4 %). 7,5 % prvorazrednih leg se zarašča, 3,7 % je zasajenih s sadovnjaki. Seveda bi bilo pri načrtovanju prihodnjih vinogradniških leg treba upoštevati še druge dejavnike

(prst, dostopnost). Neugodna okoliščina za prihodnji razvoj vinogradništva je tudi dejstvo, da so vinogradi v Podravju sorazmerno stari. V štajerskem vinorodnem okolišju je obnova vinogradov v obdobju med letoma 2007 in 2011 dosegla manj kot polovico enostavne reprodukcije, pri čemer je stanje najslabše prav v Halozah. Vinogradov, starih od 5 do 25 let, je v Sloveniji 58 %, v Halozah pa 64 %, vinogradov, starih več kot 25 let, je v Sloveniji 58 % in v Halozah 35 % (8). Druga težava haloškega vinogradništva je velika razdrobljenost vinogradniških zemljišč. Leta 2004 je bila povprečna velikost vinograda v Halozah 0,73 ha (5), medtem ko je bila v primorskem vinorodnem okolišju 1,42 ha (11).

## Sklep

Haloze so bile v preteklosti znane predvsem po odličnih vinogradniških legah. Zlasti Vinorodnim Halozam je vinogradništvo v povezavi s sadjarstvom znotraj kmetijske dejavnosti po eni strani prinašalo večji del dohodka, po drugi pa gradilo identiteto in prispevalo k zunanji prepoznavnosti pokrajine. Ozelenjevanje in ogozdovanje te pokrajine, ki sta se začela že po 2. svetovni vojni, sta se v zadnjem desetletju še stopnjevala. Kljub prometni odmaknjenosti, neugodnim prebivalstvenim procesom in razdrobljenosti posesti pa naravne razmere omogočajo kakovostno vinogradništvo, ki bi skupaj s sadjarstvom lahko omogočala večji dohodek domačemu prebivalstvu.

### Spreminjanje rabe tal na območju Haloz med leti 2000 in 2011



Slika 8: Spremembe v rabi zemljišč v zadnjem desetletju je zaznamovalo nazadovanje površin njiv, vinogradov in travnikov ter povečanje površin zemljišč v zaraščanju in gozda.

Intenzivnejše oblike pridelave ne kaže razumeti v smislu konvencionalnega kmetijstva. Nasprotno, v času, ko zdrava hrana pridobiva pomen in ceno, bi ekološko pridelovanje lahko predstavljalo eno od možnosti prihodnjega razvoja Halož. Deklarativno ugotavljanje, da se samooskrbnost s kmetijskimi pridelki in pridelki v Sloveniji zmanjšuje in da je treba zaustaviti prehajanje obdelovalnih zemljišč

v pozidane ali ekstenzivnejše oblike njihove rabe, zagotovo ne bo dovolj. V tem pogledu Haloze predstavljajo morda najbolj jasno prisposobo za procese, ki jih lahko spremljamo v ostalih delih Slovenije. Velika škoda bi bila, če bi čez nekaj desetletij ugotovili, da so bile Haloze zamujena priložnost za to, da trajnostno naravnemu kmetijstvu damo veljavo, ki bi jo moralo imeti.



Slika 9: Dna dolin prekrivajo predvsem travniki (foto: Vladimir Korošec).



#### Viri in literatura

1. Arhiv Geodetske uprave Republike Slovenije 2011.
2. Belec, B. 1994: Haloze. Gradivo za Regionalno geografsko monografijo Slovenije. Elaborat. Maribor.
3. Bračič, V. 1967: Vinorodne Haloze. Maribor.
4. Bračič, V. 1982: Gozdnate Haloze. Maribor.
5. Korošec, V. 2008: Raznolikost razvojnih priložnosti na območju Halož. Haloze – pokrajina, ljudje in vino. Ptuj.
6. Korošec, V., Pak, M. 2010: Razvojna problematika Halož na primerih katastrskih občin Gorca in Slatina. Dela 34. Ljubljana.
7. Medmrežje: <http://rkg.gov.si/GERK/>.
8. Rajher, Z. 2008: Vinogradništvo v Halozah na prelomnici. Haloze – pokrajina, ljudje in vino. Ptuj.
9. Rajšp, V. 2000: Slovenija na vojaškem zemljevidu 1763–1787. 6. zvezek. Ljubljana.
10. Schmutz, C. 1822–23: Historisch-Topographisches Lexicon I–IV. Graz.
11. Željan, K. 2012: Skoraj polovica vinogradov izumira. Delo.