

## Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica

### *Analysis of the Changes in the Cultural Landscape in Cadastral Community Bukovščica*

Ana PEGAM<sup>1</sup>

Janez PIRNAT<sup>2</sup>

#### **Izveček:**

Pegam, A., Pirnat, J.: Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica. *Gozdarski vestnik*, 61/2003, št. 4. V slovenščini, z izvečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 35. Prevod v angleščino: avtorja. Lektura angleškega besedila: Jana Oštir.

Kulturna krajina je odsev naravnih danosti, nanjo pa močno vpliva človek s svojim delovanjem in življenjem. S pomočjo geografskih informacijskih sistemov smo analizirali spremembe rabe tal v katastrski občini Bukovščica med leti 1826 in 2000. Glavni izsledki so povečanje gozdnih površin ter opustitev pašnikov in njiv predvsem zaradi družbenih sprememb. Ker dohodek od kmetije marsikje ne zadošča več za preživetje, se mladi ljudje preusmerjajo v donosnejše dejavnosti. Vse bolj vprašljivo postaja, kako ohraniti kulturno krajino, kar je tudi v interesu države Slovenije.

**Glavne besede:** kulturna krajina, deagrarizacija, geografski informacijski sistem, raba tal, k.o. Bukovščica, zaraščanje z gozdom, Selška dolina

#### **Abstract:**

Pegam, A., Pirnat, J.: Analysis of the Changes in the Cultural Landscape in Cadastral Community Bukovščica. *Gozdarski vestnik*, Vol. 61/2003, No. 4. In Slovene, with abstract and summary in English, lit. quot. 35. Translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

The cultural landscape is a reflection of natural conditions, but it is also strongly influenced by human activities and life. The changes in land-use between the year 1826 and the year 2000 in cadastral community Bukovščica are analysed by use of the geographical information system. Our study has above all revealed a large increase of forest areas on one side and the abandoning of pastures on the other. This transition is chiefly caused by changes in the structure of society. Young people are leaving farms in search of a better income in other branches of economy. The protection of the traditional cultural landscape is also in the interest of the state of Slovenia, but the approach to solving this problem is uncertain.

**Key words:** cultural landscape, deagrarization, geographical information system, land use, c.c. Bukovščica, natural afforestation, Selška dolina

## 1 UVOD

### 1 INTRODUCTION

Gozdnata krajina je prisotna na slabi polovici površine, skupaj z gozdno pa pokrivata dve tretjini celotne površine Slovenije (ANKO et. al. 2000). Deagrarizacija je povzročila opuščanje kmetijske rabe prostora in koncentracijo prebivalstva v večjih naseljih. Z zaraščanjem nekdanjih travnikov in njiv se spreminja videz kulturne krajine, ki postaja vedno manj kultivirana.

V prispevku želimo prikazati spremembe rabe tal v delu Selške doline, v katastrski občini Bukovščica, v odvisnosti od naravnih dejavnikov in demografskih sprememb. Določili bomo najbolj stabilne kmetijske površine, ki bi jih ob ugodnih lastniških razmerah kazalo ohraniti. Na te površine naj bi bile usmerjene tudi državne subvencije.

Katastrska občina zajema ozemlje s podobnimi značilnostmi. Gre za hribovit teren z gručastimi

zaselki, kjer se prebivalci ukvarjajo s kmetovanjem. Vedno več je nekmečkega prebivalstva, saj od kmetije ni dovolj zaslужka.

Spremembe krajine in vplive nanje sta v diplomski nalogi obravnavala že Boštjančič (1997) v predinarskem svetu (katastrska občina Slavina) in Rozman (1998) v gorskem svetu (del katastrske občine Lom pod Storžičem). Vpliv fizično-geografskih dejavnikov na spremembe v rabi tal v predalpskem svetu je raziskoval Bat (1990). Spremembe krajine bomo poskušali pojasniti tudi z vidika družbenih sprememb in rezultate primerjati z ugotovitvami navedenih avtorjev.

<sup>1</sup> A. P. univ. dipl. inž. gozd. Zabrekve, 4227 Selca, SI

<sup>2</sup> J. P. doc. dr., univ. dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

**2 MATERIAL IN METODE DELA**  
**2 MATERIAL AND WORKING METHODS**

**2.1 Opis obravnavanega območja**  
**2.1 Description of the studied area**

**2.1.1 Naravni dejavniki**  
**2.1.1 Natural factors**

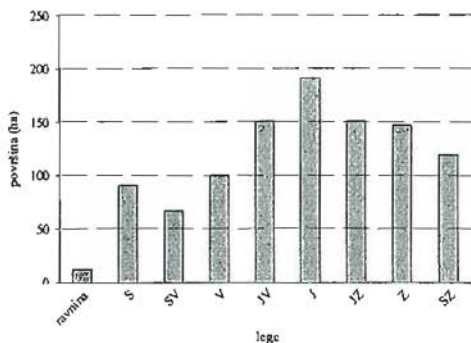
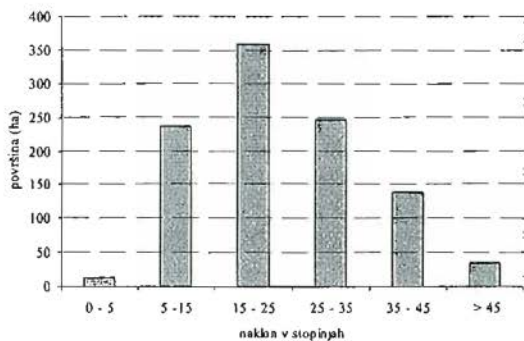
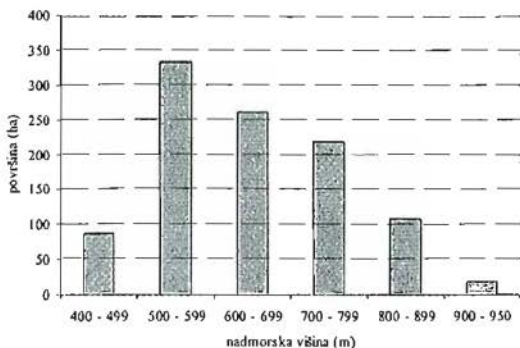
Katastrska občina Bukovščica leži v spodnjem delu Selške doline na levi strani Selške Sore in zajema naselja Bukovščica, Pozirno, Topolje, Strmica in Zabrekve. Do leta 1980 se je imenovala (Sveti) Klemen, ker je v Bukovščici cerkev posvečena sv. Klemenu. Razdeljena je med občini Škofja Loka in Železniki.

Podnebje je predalpsko. Letna količina padavin znaša 1.800 mm in je razporejena čez celo leto z minimumom v februarju in poznojesenskim maksimumom v novembru, ko pade več kot 200 mm padavin. Manj izrazit je zgodnje poletni maksimum v juniju.

Najbližja meteorološka postaja za merjenje temperature je v Javorjah, ki ležijo na prisojnem pobočju z nadmorsko višino 695 m. Kot primer za

temperaturo v dolini smo vzeli Žiri v Poljanski dolini na nadmorski višini 480 m. Povprečna letna temperatura zraka je v Javorjah 8,3°C, v Žirih pa 7,4°C zaradi zimskega in jutranjega toplotnega obrata. Bistvenih razlik med Poljansko in Selško dolino ni, tako da lahko sklepamo, da so v katastrski občini Bukovščica razmere podobne. Prisojna pobočja prejmejo več sončne energije kot tesna dolina.

Relief je razgiban. Nadmorska višina obravnavanega območja se giblje od 400 do 950 m, samo 2 % ozemlja sega nad 900 m. 60 % ozemlja leži nad 600 m, ki je dogovorjena meja med dolinskim in gorskim območjem (CUNDER et. al. 1997). Povprečni naklon v tej katastrski občini je 23° oziroma 42 %. Največ ozemlja ima naklon od 15 – 25° (35%). Ravnine je malo. Zaradi nagnjenosti terena je obdelava zemljišč zahtevna. Prevladujejo prisojne lege (JV, J in JZ) z 48 %, osojnih leg (SZ, S in SV) pa je 27 % površine. Ravnine je le 1 %. Najbolj strme so južne, vzhodne in zahodne lege, kjer ima polovica površine naklone večje od 25°, najmanj pa severovzhodne in severozahodne; tu je takih naklonov le 30 %.



Slika 1: Razporeditev nadmorske višine, naklonov in leg po razredih v k. o. Bukovščica  
 Figure 1: Distribution by altitude, slope inclination and slope aspect classes in c.c. Bukovščica

Preglednica 1: Pedokartografske enote in njihova površina v k. o. Bukovščica

Table 1: Pedological mapping units and their area in c. c. Bukovščica

Talni tip Soil type	Ime talnega tipa Soil type name	Pedokartografska enota Pedological mapping unit	Površina (ha) Area (ha)	Delež (%) Percentage
1	dist. rjava tla na psevdozilj. skladih	1112	78,5	7,6
2	dist. rjava tla na ker./porfirju	1509	453,8	43,8
3	rendzine	1103	152,8	14,7
4	dist. rjava tla na permok. skrilavcih	1113, 1115	323,7	31,3
5	evtr. in dist. rjava tla	1111	12,1	1,2
6	obrečna tla	1120	14,8	1,4
Skupaj Total			1035,7	100

Geološko zgradbo povzemamo po elaboratu Gozdne združbe GGE Selca (1983). V južnem delu območja se nahajajo permokarbonski skrilavci in peščenjaki, v severnem delu pa vulkanske kamnine, predvsem keratofir in porfir. Na prehodu se nahajajo karbonatne kamnine, ki se hitro menjavajo. Pedološka zgradba sovпада z geološko. Pedološko karto merila 1 : 25.000 smo dobili na Centru za pedologijo in varstvo okolja Oddelka za agronomijo na Biotehniški fakulteti in jo priredili meji katastrske občine. Na območju katastrske občine Bukovščica se nahaja sedem pedokartografskih enot.

## 2.1.2 Družbenoekonomski dejavniki

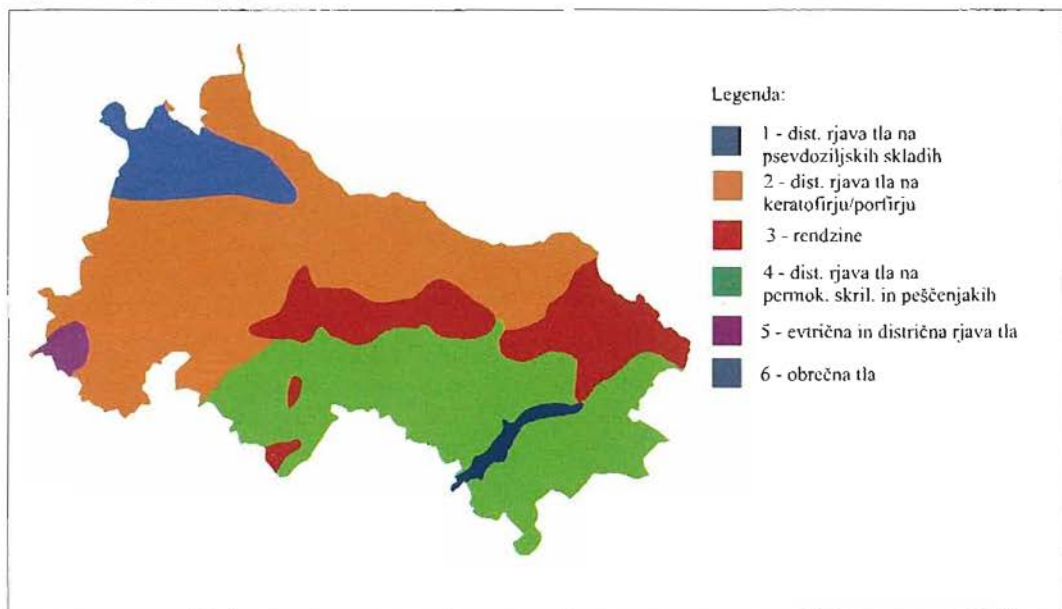
### 2.1.2 Socio-economic factors

Arheoloških najdb o prvih naseljencih v Selški dolini ni, zato ne vemo, ali je bila poseljena, preden so se ob koncu 6. stoletja tu naselili Slovani. Po Vlahih so morda poimenovali zaselek Laško nad Bukovščico. Nemški cesar Oton II. je leta 973 freisinški škofiji podaril loško ozemlje. Območje današnje k. o. Bukovščica je bilo last te škofije 830 let. V 10. stoletju je bilo redko poseljeno, zato je zemljiški gospod kmalu začel naseljevati slovenske naselnike. Do konca 13. stoletja je bila kolonizacija spodnjega dela doline zaključena in število kmetij se je ponekod ohranilo do danes. Prebivalci so se preživljali s poljedelstvom in živinorejo. Od žit so gojili oves, rž, pšenico, ječmen, po letu 1630 pa je prevladala ajda. Sejali so bob in lan, ki so ga predelali doma. S sklepom o sekularizaciji leta 1803 je loško gospostvo postalo komorna last, a notranji ustroj se ni bistveno spremenil. Franciscejski kataster navaja še vedno iste pridelke kot urbarji (BLAZNIK 1973). Nekaj kmetov v k. o. Bukovščica je imelo tudi mline (6), eden pa žago, oboje na vodni pogon (PLANINA 1973).

Zemljo so obdelovali ročno oz. z vprežno živino do 70. let 20. stoletja, ko so se pojavili prvi traktorji. Tudi delo v gozdu je bilo še napornejše in nevarnejše kot danes, pri spravi so bili omejeni na zimski čas, ko so bila pota zmrznjena.

Število ljudi je začelo naraščati v 16. stoletju, a v hribovskih območjih mnogo počasneje kot v dolini. V strmiški župi je od 1754 do 1817 celo rahlo nazadovalo. Rast prebivalstva so zavirale epidemije nalezljivih bolezni in vojne (PLANINA 1973). Katastrska občina Sv. Klemen je leta 1826 imela 448 prebivalcev, na prelomu stoletja 412 in leta 1971 le 308 (OROŽEN et. al. 1995). Od takrat se število spet povečuje predvsem na račun Bukovščice; leta 2002 jih je bilo 352 (Popis prebivalstva 2002). Najbolj je upadlo v Pozirnu, kjer se je najbolj zmanjšal tudi delež kmečkega prebivalstva. Bukovščica in Strmica sta tipični spalni naselji, saj je delež dnevnih migrantov že leta 1991 znašal 75 %.

Zanimala nas je tudi starostna struktura prebivalstva, predvsem starost lastnikov kmetij in njihovih naslednikov, ker je to pomemben kazalec nadaljnega obstoja kmetije. Povprečna starost lastnikov in lastnic kmetij je podobna v vseh vaseh in znaša okoli 54 let. Starost lastnikov se giblje med 30 in 72 leti, zato je tudi starost potencialnih naslednikov zelo različna; od 5 do 35 let (PEGAM/PEGAM 2002). Glede nasledstva je položaj najbolj zaskrbljujoč v Pozirnu, kjer od šestih kmetij tri nimajo naslednika; tudi število prebivalstva je v stalnem upadanju. V drugih vaseh je stanje relativno boljše, npr. v Zabrekvah in Bukovščici na dveh kmetijah od devetih, v Strmici pa na dveh od petih kmetij ni naslednika. V Topoljah je naslednik povsod. Nenaseljene so tri kmetije, kjer ravnejše travnike pokosijo sosedje ali sorodniki, strmine se bodo pa počasi zarasle (RANT 2002).

**Karta 1:** Pedološka karta k. o. Bukovščica*Map 1: Pedological map of c.c. Bukovščica*

## 2.2 Metode dela

### 2.2 Working methods

Rabo tal leta 1826 smo povzeli po franciscejskem katastru, ki ga hrani Arhiv republike Slovenije v Ljubljani. Franciscejski katastrski operat za Kranjsko je bil izdelan v letih 1822 do 1826. Vsebuje spisovni in grafični del (RIBNIKAR 1982). Za nas je bil bolj zanimiv grafični del katastra, ki ga predstavljajo originalna katastrska mapa, indikacijska skica, mapna kopija in rektifikacijska mapa. Originalne katastrske mape so v Arhivu Slovenije skenirali in so dostopne v digitalni obliki. Katastrska občina Sveti Klemen, današnja Bukovščica, obsega devet listov v merilu 1 : 2.880, ki smo jih v programu Idrisi sestavili v eno sliko. Le-to smo umestili v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem s pomočjo oslonilnih točk. Ta karta je v programu Cartalinx služila kot podlaga za izdelavo prirejene karte rabe tal. Določili smo pet kategorij in sicer gozd, pašnik, travnik, njiva in naselje. Karto rabe tal leta 2000 smo izdelali na podlagi digitalnih ortofoto posnetkov, ki smo si jih izposodili na Zavodu za gozdove OE Kranj in so služili kot podlaga pri zaslonski digitalizaciji v programu CartaLinx. Odločili smo se za 4 kategorije: gozd,

travnik, njiva in naselje, ker pašnikov skorajda ni več oziroma jih občasno kosijo. Meje omenjenih kategorij smo preverili tudi na terenu. Karti rabe tal smo iz programa Cartalinx prenesli v program Idrisi, kjer so potekale nadaljnje analize. Karte nagibov, leg in višin smo izdelali na podlagi digitalnega modela reliefa z ločljivostjo 25 m. Izdelali smo posamične preseke kart nagibov, višinskih pasov, leg in talnih tipov s kartama rabe tal leta 1826 in 2000. Dobljene podatke smo obdelali v preglednicah v Excelu.

## 3 REZULTATI

### 3 RESULTS

#### 3.1 Vpliv ekoloških dejavnikov na rabo tal

##### 3.1 Influence of ecological factors on land use

###### 3.1.1 Raba tal v katastrski občini Bukovščica leta 1826 in 2000

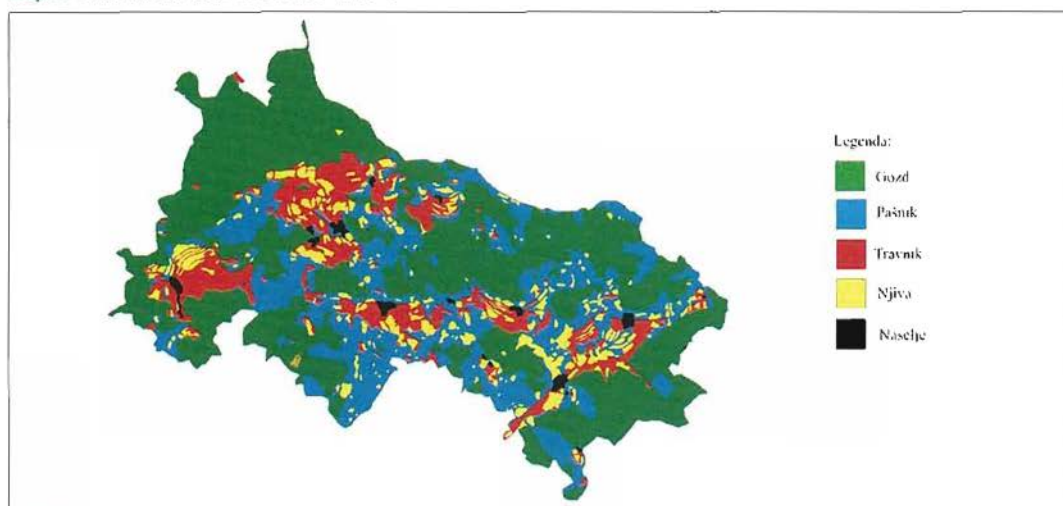
###### 3.1.1 Land use in cadastral community Bukovščica in 1828 and in 2000

Leta 1826 je bila raba tal bolj intenzivna. 53 % površine je pokrival gozd, na 26 % so bili pašniki,

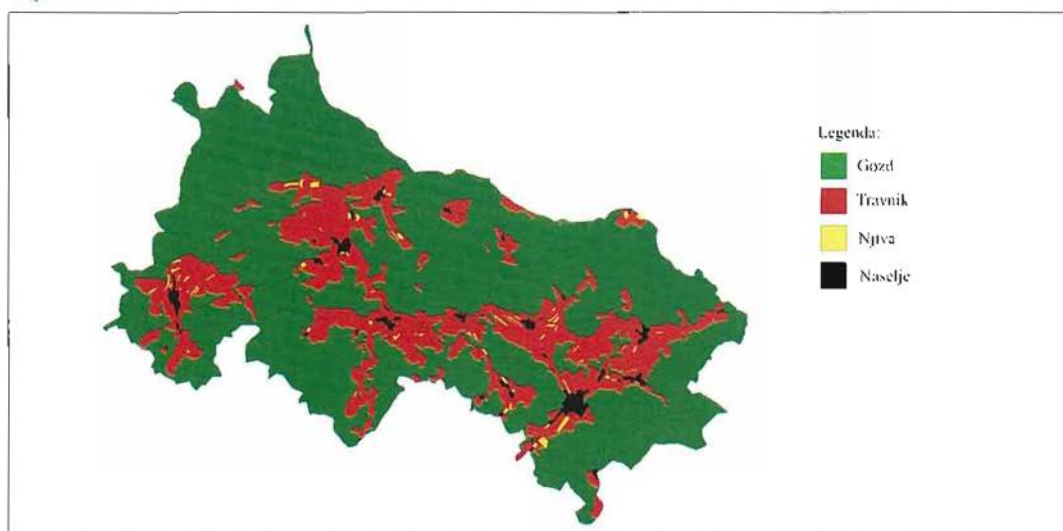
Preglednica 2: Raba tal leta 1826 in 2000 v k. o. Bukovščica  
 Table 2: Land use in years 1826 and 2000 in c.c. Bukovščica

rabe tal land use	leto 1826 year 1826		leto 2000 year 2000	
	površina (ha) area (ha)	delež (%) percentage	površina (ha) area (ha)	delež (%) percentage
gozd/forest	542,4	52,7	776,3	75,0
pašnik/pasture	270,5	26,3	0,0	0,0
travnik/meadow	125,3	12,2	237,9	23,0
njiva/field	80,3	7,8	6,5	0,6
naselje/village	10,6	1,0	15,0	1,4
skupaj/total	1029,4	100	1035,7	100

Karta 2: Raba tal v k. o. Bukovščica leta 1826  
 Map 2: Land use in c.c. Bukovščica in 1826



Karta 3: Raba tal v k. o. Bukovščica leta 2000  
 Map 3: Land use in c.c. Bukovščica in 2000



12 % je bilo travnikov, 8 % njiv in 1 % naselij. Posamezne kategorije so bile mozaično prepletene in so tvorile pester vzorec v pokrajini. Večji kompleks gozda je bil le v severozahodnem delu katastrske občine. Travniki so ležali v bližini vasi, pašniki so bili na bolj oddaljenih lokacijah. Njive so imeli tudi sredi pašnikov; izkoristili so vsako ped ravnejšega sveta.

Gozd danes pokriva tri četrtine ozemlja, 23 % je travnikov, 1,5 % zavzamejo naselja in le 0,5 % je njiv. Na kmetijah se ukvarjajo z ekstenzivno živinorejo, polja obdelujejo le za domačo porabo (zelenjava, krompir, koruza, oves).

Zaradi razlik pri poteku meje katastrske občine leta 1826 in 2000 je pri prekritju kart rabe tal prišlo do zamika, zato se površini razlikujeta za 6,3 ha. Skupna napaka pa znaša 2 % od današnje površine katastrske občine, kar je dober rezultat glede na to, da so v 20. letih 19. stoletja imeli na razpolago precej slabše merilne inštrumente kot danes.

### 3.1.1.1 Vpliv nadmorske višine

#### 3.1.1.1 Influence of altitude

Po površini je leta 1826 v vseh višinskih razredih, razen v prvem, prevladoval gozd. Pašnikov je bilo največ med 500 in 599 metri ter med 900 in 950 m. Polovica njiv in naselij je ležala med 500 in 699 metri. V najvišjem pasu so bile vse rabe še vedno zastopane, čeprav v majhnem deležu. Raba tal je bila najbolj intenzivna v višinah 400 – 499 in 800 – 899 m, kjer je bilo v primerjavi z drugimi kategorijami najmanj gozda.

Danes gozd izrazito prevladuje v vseh višinskih razredih. Največ travnikov je v pasu od 500–599 m, njiv pa nad 800 m skorajda ni. Površina naselij se manjša z večjo nadmorsko višino. Gozda je v višinskem pasu 600–799 m nad 80 %, v najnižjem pasu pa porašča polovico površine. Najmanj travnikov je v pasu 700–799 m, največ pa v pasu od 500–599 m.

### 3.1.1.2 Vpliv naklonov na rabo tal

#### 3.1.1.2 Influence of slope inclination on land use

Delež gozda se je večal z naraščanjem naklona, delež pašnikov je ostajal približno enak, izrazito se pa je manjšal delež travnikov, njiv in naselij. Dokaj velik delež naselij na ravnini je presenetljiv, saj naj bi v starih časih domove gradili v strmini. Na ravnini je ležala samo Bukovščica, vse ostale vasi

so bile na strmejših terenih. Njive z naklonom nad 45 ° najdemo v zaselku Potok. Ker so zemljo ročno obdelovali, so bile njive lahko strmejšje kot danes. Povprečni naklon njiv je bil 19 °, travnikov 20 °, pašnikov in gozda pa 25 °. Te povprečne naklone smo izračunali na podlagi karte naklonov, ki je bila narejena iz digitalnega modela reliefa z ločljivostjo 25 m. Kljub relativno visoki ločljivosti model ne zazna mikrorazlik v reliefu. Njive so bile v strmini, vendar so naredili terase, ki so ponekod opazne tudi danes, npr. v Topoljah, tako da je bil naklon njivskih površin dejansko manjši.

Leta 2000 je delež gozda le pri naklonu od 0 – 5 ° enak kot delež travnikov, na strmejših terenih gozd vedno bolj prevladuje. Njive se nahajajo večinoma na položnejših terenih, zanemarljiv delež jih leži na območju nad 25 °. Njiv s takim naklonom v naravi ni, nastale so zaradi posplošitev pri izdelavi karte naklonov iz digitalnega modela reliefa. Ležijo na terasah. Enako velja za naselja z velikim naklonom. Uporaba mehanizacije je zelo omejena pri nagibih nad 20 %, kar ustreza 11 ° (CUNDER et. al. 1997). Glede na to, da je povprečni naklon travnikov 20 ° in njiv 13 °, vidimo, da gre za območja s težkimi pridelovalnimi razmerami in visokimi pridelovalnimi stroški.

### 3.1.1.3 Vpliv ekspozicije

#### 3.1.1.3 Influence of exposition

Vidimo, da se je več gozda ohranilo v severnih, severovzhodnih in severozahodnih legah, v toplejših legah (JV, J, JZ) so zemljišča izrabili za intenzivnejšo obdelavo. Tudi naselja so bila postavljena tako, da so prejela veliko sončne energije. Ekspozicija je imela velik vpliv na rabo tal, kar je dobro razvidno iz grafikona. Njive so bile skoncentrirane v prisojnih legah, v osojnih (SV, S, SZ) jih je ležalo le 12 %.

Danes gozd zavzema tri četrtine površine in prevladuje v vseh legah, kaže se pa upad njegovega deleža v južnih, jugovzhodnih in jugozahodnih legah. Na ravnini je delež travnikov 42 %, tudi delež njiv je tu največji, kar je razumljivo. 65 % travnikov je obrnjenih na jug, jugozahod ali jugovzhod.

### 3.1.1.3 Vpliv tal

#### 3.1.1.3 Influence of soil

Leta 1826 je gozd prevladoval na vseh talnih tipih, razen na obrečnem, ki so ga izrabili za travnike in

njive. Pašnikov je bilo največ na distričnih rjavih tleh na keratofirju in porfirju (tip 2) ter na permokarbonskih skrilavcih in peščenjakih (tip 4). Njihov delež na rendzinah je bil dokaj visok, kar je neugodno zaradi erozije, saj je ta tip tal najbolj ogrožen. Travniki so se nahajali na distričnih rjavih tleh (tipa št. 2 in 4), relativno pa jih je bilo največ na obrečnih tleh. Tla so imela na rabo zemljišča znaten vpliv, ki je bil najbolj izražen na obrečnih tleh (št. 6) in rendzinah (št. 3).

Tudi danes gozd prevladuje na vseh talnih tipih, razen na obrečnih tleh, kjer je največ travnikov in naselij. Travniki imajo pomemben delež na distričnih tleh (tip št. 2 in 4), nekaj jih je tudi na rendzinah (talni tip št. 3). Rendzine pokrivajo strma pobočja, zato se bodo ti travniki najbrž najhitreje zarasli, kar je z vidika varovanja tal pozitivno, negativno pa z vidika pestrosti krajine.

### 3.1.2 Spremembe rabe tal od leta 1826 do 2000

#### 3.1.2 Changes in land use from 1826 to 2000

Preglednica 3 vsebuje spremembe v površinah po posameznih kategorijah. Največja sprememba je nastopila pri pašnikih; 70 % se jih je zaraslo z gozdom, 30 % njihove površine pa danes predstavljajo travniki. Krčitev gozda skoraj ni bilo, 2 % nekdanjega gozda so zdaj travniki, vendar gre ponekod tudi tukaj za malenkosten zamik pri prekritju kart. Zaraslo se je 28 % nekdanjih travnikov, 68 % je ostalo istih, 3 % so pozidali, 1 % pa je njiv. Gozd pokriva tudi 15 % nekdanjih njiv in kar 78 % so jih zatravili. Njive so se ohranile le na 5 % površine.

Raba tal se je spremenila predvsem zaradi družbenih sprememb, ki niso bile naklonjene

kmetijstvu, svoje pa so prispevale tudi ekonomske krize v dvajsetem stoletju; med naravnimi dejavniki pa imata največji vpliv naklon in ekspozicija. Obdelovalne površine so ostale na zmernih naklonih prisojnih leg. Najmanj travnikov je v srednjih nadmorskih višinah, zato le-ta ne vpliva znatno na rabo tal. Naklon površja je v veliki meri odvisen od pedološke zgradbe, zato imajo tudi tla znaten vpliv na rabo zemljišča, ki se najbolj kaže na obrečnih tleh in rendzinah.

Gozdne površine so se po podatkih iz gozdno-gospodarskih načrtov (GG Kranj, 1955, 1966, 1976, 1983, 1993) od leta 1955 do 1993 povečale s 709 na 733 ha, kar ni veliko. Po karti rabe tal, izdelane na podlagi digitalnega ortofoto posnetka iz leta 2000, pa je gozda 776 ha. Ta razlika nastopa zaradi uvrstitve zaraščajočih površin pod gozdno zemljišče.

### 3.1.3 Prednostne površine

#### 3.1.3 Priority areas

Vseh današnjih obdelovalnih površin v prihodnosti ne bodo več obdelovali, zato smo izločili tiste, ki jih je smiselno zaščititi pred zaraščanjem. Odločili smo se za kriterij razdalje od naselij, ki so še živa. S tem smo zajeli vse tiste obdelovalne površine v razdalji 250 m od naselij, kamor naj bi bili usmerjeni ukrepi občine in države za preprečevanje zaraščanja. Glede na ta kriterij bi zaščitili 75 % obdelovalnih površin. Seveda je pri tem kriteriju ogromno možnosti – razdaljo lahko zvečamo ali zmanjšamo; lahko dodamo še kriterij naklona ipd.

Preglednica 3: Primerjava rabe tal leta 2000 na površinah rabe tal iz leta 1826 v k. o. Bukovščica

Table 3: A comparison of land use in year 2000 to the areas of land use in year 1826 in c.c. Bukovščica

leto 2000/year 2000	gozd forest	travnik meadow	njiva field	naselje village	ostanek remainder	skupaj total
leto 1826/year 1826						
gozd/forest	527,3	9,3	0,0	0,1	5,7	542,4
pašnik/pasture	189,2	75,5	1,4	3,0	1,4	270,5
travnik/meadow	34,5	85,6	1,1	4,0	0,2	125,3
njiva/field	12,4	63,0	4,0	1,3	0,0	80,6
naselje/village	0,4	3,7	0,0	6,6	0,0	10,6
ostanek/remainder	12,6	0,8	0,1	0,1		1029,4
skupaj/total	776,3	237,9	6,5	15,0	1035,7	

Ostanek, ki v letu 1826 znaša 13,5 ha, v letu 2000 pa 7,2 ha, nastopa zaradi tega, ker slike iz franciscejskega katastra nismo mogli popolnoma točno umestiti v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem.

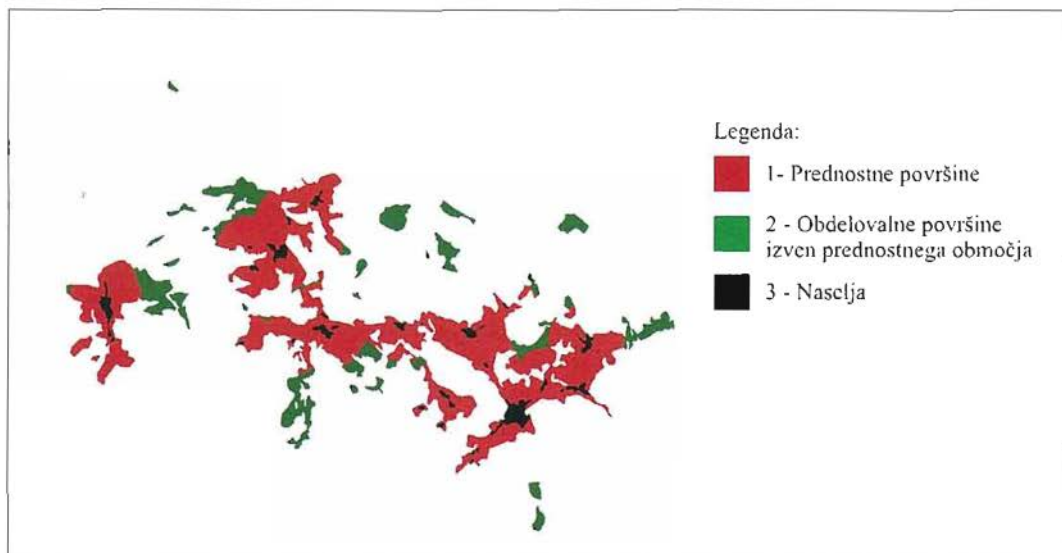
Preglednica 4: Prednostne površine v k. o. Bukovščica

Table 4: Areas according to priority in c.c. Bukovščica

Kategorija Category	Površina (ha) Area (ha)	Delež (%) Percentage (%)
Prednostne površine Priority areas	184,4	17,8
Obdelovalne površine izven prednostnega območja Cultivated areas outside priority areas	60,1	5,8
Obdelovalne površine skupaj Total cultivated areas	244,5	23,6
Naselja Villages	15,0	1,5
Ostalo (gozd) Other (forest)	776,2	75,0
Skupaj Total	1035,7	100

Karta 4: Prednostne površine v k. o. Bukovščica

Map 4: Priority areas in c.c. Bukovščica



## 4 RAZPRAVA

### 4 DISCUSSION

Kulturno krajino je poleg naravnih dejavnikov izoblikovala človekova dejavnost, a tudi okolje je izoblikovalo prebivalce. Tradicionalna slovenska krajina, pa naj bo to alpski, predalpski, panonski ali dinarski svet, je vrednota, ki jo je treba ohraniti za prihodnje rodove. Ampak ohranili jo bomo le, če bomo v podeželskem prostoru zadržali obstoječe oblike človekovega delovanja (KOLAR PLANINŠIČ 1997). Osnovna dejavnost, ki vzdržuje podobo krajine, je kmetijstvo, v manjši meri tudi gozdarstvo - v tem smislu, da prodaja lesa povečuje dohodek

od kmetije in tako pripomore k izboljšanju življenjskih pogojev.

Spremembe krajine v obravnavanem območju so vsekakor znatne, saj se je površina gozda povečala za 22 %, izgine pa so pašniki, ki so nekoč predstavljali pomemben delež v strukturi rabe tal (26 %). Delež pašnikov je bil že leta 1900 polovico manjši kot leta 1826, kar pomeni, da so takrat v veliki meri prešli na hlevsko živinorejo. Tudi delež njiv je zanemarljiv, ker so namenjene le domači oskrbi, kmetijska proizvodnja ni rentabilna.

Pred 175 leti je bila krajina agrarna oz. na meji z gozdnato, danes je gozdnata. Gozd je sklenjen,



prisotnih je le nekaj zaplat travnikov. Sklenjene so tudi kmetijske površine vseh vasi, razen Topolj. Posebnega pomena za krajinsko pestrost in rastlinojedo divjad so travniki sredi gozda, ki so se ohranili na položnejših delih nekdanjih pašnikov. Z gozdom je obdan tudi zaselek Potok, ki ni več stalno naseljen, in kmetiji Gaber ter Gorepečar, ki sta naseljeni. Te zaplate travinja bodo vsaj v bližnji prihodnosti ostale in tako prispevale k pestrosti krajine. Zarasli se bodo strmi travniki v Potoku, ker pokosijo le še najbolj ravne površine.

V primerjavi z ostalimi raziskavami glede sprememb rabe tal so naši izsledki podobni. Najbolj se ujemajo z ugotovitvami Bata (1990), ki je delal na treh krajih v predalpskem hribovju blizu zgornje meje poselitve (Martinj Vrh v Selški dolini 910 m nadmorske višine, Rakitovec v Posavskem hribovju 750 m n. v. in Tirosek v povirju Drete 772 m n. v.). Na tem območju je bilo leta 1826 manj gozda (43 %) kot v k. o. Bukovščica (53 %), manj pašnikov in več travnikov ter njiv. Spremembe v rabi tal so enake ugotovitvam v tem prispevku. Rezultati dveh diplomskih nalog s podobno tematiko se bolj razlikujejo od naših, ker gre za različna območja Slovenije (BOŠTJANČIČ 1997, ROZMAN 1998). V katastrski občini Slavina gre za reliefno veliko ugodnejše pogoje za kmetijsko rabo kot v k. o. Bukovščica in v delu k. o. Lom pod Storžičem. Temu primerni so tudi deleži gozda leta 1826 oz. 1823. V k. o. Slavina ga je bilo le 10 %, v gorskem svetu Loma pod Storžičem je že tedaj pokrival 65 %, v predalpskem svetu pa 53 %. Seveda je bilo v k. o. Slavina veliko njiv (15 %), v k. o. Bukovščica polovico manj, v gorskem svetu pa so bile le na 2 % površine. Danes je v vseh treh območjih več gozda in malo pašnikov. Vzroki sprememb rabe tal so identični - opuščanje kmetijskih zemljišč zaradi neracionalne pridelave in upadanja deleža kmečkega prebivalstva. V k. o. Slavina je sprememba krajine bistvena, saj je gozda kar šestkrat več kot v preteklosti. Na različnih območjih Slovenije potekajo podobni procesi spreminjanja krajine v smeri povečanja površine gozda.

Vzroki zaraščanja niso samo naravno pridelovalni, nekdanji pašniki so se zarasli zaradi sprememb v načinu kmetovanja in širših družbenih sprememb. Porušeno je ravnotežje med socioekonomskim položajem kmečkega prebivalstva in naravnimi možnostmi za kmetijsko pridelavo. Včasih so bile kmetije samooskrbne, pridelali so

dovolj hrane, ročno delo je bilo poceni. Z uvedbo mehanizacije na ravninah je ročno obdelovanje postalo predrago, zato so njive zatravili in pašnike opustili, ker so na rodovitnejših travnikih pridelali dovolj krme. Zaraščanje pašnikov je potekalo hitro, ker so bili že prej porasli z redkim drevjem. Meja med pašniki in gozdom že od nekdaj ni bila ostra, pasli so tudi v gozdu, zato je imela opustitev paše pozitivne posledice na razvoj gozdnih sestojev. Povprečni naklon pašnikov je bil 24°, kar je blizu meje za varovalni gozd, ki na plazljivi matični podlagi znaša 25° kot navaja (Pravilnik o gozdno-gospodarskih načrtih, 1998).

Ljudje bodo v teh krajih živeli, vprašanje pa je, ali se bodo ukvarjali s kmetijstvom ali se bodo preusmerili v druge dejavnosti. Potencialne dopolnilne dejavnosti na kmetijah so kuhanje oglja, kmetija odprtih vrat, peka kruha, žganjekuha, posek in spravilo ter predelava lesa ipd., vendar je dohodkovno veliko privlačnejše delo v drugih panogah, predvsem v industriji v Železnikih. Registracijo novih dopolnilnih dejavnosti otežuje pomanjkanje kapitala in znanja. Na tem območju je dopolnilna dejavnost registrirana le na eni kmetiji, kjer se ukvarjajo s kuhanjem oglja ter peko kruha in peciva. Pet gospodarjev ima narejen tečaj za posek in spravilo lesa. S kuhanjem oglja se ukvarjajo na 14 kmetijah, vendar gre za majhne količine (ena kopa na leto, kar pomeni okoli 4 tone oglja) (RANT 2002).

Pri usmerjanju razvoja območja ima velik vpliv država s subvencijami za košnjo strmih travnikov in ostalimi podporami, npr. nadomestili za izgubljen dohodek na kmetijah zaščitenih območjih in dodatki za sonaravno urejanje krajine. Treba je uvesti dodatno izobraževanje za kmetijske svetovalce in gozdarje za potrebe prostorskega načrtovanja. Država mora tudi uskladiti davčno politiko z dejanskim proizvodnim potencialom zemljišč (GOLOB et. al. 1995).

Dosedanji ukrepi države za ohranjanje kmetijske pridelave se izvajajo v okviru programa celostnega urejanja podeželja in obnove vasi ter finančnimi intervencijami v kmetijstvo, proizvodnjo in ponudbo hrane. Indirektna pomoč se daje v obliki premij za krave dojilje in pitance z namenom pospeševati kmetijsko proizvodnjo na območjih z omejenimi naravnimi dejavniki. Direktna oblika preprečevanja zaraščanja so premije, ki se izplačujejo glede na površino travnikov.

Leta 2001 so začeli uvajati Slovenski kmetijsko okoljski program. Pripravljen je po zgledu podobnih dokumentov v Evropski uniji. Gre za uvajanje neposrednih plačil na enoto kmetijskega zemljišča. Do podpore je upravičena kmetija, ki upošteva tudi zahteve varovanja okolja, skrbi za ohranjanje kulturne krajine ter ohranja podeželje živo. Za hribovske kmetije so zanimivi naslednji ukrepi: odpravljanje zaraščanja, ekološko kmetovanje, košnja strmih travnikov, travniški sadovnjaki, reja avtohtonih in tradicionalnih pasem domačih živali, sonaravna reja domačih živali in ohranjanje ekstenzivnega travinja.

Kmetije pridobijo večino dohodka s prodajo lesa, pomembna dejavnost v k. o. Bukovščica je še živinoreja. Po predvidevanjih bo imel vstop v Evropsko unijo (EU) na ceno govejega mesa negativen učinek, kar bo dohodkovni položaj hribovskih kmetij še poslabšalo (KAVČIČ 2001). Kmetijska strategija EU je pridelati manj hrane, v sklopu tega potekajo obsežna pogozdovanja. To je ravno v nasprotju s slovenskimi problemi in s tega stališča se kmetijsko manj ugodnim območjem obetajo slabi časi. Perspektiva je v ekološki pridelavi hrane, za kar ima precej kmetij že ugodne predpogoje. V naslednjih letih se bo ta trg v Sloveniji razvil in te priložnosti ne kaže zamuditi.

Zaraščajoče površine so tudi z vidika gospodarjenja z gozdom nedonosne. Ob primerni negi bi prej prinašale dohodek, kot če so prepuščene naravi, a spet je problem neznanje in nezainteresiranost lastnikov. Tu je možnost za gozdarstvo, da po svojih močeh prispeva k ohranitvi poseljenosti in izboljšanju položaja kmetov.

Krajina se spreminja, vedno znova jo izoblikuje način življenja v določenem času. Farina (1988) je zapisal, da je človek s svojimi posegi krajino marsikje močno preoblikoval, hkrati pa je zaradi tega nastal enkratni splet vzorcev, vrst in procesov. Zato je naša naloga, da tako ustvarjeno kulturno krajino po najboljših močeh vzdržujemo, saj predstavlja globoko identiteto prostora. Če hočemo ohraniti tradicionalno podeželsko krajino, bo potrebno sodelovanje države, lokalnih oblasti in prebivalcev. Morali se bomo sprijazniti z dejstvom, da je kmetijstvo na hribovitem terenu negospodarno in ga je treba denarno podpreti, če naj ohranja kulturno krajino, kot jo je doslej.

## 5 POVZETEK

Videz kulturne krajine se spreminja zaradi gospodarskih in družbenih sprememb. Rabo tal so v preteklosti pogojevali naravni dejavniki, v novejšem času pa imajo večji vpliv procesi v družbi, npr. deagrarizacija in globalizacija.

Spremembe v rabi tal smo dobili s primerjavo stanj leta 1826 in 2000. Franciscejski katastrski operat iz leta 1826 prikazuje za tiste čase zelo natančno sliko katastrskih kultur, današnje stanje pa je bilo posneto z digitalnih letalskih posnetkov iz leta 2000. S pomočjo geografskih informacijskih sistemov smo primerjali rabo tal po nadmorski višini, legah, nagibih in tipih tal. Vzroke sprememb smo skušali pojasniti z naravnimi in družbenimi dejavniki ter napovedati prihodnje razmere.

Glavni izsledki analize so povečana površina gozda skoraj za četrtno, opustitev pašnikov, drastično zmanjšanje površine njiv in povečanje površine travnikov na račun njiv. Zaraslo se je 80 % pašnikov, ki so bili odrinjeni na strme prisojne lege. Gozd zavzema tri četrtine površine, travniki pa 23 %.

Proces je kontinuirano potekal dobrih 170 let, možno je, da se bodo v prihodnosti ob uveljavitvi ekološkega kmetovanja pašniki spet pojavili. Delež gozda ne bo več znatno naraščal. Nekaj strmih travnikov je še, a ob stimulaciji države in ohranitvi poseljenosti znatnega povečanja gozdnih površin ne pričakujemo.

Zaradi bližnjega vstopa Slovenije v Evropsko unijo so napovedi o položaju kmetijstva, posebno hribovskega, negotove. Vsekakor bodo spremembe negativne, a tudi če ne bi šli v Evropsko unijo, se bo položaj kmetov slabšal. Vzrok je vedno višji splošni standard v državi, čemur se na kmetijah z omejeno možnostjo širitve proizvodnje ne da slediti. Rešitev nekateri vidijo v preusmeritvah v dopolnilne dejavnosti, ki jih pa otežujejo nerealni in prezahtevni predpisi. Manjšanje deleža kmečkega prebivalstva se bo še nadaljevalo, vedno več bo mešanih kmetij.

Z vidika varovanja tal pred erozijo, enakomernjšega odtoka vode in vrnitve krajine v naravno stanje je zaraščanje pozitivno, ob že tako visoki stopnji gozdnatosti pa so številnejše negativne posledice, npr. zmanjševanje dohodka prebivalcem, manjša možnost za turizem, zmanjšanje površin za divjad. Nekontrolirano zaraščanje predstavlja

zahteven problem, a ob vseh ukrepih za ohranitev kulturne krajine se bomo morda morali sprijazniti, da se današnji način življenja odraža tudi v drugačni krajini.

## SUMMARY

The appearance of the cultural landscape is changing due to economic and social changes. In the past, land use depended on natural factors, while nowadays social processes are a more influential factor.

The changes in land use have been determined by comparing the conditions in 1826 to those in the year 2000. The Franciscan cadastral register of 1826 gives a precise picture of the land use at the time. Digital aerial photos (orthophotos) show the conditions in 2000. Land use has been compared by use of geographical information systems with reference to height above sea level, expositions, inclinations and types of soil. We have attempted to explain the causes for the observed changes by natural and social factors, and have predicted future circumstances and states.

The most important results of the analysis are: the areas covered by forest have increased by a quarter, pastures have been abandoned, the field areas have been drastically reduced and the grassland has increased. 80 % of the pastures situated on remote steep slopes have overgrown. The forest covers three quarters of the area and the grassland 23 %.

The mentioned process has been going on for 170 years. It is possible that pastures will appear again, if ecological agriculture spreads more widely. Forest areas are not expected to become larger. Some areas of steep grassland in the cadastral community are still present; if the state continues to give subventions and if the region remains inhabited, the forest areas will not increase considerably in the future.

One of the reasons why it is difficult to predict the future situation in agriculture, especially in mountain agriculture, is the accession of Slovenia to the European union. The accession will have a negative influence on the situation of agriculture, especially for small farms in hilly and mountainous areas, whose future is already uncertain. One of the reasons for the precarious situation in agriculture is the discrepancy between the living

standard in other economic branches and that in agriculture. Farms, especially those in mountainous areas, cannot keep up with the generally increasing living standard in Slovenia. Their opportunities for extending production are limited and thus the farm income cannot be increased. Supplemental activities on such farms could be one of the solutions to this. However, strict and unrealistic state regulations make the registration of supplemental activities very difficult. The decrease of rural population will continue and the number of farms with mixed activities will increase.

The overgrowing of agricultural areas is positive, when soil protection, regular water drainage and restoring the natural state of the landscape are taken into consideration. However, the negative consequences prevail. As a result of overgrowing farmers will achieve a lower income, there will be poorer opportunities to develop tourism and insufficient areas for deer to live and breed. This is why uncontrolled overgrowing is an urgent problem, which can be solved, if certain measures are taken which can help save the traditional cultural landscape. However, the modern way of living is also reflected in a different landscape, and this is a fact that we will eventually have to accept.

## 6 VIRI

### 6 REFERENCES

- ANKO, B., GROZNIK ZEILER, K., HLADNIK, D., PIRNAT, J., 2000. Vrednotenje krajine z vidika biotske raznovrstnosti ter izhodišča za njihovo varstvo. Poročilo za Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana, BF. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- BAT, M., 1990. Vpliv fizičnogeografskih dejavnikov na rabo tal. Geografski zbornik, 30: str. 69–125.
- BOŠTJANČIČ, J., 1997. Analiza sprememb kulturne krajine na primeru katastrske občine Slavina, Ljubljana. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo: 74 str.
- BLAZNIK, P. 1973. Škofja Loka in loško gospostvo. Škofja Loka. Muzejsko društvo Škofja Loka: 560 str.
- CLARK, L., 1998. CartaLinX 1.2. USA, Worcester, Clark University.
- CUNDER, T., ERJAVEC, E., GOLEŽ, M., JERIČ, D., JUVANČIČ, L., MAJČEN, B., MARKEŠ, M., POTOČNIK, J., REDNAK, M., TURK, J., VOLK, T., ŽIBRIK, N., 1997. Slovensko kmetijstvo in Evropska unija. Ljubljana, ČZD Kmečki glas: 439 str.
- Digitalni model reliefa, Geodetska uprava republike Slovenije.
- Digitalni ortofoto posnetki 2000, Geodetska uprava republike Slovenije.

- EASTMAN, J. R. 1999., IDRISI. User's Guide Version 3.2. Worcester, Clark University, Graduate School of Geography.
- FARINA, A. 1988. Principles and Methods in Landscape Ecology. Chapman&Hall, London, 235.
- GOLOB, S., HRUSTEL MAJČEN, M., CUNDEK T., 1995. Raba zemljišč v zaraščanju v Sloveniji. Sodobno kmetijstvo, 28, 3: s. 107–113.
- Gozdne združbe GGE Selca. 1983. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj: 112 s.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1955–1965. 1955. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1966–1975. 1966. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1976–1982. 1976. 1983. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1983–1992. 1983. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1993–2002. 1993. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, OE Kranj.
- KAVČIČ, S., ERJAVEC, E., 2001. Ocena ekonomskih učinkov možnih agrarnopolitičnih razmer v slovenskem kmetijstvu. Sodobno kmetijstvo 34, 9: s. 375–381.
- Klimatografija Slovenije. Padavine. 1995. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije: 366 str.
- Klimatografija Slovenije. Temperature. 1995. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije: 356 str.
- KOLAR-PLANINŠIČ, V., 1997. Alpska konvencija v Sloveniji. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 113 str.
- Mape franciscejskega katastra za katastrsko občino Sveti Klemen, Ljubljana, Arhiv Republike Slovenije.
- OROŽEN-ADAMIČ, M., PERKO, D., KLADNIK, D., 1995. Krajevni leksikon Slovenije. Ljubljana, DZS: 638 str.
- Pedološka karta M 1: 25000. Biotehniška fakulteta, Center za pedologijo in varstvo okolja.
- PEGAM, A., 2002. Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica. Diplomsko delo, Ljubljana, 74 str.
- PEGAM, C., PEGAM, J. Starost lastnikov kmetij. Zabrevke (osebni vir, september 2002).
- PLANINA, F., 1973. Selška dolina v preteklosti in sedanjosti. Železniki, Muzejsko društvo Škofja Loka: 389 str.
- Popis prebivalstva 2002.
  - [http://www.sigov.si/popis2002/popisni\\_rezultati/slovenija/SKOFJA\\_LOKA.htm](http://www.sigov.si/popis2002/popisni_rezultati/slovenija/SKOFJA_LOKA.htm).
  - [http://www.sigov.si/popis2002/popisni\\_rezultati/slovenija/ZELEZNIKI.htm](http://www.sigov.si/popis2002/popisni_rezultati/slovenija/ZELEZNIKI.htm) (30. 7. 2002).
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur.l. RS št. 5-242/98.
- RANT, I. Stanje na kmetijah glede nasledstva in nadaljnje obdelave zemljišč. Upravna enota Škofja Loka, (osebni vir, september 2002).
- RIBNIKAR, P., 1982. Zemljiški kataster kot vir za zgo-dovino. Zgodovinski časopis 36, 4: str. 321–337.
- ROZMAN, J., 1998. Analiza sprememb kulturne krajine na primeru dela k. o. Lom pod Storžičem. Diplomsko naloga. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo: 111 str.
- Slovenski kmetijsko okoljski program. 2001. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 36 str.