

Povezanost sprememb rabe tal z družbenimi procesi - primer slovenskih Alp

Povzetek

V članku smo predstavili poskus preprostega grafičnega prikaza omenjenih povezav med spremembami rabe tal in spremembami v izbranih družbenogeografskih razmerah - na primeru slovenskih Alp, ki kljub regionalnim razlikam do neke mere odseva procese v slovenskih pokrajinah v zadnjih dveh stoletjih. Za preprostim grafičnim prikazom v obliki časovnega traku je vrsta podatkovnih virov ter statističnih analiz (mere povezanosti, hierarhično razvrščanje v skupine, faktorska analiza), tako da so na grafu prikazani procesi izraženi v kar se da pravilnem medsebojnem razmerju.

Summary

The paper provides a simple graphical representation of the correlations between the changes in land use and changes in social and geographical circumstances using the example of the Slovenian Alps, which, despite regional differences, partly reflect the processes that have taken place in the Slovenian regions over the last two centuries. The simple graphical presentation in the form of a timeline is based on a series of data sources and statistical analyses (correlation measures, hierarchical classification into groups and factor analysis). The interrelations between the processes represented in the graph are expressed as accurately as possible.

1. Uvod

Izraz raba tal v geografiji in drugih strokah, ki se ukvarjajo s preučevanjem pokrajine, v najširšem pomenu označuje in opredeljuje človekovo delovanje v pokrajini. Značilnosti rabe tal nam kažejo stanje neke pokrajine. Z razmerji zemljiških kategorij rabe tal lahko ugotovimo, katera kmetijska panoga prevladuje, kakšne so naravne razmere za kmetijstvo in poselitev ter kakšne so družbenogeografske značilnosti prebivalstva, ki živi v tej pokrajini. Raba tal lahko preučujemo z različno natančnostjo, največkrat pa ločimo njive, trajne nasade (sadovnjaki, vinogradi, oljčniki in drugo), travnike, pašnike, gozdove, nerodoviten svet in pozidano. V tej preprosti razdelitvi je kmetijska ali neurbana raba bolj podrobno razdeljena kot nekmetijska ali urbana. Kmetijska (približno 30 %) in gozdna (približno 60 %) zemljišča namreč v Sloveniji predstavljajo okrog devet desetin celotnega ozemlja (RS MKGP 2002) in odločilno vplivajo na videz naše dežele. Videz pokrajine pa je odsev stanja kulturne in gospodarske ravni naroda oziroma ljudi, ki živijo

na preučevanem območju. Še več nam o pokrajini pove podatek o spremembah rabe tal. Sprememba rabe tal je proces, ki ga lahko ugotovimo, če primerjamo dve časovno odmaknjeni stanji rabe tal neke pokrajine. Če poznamo ključne dogodke, ki so se zgodili v tem obdobju, lahko ugotavljamo tudi vzroke za nastale spremembe rabe tal. S temeljitimi preučevanji povezanosti vzrokov za spremembe v rabi tal lahko izoblikujemo tudi zakonitosti, ki veljajo pri spremembah rabe tal.

V članku smo predstavili poskus preprostega grafičnega prikaza omenjenih povezav med spremembami rabe tal in spremembami v izbranih družbenogeografskih razmerah - na primeru slovenskih Alp, ki kljub regionalnim razlikam do neke mere odseva procese v slovenskih pokrajinah v zadnjih dveh stoletjih. Za preprostim grafičnim prikazom v obliki časovnega traku je vrsta podatkovnih virov ter statističnih analiz (mere povezanosti, hierarhično razvrščanje v skupine, faktorska analiza), tako da so na grafu prikazani procesi izraženi v kar se da pravilnem medsebojnem razmerju. Podrobneje je tematika

* Geografski inštitut Antona Melika, Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Ljubljana

obdelana avtorjevem doktorskem delu (Petek 2004), kjer so navedeni tudi vsi viri in rezultati statističnih analiz.

2. Procesi sprememb rabe tal

Spremembe rabe zemljišč med letoma 1827 in 2000 smo izdelali po enaki metodologiji kot Medved (1970) za obdobje med letoma 1950 in 1970. Zato smo to metodologijo poimenovali Medvedova metodologija. To metodologijo sta uporabila tudi Gabrovec in Kladnik (1997) za ugotavljanje sprememb rabe tal med letoma 1961 in 1994, ter Gabrovec, Kladnik, Petek (2001) za ugotavljanje sprememb rabe tal med letoma 1900 in 1999.

Metodologija temelji na spremembi deležev zemljiških kategorij v katastrski občini. Spremembe smo ugotavljali med petimi (njive, travniki, pašniki, gozdovi in drugo) oziroma štirimi (njive, travinja – travniki in pašniki skupaj – gozdovi in drugo) temeljnimi kategorijami rabe tal, ki kažejo na dejavnost človeka v pokrajini.

Medved (1970, str. 17–18) je določil štiri tipe sprememb.

Ogozdovanje. V tej skupini so vse katastrske občine, v katerih je prevladovalo spreminjanje kmetijskih zemljišč v gozdove.

Ozelenjevanje. V tej skupini so vse katastrske občine, v katerih je prevladovalo spreminjanje zemljiških kategorij v travinje (travnike in pašnike).

Intenzifikacija. V to skupino so uvrščene katastrske občine, kjer se raba zemljišč večinoma spreminja v korist njiv in sadovnjakov.

Urbanizacija. V to skupino so uvrščene katastrske občine, kjer se raba zemljišč večinoma spreminja v korist naraščanja zazidanih in drugih zemljišč za potrebe urbanizacije (večanje deleža kategorije ostalo). Ta proces lahko označuje tudi večanje deleža nerodovitnih zemljišč, v primeru, da so slabša kmetijska in gozdna zemljišča med primerjanima letoma prešla med nerodovita zemljišča.

Glede na intenzivnost procesov pa loči:

- močno (na primer) ogozdovanje, kjer je več kot 75 % vseh sprememb v zemljiških kategorijah v korist naraščanja gozdov;
- zmerno ogozdovanje, kjer je več kot 50 % vseh sprememb v zemljiških kategorijah v korist naraščanja gozdov;

- šibko ogozdovanje, kjer je relativna prevlada ogozdovanja nad preostalimi spremembami rabe zemljišč.

Metodologija je sestavljena iz dveh faz. V prvi izračunamo dejanske deleže površine katastrske občine, ki jih zavzemajo procesi sprememb, v drugi fazi pa določimo prevladujoči proces, glede na največji delež med vsemi procesi.

Za primer izračuna tipov sprememb vzemimo katastrsko občino s skupno površino 1000 ha, v kateri se je zmanjšala površina njiv in vinogradov za 50 ha, travišča so narasla za 45 ha, gozdovi za 5 ha, druge zemljiške kategorije pa so ostale nespremenjene. Spremembe v rabi zemljišč so nastale na 50 ha, od tega je šlo 5 ha ali 10 % v korist naraščanja gozdov, 45 ha ali 90 % pa v korist naraščanja travišč. Taka katastrska občina bi bila uvrščena v tip močnega ozelenjevanja. Skupno je raba zemljišč spremenilo 5 % površja.

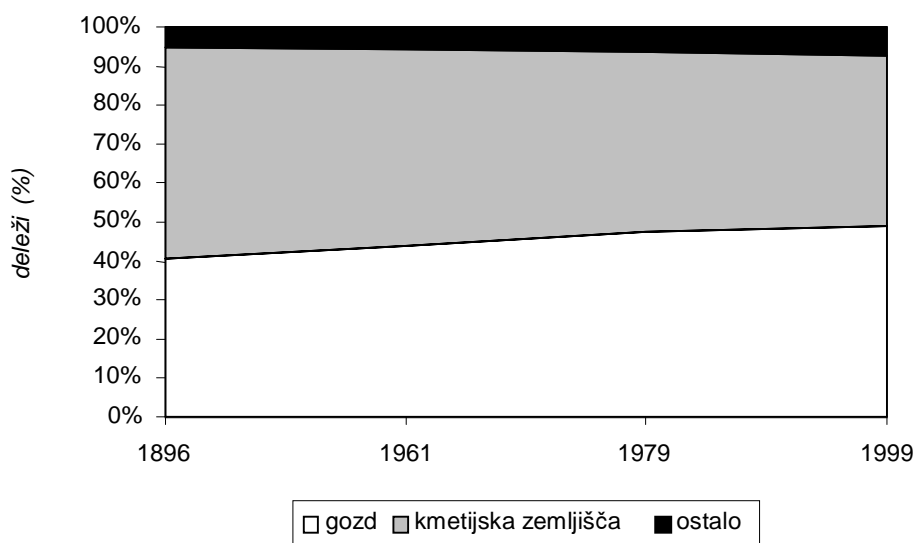
2.1. Spremembe v zadnjih dveh stoletjih – primer slovenskih Alp

Za Slovenijo v splošnem velja, da se vsaj v zadnjem stoletju delež gozda in pozidanih zemljišč večja, delež kmetijskih zemljišč pa manjša (Petek 2002, str. 65). To je prikazano na sliki 1, kjer pa so uporabljeni le podatki zemljiškega katastra, ki sicer že vse od druge svetovne vojne naprej zaostaja za dejanskim stanjem, vseeno pa lepo kaže smer procesov, le moč procesov je izražena prešibko. Veliko bolj natančno sliko dejanskega stanja prikazuje Karta kmetijskih zemljišč (RS MKGP 2002), ki temelji na ortofoto posnetkih. Dejansko se delež gozda in pozidanih zemljišč še močneje povečuje, obratno sorazmerno pa zmanjšuje delež kmetijskih zemljišč. To smo prikazali na sliki 2.

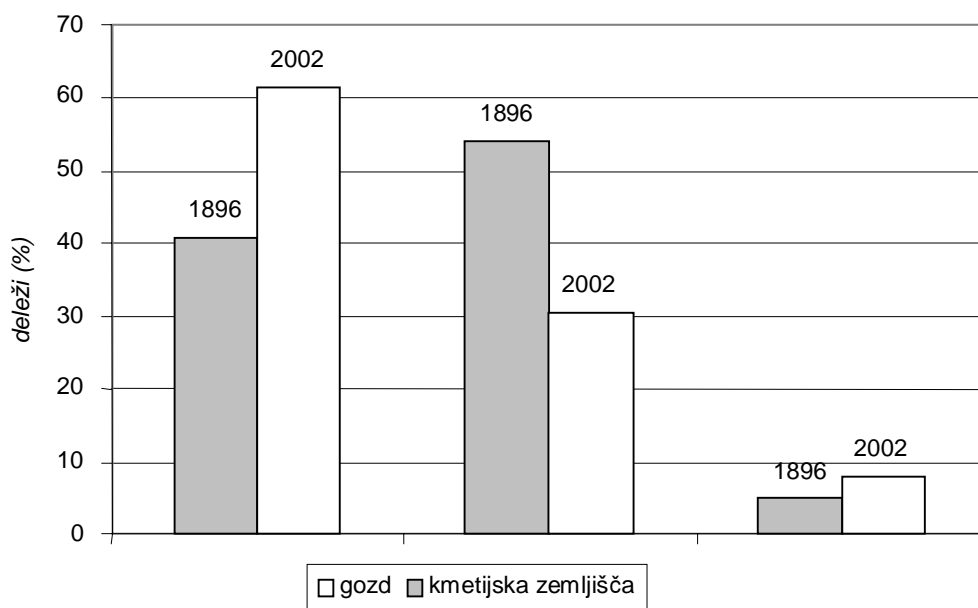
Za ugotavljanje povezanosti spremembe rabe tal z družbenimi procesi ali zgolj dogodki pa potrebujemo veliko bolj natančne analize. Na primeru slovenskih Alp smo take analize izdelali za 150 katastrskih občin in ugotovili naslednje:

- **Leta 1827** je bilo v slovenskem alpskem svetu 45 % gozdov, pašniki pa so predstavljali kar dobro četrtino površja. Njiv je bilo glede na naravne razmere v alpskem svetu relativno veliko, 5 %.

- **Do leta 1900** se je zmanjšal predvsem delež pašnikov, povečal pa delež nerodovitnih zemljišč. Ugotovili smo, da se je delež nerodovitnih zemljišč v glavnem povečal na račun gozdov. Slabši gozdovi so ob spremenjenih definicijah prešli v kategorijo nerodovitnih zemljišč, izrazito gozdni pašniki pa v gozdove. Sicer je med procesi sprememb rabe tal prevladovala intenzifikacija, skupaj so bile

Slika 1: Deleži gozda, kmetijskih in ostalih zemljišč med letoma 1896 in 1999 (Leksikon občin 1904-1906)

Vir: Zemljiški kataster 1961, 1979, 1999.

Slika 2: Deleži gozda, kmetijskih zemljišč in ostalega (zajeta tudi pozidana zemljišča)

Vir: Leksikon občin 1904-1906, RS MKGP 2002.

spremembe kmetijskih zemljišč med letoma 1827 in 1900 zelo šibke, zajele so manj kot 1 % površja slovenskega alpskega sveta. Podobne spremembe in njihova intenzivnost so bile enakomerno razporejene po celotnem alpskem svetu.

- **Leta 1953** se je glede na leto 1900 povečal delež travnikov na račun pašnikov. Ta sprememba je

odraz prehoda iz pašne v hlevsko živinorejo. Delež njiv se kljub začetkom deagrarnizacije na nekaterih območjih slovenskega alpskega sveta (Gorenjska) glede na leto 1900 še ni bistveno zmanjšal. Spremembe rabe tal so bile po površini majhne, vendar so presegle 1 % celotnega alpskega sveta. Med procesi sprememb rabe tal je prevladovalo ozelenjevanje. Katastrske občine so se glede na

deleže površin, ki so jih predstavljali procesi sprememb rabe tal med letoma 1900 in 1953, združevale v dokaj jasno ločene skupine: katastrske občine Soških Julijskih Alp z nekaterimi sosednjimi (Bohinj, Selška dolina) v eno skupino, katastrske občine Savskih Julijskih Alp, Zahodnih Karavank in Kamniških Alp v drugo skupino, katastrske občine Savinjskih Alp v tretjo skupino. V tem obdobju so imele največji vpliv na take spremembe rabe tal spremenjene družbeno-gospodarske razmere (začetek industrializacije, deagrarizacije, razvoj prometnih poti; v Soških Julijskih Alpah meja med Italijo in Kraljevino Jugoslavijo).

- **Leta 1999** je bil glede na stanje leta 1953 predvsem bistveno večji delež gozda, deleži njiv, travnikov in pašnikov so se zmanjšali. Delež gozda je kljub podatkom iz zemljiškega katastra, ki sicer zaostajajo za dejanskim stanjem, presegel polovico (55 %) površja slovenskega alpskega svet. Med procesi je prevladovalo ogozdovanje. Med letoma 1953 in 1979 je bilo ogozdovanje najmočnejše, raba se je spremenila na dobrih 6 % površja, med letoma 1979 in 1999 se je moč procesa ogozdovanja zmanjšala, še vedno pa je dobra 2 % površja spremenilo rabo v gozd. Za prvo polovico 20. stoletja smo ugotovili, da so bile glavni vzrok za spremembe rabe tal spremembe družbeno-gospodarskih razmer, po drugi svetovni vojni pa so bili glavni vzroki za spremembe rabe tal predvsem politično-ideološke narave.

- Stanje rabe tal **leta 2000** smo zajemali s karte dejanske rabe (RS MKGP 2002). Ko smo stanje primerjali z letom 1900, smo videli, da se je v slovenskem alpskem svetu močno povečal predvsem delež gozda: s 45 % na 72 %! Njiv je ostalo za slab odstotek, travinja (travniki in pašniki skupaj) je bilo leta 2000 za 12 % površja, enako nerodovitnih zemljišč. Skoraj v vseh katastrskih občinah je bilo ogozdovanje prevladujoč proces sprememb rabe tal med letoma 1900 in 2000. Po primerjanju podatkov iz zemljiškega katastra se je v tem obdobju raba tal spremenila na 10 % površja, primerjava stanja leta 1900 iz zemljiškega katastra (neposredno po reviziji katastra) in stanja po karti dejanske rabe tal leta 2000 pa kaže spremembe na 26 % površja!

3. Izbrani družbenogeografski procesi – primer slovenskih Alp

Glede na to, da se raba tal najbolj izrazito (vidno) spreminja v podeželskem prostoru, so bili izbrani družbenogeografski dejavniki temu prilagojeni. V grobem smo obravnavali kmetijstvo (razvoj

kmetijstva, posestna struktura, polnovredna delovna moč, živinoreja, planinsko gospodarstvo), industrijo (razvoj industrije, lokacijska divergenca) (Kladnik, Ravbar 2003), promet (razvoj javnega cestnega prometa), prebivalstvena gibanja (s poudarkom na kmečkem prebivalstvu) ter prevladujoče oblike poselitve. Med številnimi spremenljivkami smo jih v končni analizi za vsako katastrsko občino obdržali 22:

- prevladujoča oblika poselitve,
- dostop do avtobusne linije 1974,
- indeks rasti števila prebivalcev med letoma 1953 in 2002,
- indeks rasti aktivnih prebivalcev med letoma 1953 in 2002,
- indeks rasti aktivnih v kmetijstvu med letoma 1953 in 2002,
- % aktivnih v kmetijstvu od vseh aktivnih leta 1953,
- % aktivnih v kmetijstvu od vseh aktivnih leta 1971,
- % aktivnih v kmetijstvu od vseh aktivnih leta 1991,
- % aktivnih v kmetijstvu od vseh aktivnih leta 2002,
- indeks sprememb števila kmetij med letoma 1960 in 2000,
- število kmetij na ha leta 1960,
- število kmetij na ha leta 2000,
- ha vseh zemljišč v uporabi na kmetijo leta 1960,
- ha vseh zemljišč v uporabi na kmetijo leta 2000,
- ha kmetijskih zemljišč v uporabi na kmetijo leta 2000,
- % kmetijskih zemljišč v uporabi od vseh zemljišč leta 2000,
- ha gozda v lasti na kmetijo leta 2000,
- polnovredna delovna moč na kmetijo leta 2000,
- število govedi na kmetijo leta 2000,
- skupni GVŽ na kmetijo leta 2000 in
- % opuščenih planin.

Glavne ugotovitve razvoja družbenogeografskih dejavnikov smo strnili v spodnjih odstavkih.

- **Kmetijstvo** in s tem kmečko prebivalstvo je na preходу iz 19. v 20. stoletje prvič močno spremenila zemljiška odveza oziroma agrarne operacije, ki so jo izvajale. Pojavil se je problem zmanjšanja skupnih zemljišč (gmajn), ki so bila v pašnem živinorejskem sistemu ključnega pomena. S prehodom na hlevsko živinorejo se je veliko dolinskih pašnikov spremenilo v travnike. V planinskem gospodarstvu ni bilo velikih sprememb, še naprej so planine uživali pašni upravičenci. Zaradi povečanja števila ljudi, katerih preživetje

je bilo odvisno od zemlje (agrarna prenaseljenost), je bil ob koncu 19. stoletja obseg njiv največji.

- **Kmetijstvo** je doživelo velike spremembe tudi **po drugi svetovni vojni**. Kmetje so bili zaradi lastnine, ki so jo imeli, iz ideološko-političnih razlogov zapostavljeni do 70. let 20. stoletja. Po drugi svetovni vojni je bil sprejet 10-hektarski zemljiški maksimum, ki je močno zaviral normalen proces sprememb v strukturi kmetij, zato so bile tudi spremembe rabe tal po drugi svetovni vojni usmerjene predvsem v ogozdovanje. Druge pomembne spremembe v tem obdobju so bile spremembe njiv v travnike oziroma ozelenjevanje ter pritisk naselij na najbolj ugodna kmetijska zemljišča.

- Po letu 1960 so se zaradi **zakona o prepovedi gozdne paše** (kar je bila posledica poudarjanja gozdarstva v primerjavi s kmetijstvom) opustile številne planine. To je močno vplivalo na spremembe rabe tal v planinskem kulturnem pasu. S tem se je začel obsežnejši razkroj kulturne pokrajine zunaj ožjih območij naselij. Prepoved gozdne paše je močno zmanjšala moč kmetij, ki so bile vezane na planinsko gospodarstvo. Po nekaj desetletjih so na območjih pod zgornjo gozdno mejo in nad poselitvenim pasom sledovi gospodarjenja marsikje že zabrisani.

- **Industrializacija slovenske družbe** je imela svoje začetke prav na območju alpskega sveta (Jesenice, Tržič, Kranj, Kamnik). Vendar zgodnja industrializacija na spremembe rabe tal še ni imela velikega vpliva. Zato pa se je močan razmah industrializacije po drugi svetovni vojni pojavil vzporedno z degradacijo kmetijstva. Dogodki od leta 1945 in približno do leta 1970 so posredno imeli najmočnejši vpliv na spremembe rabe tal, ki so se sicer v podatkih pokazale z zamikom.

- **Po letu 1991** oziroma s spremembami v državni ureditvi Slovenije se je **kmetijstvo** začelo prilagajati tržnemu gospodarstvu oziroma evropski kmetijski politiki. Zaščitne ukrepe, ki so bili v veljavi še po osamosvojitvi Slovenije, so ob nekajkratnih spremembah zamenjala neposredna plačila v kmetijstvu na hektar kmetijskih zemljišč. Vpliva teh ukrepov na spremembe rabe tal naše delo obširneje sicer ne obravnava, vseeno pa se kaže stagnacija ogozdovanja tudi v posameznih konkretnih primerih. Ponovno se oživljajo planine, nekateri strmi ali grbinasti travniki se ponovno kosijo. Kvantitativno bomo prave učinke teh zadnjih ukrepov lahko preučevali v bližnji prihodnosti tudi ob uporabi starejših letalskih posnetkov.

- **Posestna struktura kmetij** je imela velik vpliv na ohranjanje in razvoj kmetijstva do danes, s tem pa

tudi na spremembe rabe tal. Kjer imajo kmetje največ zemlje v uporabi, so bile spremembe rabe tal najmanjše, kmetijstvo pa zaposluje največji delež aktivnega prebivalstva. Pomembna za ohranjanje kmetijstva je površina gozda v lasti kmetijskih gospodarstev. Tam, kjer imajo kmetije več gozda v lasti, je kmetijstvo bolj pomembna gospodarska panoga. Posredno to pomeni tudi manjše opuščanje kmetijskih zemljišč oziroma manj intenzivno ogozdovanje.

- V slovenskem alpskem svetu med **tipi pridelave kmetijskih gospodarstev** močno prevladuje živinoreja, čistih živinorejskih gospodarstev je skoraj 90 %. Zato danes prevladuje izrazit krmni kmetijski sistem. Še leta 1960 je bil ta sistem značilen le za zahodno polovico slovenskega alpskega sveta, vzhodno pa je že omiljen krmni sistem. Število govedi je od leta 1900 upadlo za 30 %, ovac celo za dobrih 50 %. So pa velike razlike med mezoregijami: v Soških Julijskih Alpah se je število govedi zmanjšalo za več kot 70 %, v Kamniških (10 %) in Savinjskih Alpah (1 %) se je celo povečalo. Število ovac je najmanj upadlo v Savskih Julijskih Alpah in Zahodnih Karavankah (30 %), absolutno pa je še vedno daleč največ ovac v Soških Julijskih Alpah, kjer se je število sicer zmanjšalo za 60 %. Danes je število živine v močni povezavi s polnovredno delovno močjo na kmetijskih gospodarstvih, na območju z večjim številom živine se je ohranilo več njiv.

- Skoraj polovica nekdanjih planin je opuščениh. Leta 1993 je bilo v slovenskem alpskem svetu delujočih še 223 planin, **število delujočih planin** se je do leta 2003 kvečjemu še nekoliko povečalo (terensko delo 2002, 2003). Prve planine so bile opuščene že pred drugo svetovno vojno. Največ planin je bilo opuščениh med letoma 1945 in 1966. To lahko neposredno povezujemo z zakonom o prepovedi gozdne paše, ki je močno spremenil moč in način gospodarjenja kmetij. To se je odrazilo tudi v spremembah rabe tal v planinskem pasu. V tem kulturno-vegetacijskem pasu so bile spremembe rabe tal najbolj obsežnejše.

- Razlike v prostorski razporeditvi **razvoja industrije** ter drugih vzporednih dejavnikov, ki jih je industrija spodbudila, so se odrazile tudi v razlikah sprememb rabe tal. Najstarejše industrijsko območje se je v prvi polovici 20. stoletja razvilo na osi Jesenice-Tržič-Kranj-Kamnik. Na tej osi se je do leta 2000 najbolj povečal delež pozidanih zemljišč v slovenskem alpskem svetu, razkroj agrarne družbe je bil največji. Industrija v odmaknjenih alpskih dolinah (primer Bovška kotlina, Baška grapa) je po drugi svetovni vojni sprva res zadržala prebivalstvo v teh dolinah, vendar je obenem onemogočila za tak

tip pokrajine bolj primeren razvoj družbe. V takih območjih je kmetijstvo tik pred dokončnim razkrojem, turizem kot resna alternativa oziroma najbolj ustrezna partnerica za simbiozo s kmetijstvom se ni ustrezno razvil. Zato je bila industrija oziroma industrializacija takih območij le kratkoročna rešitev.

- **Razvoj prometa** je bil povezan z razvojem industrije. Zaposlitvena središča so po drugi svetovni vojni spodbudila razvoj javnega potniškega prometa, ki je ob slabi osebni motorizaciji prebivalstva omogočala dnevno migracijo. Ugotovili smo, da je prisotnost javne avtobusne linije v naselju povzročila pozitivna gibanja števila prebivalcev. Predvsem se je pokazalo, da je bil po letu 1953 v naseljih brez javne avtobusne linije delež aktivnega prebivalstva v kmetijstvu večji kot v tistih z javno avtobusno linijo. To velja zlasti za Savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke. Zato gre pri tej spremenljivki za posredno povezanost s spremembami rabe tal.

- Število prebivalstva se je v slovenskem alpskem svetu od leta 1869 do 2002 povečalo za 56 %. Vendar pa so razlike v **gibanju števila prebivalstva** med mezoregijami očitne. Na eni strani so Savske Julijske Alpe, Zahodne Karavanke in Kamniške Alpe, v katerih se je število prebivalcev povečalo tudi do 270 %, na drugi strani pa so Savinjske Alpe, kjer je število prebivalcev upadlo za slabih 10 %, V Soških Julijskih Alpah za 50 % in v Vzhodnih Karavankah za 55 %. Ravno nasprotno pa je s prostorsko razporeditvijo aktivnega kmečkega prebivalstva. V tistih mezoregijah, kjer je število prebivalcev upadlo, je bilo ob popisu leta 2002 največ aktivnih v kmetijstvu. Izjema so Soške Julijske Alpe, kjer je ob splošnem upadu prebivalstva delež aktivnih v kmetijstvu podoben, kot ga imajo območja z razvitim kmetijstvom v Savskih Julijskih Alpah, Zahodnih Karavankah in Kamniških Alpah. Gibanja števila prebivalstva imajo pomembne korelacije s spremembami rabe tal. Oba kazalca se tudi podobno odzivata na spremembe v družbi.

- Največ statistično pomembnih korelacij smo izračunali med **tipom poselitve** in drugimi spremenljivkami. To pomeni, da sta način in starost kolonizacije posredno vplivala tudi na spremembe rabe tal. Na območjih, kjer prevladuje tip poselitve v obliki samotnih kmetij (Savinjske Alpe, Vzhodne Karavanke, posamezna območja v Zahodnih Karavankah), se je ohranila ugodna posestna struktura: posest je zaokrožena v celku in je velika več deset hektarov. Danes so to območja z najbolj vitalnim kmetijstvom, ki ima v zadnjem stoletju pomembno oporo tudi v gozdnih zemljiščih oziroma lesu. Zato se je v drugi polovici 20. stoletja

v teh območjih raba spremenila le znotraj kmetijskih kategorij (ozelenjevanje), ogozdovanje pa se je skoraj ustavilo.

4. Spremenjena raba tal odseva spremembe v družbi

Predstavljene značilnosti sprememb rabe tal ter družbenogeografski dejavniki so bili osnova za časovni trak (slika 3), s katerim smo poskušali prikazati povezanost teh procesov. Želeli smo prikazati, kako se raba tal odziva na politične in gospodarske procese ter ukrepe, s kakšno močjo, smerjo (proces) ter tudi s kakšnim časovnim zamikom.

Na sliki 3 so prikazani trije časovni trakovi. Na zgornji strani vsakega so prikazani prevladujoči procesi sprememb rabe tal med prej primerjanimi leti na ravni celotnega alpskega sveta. Moč procesov je prikazana z deleži skupne površine površja s spremembami rabe tal, ki smo jih izračunali brez upoštevanja procesa urbanizacije, torej je moč prevladujočih procesov prikazana objektivno. Na spodnji strani vsakega časovnega traku so prikazani procesi in ukrepi v različnih gospodarskih panogah: na prvem časovnem traku kmetijstvo, na drugem industrija oziroma industrializacija ter na tretjem gozdarstvo in promet. Moč vpliva teh procesov na procese sprememb rabe tal smo sicer prikazali kar se da tehnično objektivno, vseeno pa gre za bolj ilustrativen kot povsem objektivni prikaz povezanosti procesov.

V prvem primerjanem obdobju (1825 do 1900) se s prevladujočim procesom intenzifikacije zelo lepo odraža propad manufakturne proizvodnje železa in železnih izdelkov, s tem pa tudi tovarništva, rudarjenja in oglarjenja v slovenskih Alpah. Vrzal med pravim zagonom industrije ter industrializacije družbe se je na eni strani odrazila v večjem številu ljudi, ki so morali preživeti na zemlji. S tem se je pred koncem 19. stoletja pojavil vrhunec agrarne prenaseljenosti, v rabi tal pa v povečanju ornih površin oziroma v procesu intenzifikacije. Značilno pa je, da se kljub velikim gospodarskim pretresom za tiste čase to ni močno odrazilo na rabi tal, moč skupnih sprememb je bila zelo šibka.

V obdobju med letoma 1900 in 1953 so se zgodili najpomembnejši globalni dogodki v 20. stoletju, v spremembi rabe tal pa se niso močno odrazili. Če primerjamo vse tri časovne trakove med seboj, vidimo, da je na spremembe v rabi tal najbolj vplival ukrep za izboljšanje učinkovitosti kmetovanja še iz 19. stoletja – prehod pašne v hlevsko živinorejo. Industrializacija in vzporedni

razvoj prometa se v rabi tal na ravni celotnega alpskega sveta še nista odražala, prav tako ne ukrepi za zaščito gozda. Ugotovili pa smo, da je industrializacija že imela vpliv v mezoregijah blizu prvih industrijskih centrov. Njen vpliv se je odražal v procesu ogozdovanja, kar je znak upadanja moči in pomena kmetijstva v pokrajini.

Tretje primerjano obdobje je med letoma 1953 in 1979. Na časovnem traku se jasno vidi, da so bili procesi sprememb rabe tal v tem obdobju daleč najmočnejši. V tem obdobju so se odrazili tudi dogodki pred letom 1953 (1. svetovna vojna, poskus agrarne reforme, gospodarska kriza, 2. svetovna vojna, socialistična agrarna reforma, 10-hektarski zemljiški maksimum). Neizmerljiv pa je vpliv industrializacije (v najširšem smislu) z obratno sorazmernim pojavom deagrarizacije na spremembe rabe tal. Tretji časovno vzporedni dejavnik, ki je vplival na ogozdovanje kmetijskih zemljišč, pa je bil močan pritisk gozdarstva na kmetijska zemljišča, predvsem z zakonom o prepovedi gozdne paše.

V obdobju med letoma 1979 in 1999 se je po katastrskih podatkih moč sprememb zmanjšala, vendar pa je še vedno prevladovalo ogozdovanje. Prevladujoče ozelenjevanje na nekaterih območjih znotraj mezoregij kaže na to, da so se izoblikovala območja, kjer so kmetijska gospodarstva uspela preživeti burno obdobje. Za moč sprememb v zadnjem primerjanem obdobju ne moremo z gotovostjo trditi, da se je zmanjšala, saj je zaostajanje zemljiškega katastra za dejanskim stanjem vse večje.

5. Trajnostni razvoj in raba tal – sklep in diskusija

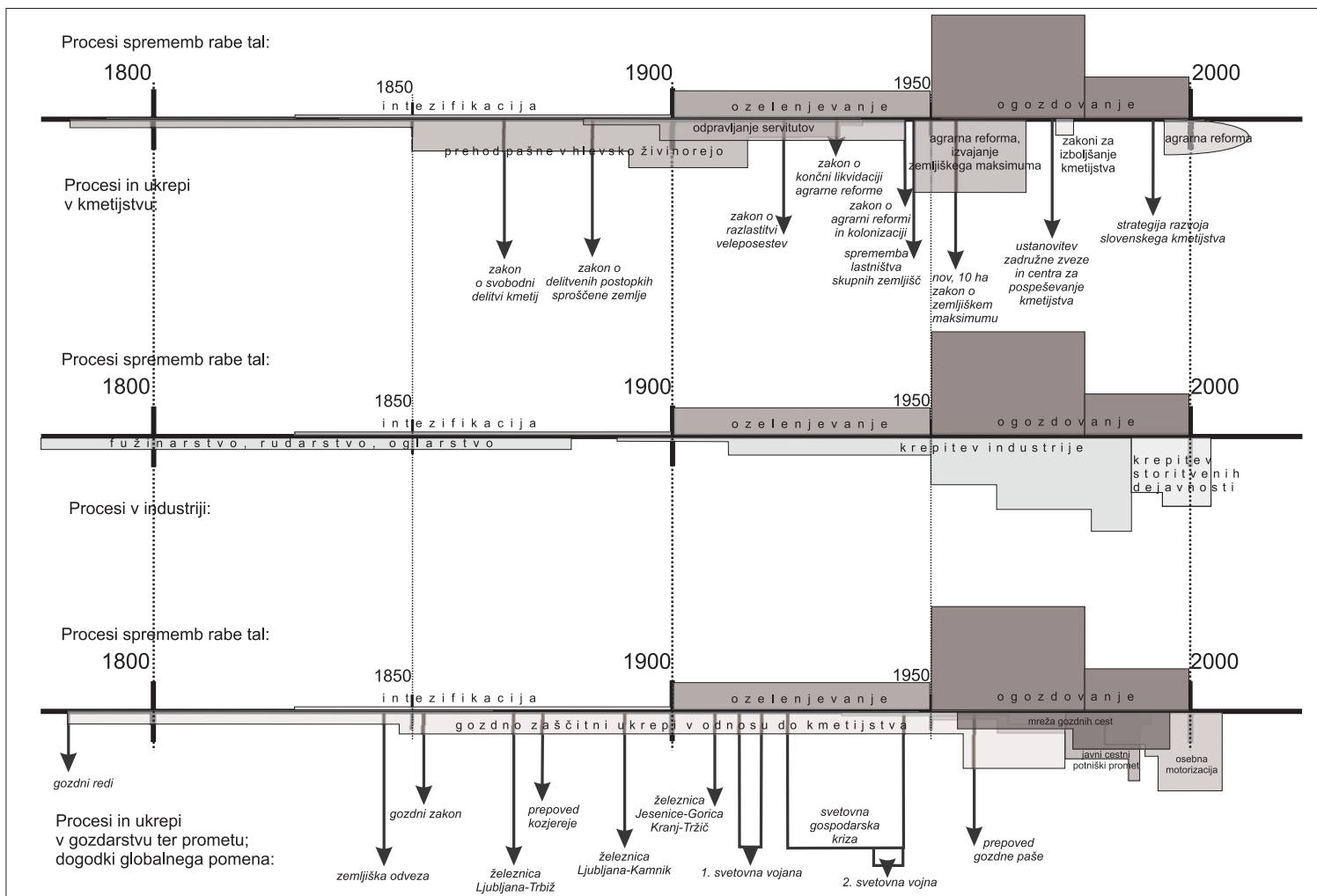
S prikazom vpliva različnih družbenogeografskih dejavnikov, akcij in procesov na spremembe rabe tal smo dobili nazoren model moči vplivanja človeka na lastno pokrajino, okolje. Različne družbene razmere so v zadnjem stoletju pokrajino močno spremenile. Ogozdovanje oziroma večanje površine gozdov je danes v Sloveniji dejstvo. Delež gozdov se po zadnjih podatkih že približuje dvema tretjinama celotne površine Slovenije. Kmetijska zemljišča se selektivno omejujejo le na najboljša in za strojno obdelovanje najprimernejša zemljišča, po drugi strani pa je na taka zemljišča tudi največji pritisk pozidave. Ob tem dejstvu pa se samo po sebi postavlja vprašanje: kaj je tisto kar je še sprejemljivo, kakšno pokrajino si želimo, kakšna pokrajina nam je prijetna – ugodna, obrniti, ustaviti ali pustiti današnje procese spreminjanja pokrajine, kakšne spremembe rabe tal so še trajnostne.

Kljub temu, da še ne znamo vedno, ne moremo ali pa nimamo volje pravilno ukrepati, se vedno bolj zavedamo, da (bo) je trajnostni razvoj edina pravilna pot za ohranjanje ravnovesij v pokrajini. Če izhajamo iz uvodne predpostavke, da se v rabi tal kažejo naravne in družbene značilnosti pokrajine, bi raba tal, "ujeto" v določem času in prostoru, lahko označili za "nadkazalec" oziroma kazalec, v katerem na nek način odsevajo vsi drugi pokrajinski kazalci.

Zagotovo pa je največja težava opredeliti trajnostno rabo tal, oziroma še boljše trajnostne procese sprememb rabe tal, glede na to, da je raba tal zelo dinamičen element pokrajine. Glede opredelitve trajnostne rabe točno določene pokrajine (gorovja imajo drugačne značilnosti in zakonitosti kot na primer ravnine in zato ne moremo govoriti zgolj o pokrajini) se zaplete že pri izhodišču: kaj je tisto, kar opredeljuje kriterije trajnostnega. Ekolog, na primer, ni nujno (prej redko), da najde skupne točke opredelitve trajnostne rabe s kmetijcem ali urbanistom. Zanj je kot trajnostno sprejemljivo, da se na primer gozdna krčevina (planina, rovt) spontano zaraste, za kmetijca je to zemljišče, ki ga je treba redno uporabljati in negovati, za urbanista pa prostor, kjer bi na primer lahko umestili kmečko stavbno dediščino. Trajnostna raba takega tipa pokrajine pa je verjetno nekje vmes med navedenimi možnostmi. Krčevine lahko opredelimo kot kakovostno kulturno pokrajino, kjer je biotska raznovrstnost lahko celo večja kot v gozdnih sestojih in jih je tudi zato smiselno vzdrževati, pri negovanju travne ruše se lahko izpusti gnojenje, število stavb pa se ne sme večati, četudi bi se upoštevale arhitekturne značilnosti že obstoječih stavb. S tem se približamo "mehki" različici ekološkega, kmetijskega in urbanističnega pristopa k trajnostni rabi tal opisanega tipa pokrajine.

Od tu naprej se zastavi novo pomembno vprašanje. kako zagotoviti oziroma spodbuditi tako - trajnostno - rabo. Lastnik ali najemnik takega zemljišča (če ostanemo pri zgoraj izbranem tipu pokrajine) potrebuje zadosten motiv, da bo vzdržen na primer pri prodaji delov zemljišč za nove vikende (tudi na črno), da se bo sprijaznil z manjšimi hektarskimi donosi ter da bo ne nazadnje sploh še hotel pasti in/ali kositi krčevino. Trenutno so taka vzpodbuda neposredna plačila v kmetijstvu, za katere pa še ne vemo zagotovo kakšen učinek imajo v pokrajini, kar pa bi se čez čas lahko ugotovilo z analizo sprememb rabe tal. Vse bolj se zdi, da se v Sloveniji spodbuja zgolj oblikovanje hiperproduktivnih kmetij, ki pa le redko vzdržujejo marginalna kmetijska zemljišča, ki so najbolj na udaru zaraščanja (so pa pomembna tudi za pestrost kulturne pokrajine), malim kmetom očitno vse bolj zmanjkuje sape, predvsem pa jih pogoltne generacijska menjava in v takih primerih tudi

Slika 3: Časovni trak ključnih družbenogeografskih dejavnikov ter procesov sprememb rabe tal, nastalih med letoma 1827 in 1999, v slovenskem alpskem svetu



neposredna plačila v kmetijstvu niso zadosten motiv.

Dolgoročno pa se na neposredna plačila verjetno ne moremo in ne smemo zanašati. Tako naravni, polnaravni (sekundarni gozd) kot tudi kulturni pokrajini moramo v novonastalih razmerah jasno opredeliti vrednost. Geografi v zadnjem času vse bolj poudarjamo bistven premik v dojemanju pokrajine (predvsem podeželske): danes ne govorimo več o proizvodnji pokrajini ampak o potrošnji pokrajini. S tem primarna funkcija proizvodnje (hrane, surovin) ni več tako močno v ospredju, ampak so kmetijski-gozdni-manjrodovitni-naravni ekosistemi cilj marsikaterega sodobnega posameznika kot turista. Teh spremenjenih razmer bi se morali zavedati tudi lastniki in/oziroma upravljavci takih, visokokakovostnih zemljišč. Upravljanje v takih razmerah zahteva zelo širok pristop, že kar multidisciplinaren. Izkušnje doma (Solčavsko), še več pa v tujini (Švica, Avstrija), kažejo, da sta domače kmetijstvo (in gozdarstvo) - z ustrezno posestno in socialno strukturo seveda - ter turizem kot alternativa podeželja izjemno združljivi gospodarski panogi. Zato je jasno, da v Sloveniji kaže spodbujati mehko različico turizma, ki s svojo široko ponudbo (šport, izobraževanje, oddih, telesna in duševna regeneracija, zdrava prehrana, zdravo bivanje) lahko dosega večje ekonomske učinke, poleg tega pa je še trajnostno naravnan. Seveda pa je vzdrževana kulturna pokrajina osnova za zagotovitev zadostne pestrosti in privlačnosti pokrajine za turiste.

Zato je spoznanje, da močne spremembe rabe tal (ogozdovanje) v drugi polovici prejšnjega stoletja odsevajo predvsem (neustrezne?) politične in ideološke usmeritve, jasen zgled za premišljene odločitve o delovanju v prostoru v prihodnje. Te bi morale biti v največji meri domena strokovnjakov z različnih področij ter tudi lastnikov/domačinov. V ospredju nikakor ne bi smel biti zgolj hiter (pa zato tudi kratek) ekonomski učinek, saj je negovanje kulturne pokrajine tek na dolge proge. Z motiviranjem za vrnitev v domači kraj, ozaveščanjem o visoki kakovosti domačega okolja in izobraževanjem mladine o možnosti kakovostnega preživetja na podeželju bi rešili ne le kulturno pokrajino, pač pa tudi marsikatero socialno vprašanje.

Viri in literatura

- RS MKGP 2002: Raba kmetijskih zemljišč, ver.1.0_2002, zemljevid. Republika Slovenija Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana.*
- Petek, F. 2004: Spremembe rabe tal v 19. in 20. stoletju v slovenskem alpskem svetu, doktorsko delo. Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana, 342 str.*
- Medved, J. 1970: Spremembe v izrabi zemljišča in preslajanje kmečkega prebivalstva v Sloveniji v zadnjih dveh desetletjih, Geografski vestnik 42. Ljubljana, str. 3-30.*
- Gabrovec, M., Kladnik, D., Petek, F. 2001: Land use changes in the 20th century in Slovenia. Land use, cover changes in selected regions in the world. Asahikawa, str. 41-52.*
- Gabrovec M., Kladnik D. 1997: Nekaj novih vidikov rabe tal v Sloveniji. Geografski zbornik XXXVII. Ljubljana, str. 7-64.*
- Petek, F. 2002: Metodologija vrednotenja sprememb rabe tal v Sloveniji med letoma 1896 in 1999. Geografski zbornik XLII. Ljubljana, str. 61-97.*
- Leksikon občin za Avstrijsko-Ilirsko Primorje 1906: Leksikon občin kraljestev in dežel zastopanih v državnem zboru, Izdelan po rezultatih popisa ljudstva dne 31.grudna 1900. 7. knjiga. Dunaj.*
- Leksikon občin za Koroško 1905: Leksikon občin kraljestev in dežel zastopanih v državnem zboru, Izdelan po rezultatih popisa ljudstva dne 31.grudna 1900. 5. knjiga. Dunaj.*
- Leksikon občin za Kranjsko 1906: Leksikon občin kraljestev in dežel zastopanih v državnem zboru, Izdelan po rezultatih popisa ljudstva dne 31.grudna 1900. 4. knjiga. Dunaj.*
- Leksikon občin za Štajersko 1904: Izdelan po rezultatih popisa ljudstva dne 31.grudna 1900. Dunaj.*
- Zemljiški kataster 1953, 1961, 1979, 1999. Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana.*
- Popis prebivalstva 2002. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana 2004.*
- Popis stanovništva 1953. Savezni zavod za statistiku. Beograd 1960.*
- Popis kmetijskih gospodarstev slovenije 2000. Statistični urad Republike Slovenije.*
- Mlinar, B. 1981: Javni medkrajevni linijski avtobusni promet 1974/1975. Geografski vestnik 53. Ljubljana, str.81-72.*
- Kladnik, D., Ravbar, M. 2003: Členitev slovenskega podeželja. Ljubljana, 196 str.*
- Vrišer, I. 1981: Razvoj industrije na gorenjskem. Gorenjska, zbornik 12. zborovanja slovenskih geografov. Ljubljana, str. 31-46.*
- Vrišer, I. 1990: Industrija, v: Enciklopedija Slovenije 4. Ljubljana, str. 131-139.*
- Vrišer, I. 1995: Agrarna geografija. Ljubljana, 218 str.*
- Vrišer, I. 1998: Tipi kmetijske rabe zemljišč (Kmetijski sistemi). v: Geografski atlas Slovenije. Ljubljana, str. 210-211.*

Vrišer, I. 2002: Kmetijska proizvodnja v republiki Sloveniji (po popisu kmetijskih gospodarstev 2000), Geografski zbornik 42. Ljubljana, str. 8-60.

Ključne besede: raba tal, spremembe rabe tal, družbenogeografski dejavniki, povezanost, alpski svet, Slovenija

Key words: land use, changes in land use, social and geographical factors, correlations, Alpine landscapes, Slovenia