

SPREMEMBE RABE TAL V OBČINAH OB DRAVI V SLOVENIJI V OBDOBJU 2000–2018

PROMJENE UPOTREBE TLA U OPĆINAMA UZ DRAVU U SLOVENIJI U RAZDOBLJU OD 2000. DO 2018.

LAND USE CHANGES IN MUNICIPALITIES ALONG THE DRAVA IN SLOVENIA IN THE PERIOD 2000-2018

Igor ŽIBERNA

Oddelek za geografijo

Filozofska fakulteta

Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor, Slovenija

igor.ziberna@um.si

Received / Priljeno: 12. 5. 2019.

Accepted / Prihvačeno: 4. 11. 2019.

Original scientific paper / Izvorni znanstveni rad

UDK / UDC: 332.2(497.4-282.24Drava)“2000/2018”
[332.5+711.143] (497.4)“20”

Abstract

The article analyses changes in land use in municipalities near the Drava river in Slovenia between 2000 and 2018. Differences in the structure of land use are analysed between municipalities of Subalpine and Subpannonian part of Podravje, as well as trends in the changes in individual land use categories. The second part of the article analyses the most common directions of land use change.

Izvleček

V članku so obravnavane spremembe rabe tal v občinah ob Dravi v Sloveniji med leti 2000 in 2018. Analizirane so razlike v strukturi rabe tal med občinami subalpskega in subpanonskega dela Podravja, ter trendi sprememb posameznih kategorij rabe tal. V drugem delu članka so analizirani najpogostejše smeri sprememb rabe tal.

Ključne besede: Raba tal, ekstenzifikacija, Podravje

Keywords: Land use, extensification, Podravje

1. UVOD

Leksikon geografije podeželja raba tal opredeljuje kot »koriščenje zemljišč, povzročeno s človekovo dejavnostjo v pokrajini...raba tal je ena izmed najboljših pokazateljev pokrajinskih struktur in procesov«. Isti vir kmetijsko raba tal definira kot »klasifikacijo zemljiških kategorij glede na njihovo uporabo v kmetijstvu, kar je eden od temeljnih vidikov preučevanja tako v agrarni geografiji, kot v geografiji podeželja. Kmetijska raba tal se preučuje z vidika vplivov naravnih in družbenih dejavnikov na njene značilnosti...pa tudi z vidika njenih vplivov na pokrajino, predvsem na njen razvoj in videz¹. Raba tal je torej eden od tistih elementov pokrajine, ki le-tej daje enega od najpomembnejših pečatov in predstavlja vidno manifestacijo prepletanja naravno- in družbenogeografskih pojavov in procesov v tej pokrajini.

Za zagotavljanje primerne blaginje dane družbe je potrebna harmonija med zadovoljstvom z življenjem, zdravjem, možnostjo vseživljenjskega učenja, družabnim življenjem, občutkom varnosti in primernim okoljem². Zagotavljanje kakovostne zdrave hrane v ustreznih količinah sodi zagotovo med

¹ Kladnik, D., 1999. Leksikon geografije podeželja. Ljubljana. Inštitut za geografijo, str. 192.

² Vrabič Kek, B. 2012: Kakovost življenja. SURS. Ljubljana. 2012, str.26.

enega od pomembnih kazalcev kakovosti življenja. V zadnjih nekaj letih se je trend svetovnih presežkov hrane obrnil v pomanjkanje hrane, kar je posledica rasti prebivalstva in dviga standarda v nekaterih razvijajočih se državah, ob tem pa še podnebnih sprememb in s tem povezanih vremenskih ujm in ekoloških nesreč. Med enega od najpomembnejših vzrokov za pomanjkanje hrane sodi spreminjanje rabe tal, predvsem zmanjševanje obdelovalnih površin bodisi zaradi pozidave, ozelenjevanja ali ogozdovanja. Posledica teh procesov je zmanjševanje prehranske varnosti ne le v nerazvitih državah, pač pa utegne v spremenjenih gospodarskih in ekonomskih razmerah ogroziti tudi razvite države³.

Delež obdelovalnih površin je praviloma obratno sorazmeren z gozdnatostjo. Najmanj obdelovalnih površin so po podatkih Eurostata leta 2015 beležile Švedska (4,2 %), Irska (5,8 %), Finska (5,9 %) in Slovenija (9,5 %). Daleč najvišji delež obdelovalnih površin sta beležili Danska (50,6 %) in Madžarska (43,7 %), sledile pa so Poljska (33,2 %), Nemčija (32,3 %), Romunija (32,2 %) in Češka (32,0 %). Povprečni delež obdelovalnih površin v obravnavanih 28 državah EU je znašal 22,2 %. Sosednja gorata Avstrija je imela 15,3 % obdelovalnih površin. Ugotovimo torej lahko, da ima Slovenija v primerjavi z ostalimi državami EU visoko nadpovprečni delež gozdnih površin in podpovprečen delež obdelovalnih površin. Velika gozdnatost je sama po sebi sicer lahko ugodna, saj gozdovi predstavljajo pomemben ponor CO₂ kot toplogrednega plina, z energetskega in ekonomskega vidika pa les predstavlja pomemben obnovljiv vir in surovino, ki bi ji v lesni industriji morali zvišati dodano vrednost. Kot bomo videli kasneje, pa imamo visok delež gozdnatosti v Sloveniji v veliki meri na račun zmanjševanja obdelovalnih površin. Po mnenju Pluta⁴ bi za stabilno prehransko, ekosistemsko in lesno uravnoteženost na ozemlju Slovenije zadostovala okoli 50 % pokritost z gozdovi.

Še boljši kazalec samooskrbnosti posamezne države je primerjava obdelovalnih površin na prebivalca. Po ocenah bi v našem klimatskem območju za prehransko neodvisnost potrebovali okoli 0,3 ha obdelovalnih površin na prebivalca⁵. Stanje v državah EU je glede tega neugodno. Le 12 od 28 obravnavanih držav EU je leta 2015 izpolnjevala ta pogoj. Slovenija je v primerjavi z ostalimi obravnavanimi državami z 0,0355 ha obdelovalnih površin na prebivalca skoraj na dnu, pri čemer povprečje v EU znaša 0,1903 ha obdelovalnih površin na prebivalca. Problematika prehranske varnosti se torej dotika večine držav EU, pri čemer je stanje v Sloveniji med najslabšimi. Spremljanje spreminjanja obdelovalnih površin na območju Slovenije in ohranjanje minimuma le-teh, ki še zagotavlja prehransko varnost, je v sedanjih svetovnih razmerah eden od ključnih dejavnikov bodočega razvoja. Zaskrbljujoče je, da se obdelovalne površine v Sloveniji krčijo prav na površinah z največjim pridelovalnim potencialom⁶.

2. METODOLOGIJA

Obravnavali smo območje občin ob reki Dravi v Sloveniji. V naši analizi smo tako zajeli občine Dravograd, Muta, Vuzenica, Radlje ob Dravi, Podvelka, Lovrenc na Pohorju, Selnica ob Dravi, Ruše, Maribor, Miklavž, Duplek, Starše, Hajdina, Ptuj, Videm, Markovci, Cirkulane, Gorišnica, Zavrc, Ormož in Središče ob Dravi (Slika 1).

Podatke o rabi tal za leti 2000 in 2018 smo povzeli po Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP)⁷. To letno objavlja podatke o kmetijski rabi tal v vektorskem in georeferenciranem shp formatu. Vektorske podatke smo za vsako zemljiško kategorijo spremenili v rastrske, z velikostjo celice 5m x 5m. Metodologija zajemanja rabe tal se je vmes spremenila, tako da so vse oblike rabe tal za leto 2000 uvrščene v 21 kategorij, za leto 2018 pa v 26 kategorij. Z združevanjem razredov smo ustvarili

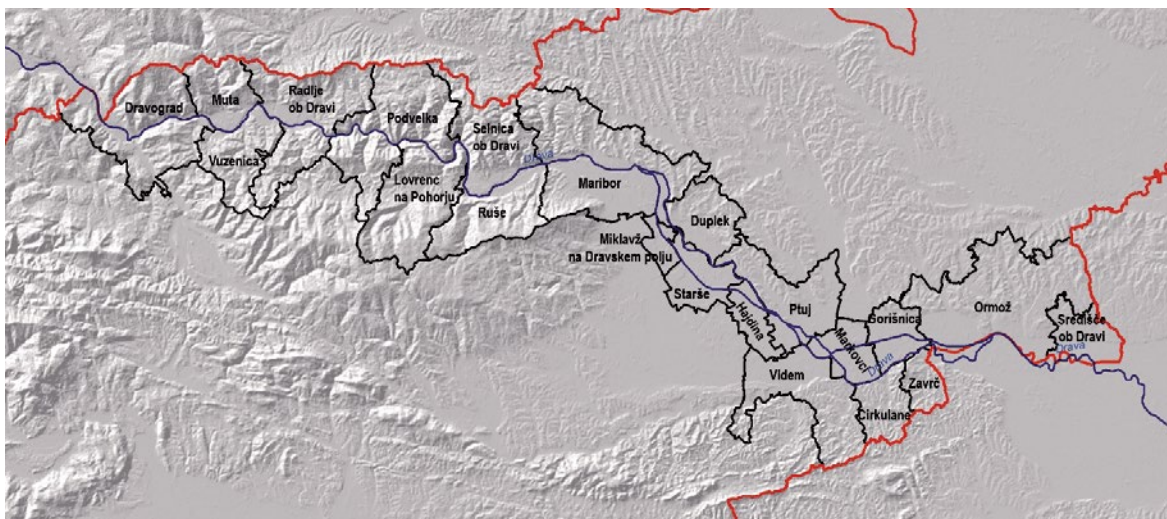
³ Plut, D. 2012: Prehranska varnost in Slovenija. Dela 38. Oddelek za geografijo. Filozofska fakulteta. Univerza v Ljubljani. Ljubljana, str. 12-13.

⁴ Ibid., str.16.

⁵ Perpar, A., Kovačič, M. 2006: Prostorski vidiki razvoja kmetij. Dela 25. Oddelek za geografijo. Filozofska fakulteta. Univerza v Ljubljani. Ljubljana, str. 64.

⁶ Žiberna, I., 2018: Spremembe rabe tal na območjih, ki so strateškega pomena za kmetijstvo in pridelavo hrane v obdobju 2000-2017. Revija za geografijo - Journal for Geography, 13-1, 2018. Maribor, str.78-80.

⁷ Podatki o rabi tal, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (<http://rkg.gov.si/GERK/>).



Slika 1: Pregledna karta občin ob Dravi v Sloveniji. Vir: Geodetska uprava RS (Geoportalo Geodetske uprave Republike Slovenije (<https://www.e-prostor.gov.si/>))

enajst kategorij rabe tal: njive in vrtovi, vinogradi, sadovnjaki, ostali trajni nasadi, travniki, zemljišča v zaraščanju, mešana raba zemljišč, pozidana in sorodna zemljišča, gozd, ostalo, vodne površine. V nadaljevanju smo s pomočjo navzkrižnih tabel izračunali strukturo rabe tal po občinah v Sloveniji za leti 2000 in 2018 in na osnovi tega izračunali spremembe rabe tal. V nadaljevanju smo s primerjavo rabe tal v letih 2000 in 2018 za vsako celico določili smer spremembe rabe tal, pri čemer smo se osredotočili predvsem na spremembe obdelovalnih površin v neobdelovalne (proces ekstenzifikacije) in obratno (proces intenzifikacije), ter izračunali indeks ekstenzifikacije.

3. SPREMEMBE RABE TAL V OBČINAH OB DRAVI V SLOVENIJI V OBDOBJU 2000-2018

3.1 Splošne značilnosti obravnavanega območja

Območje slovenskega Podravja sestavljata dve veliki geografski enoti, ki se ločita tako v naravno-geografskem kot tudi v demografskem, kulturološko-etnološkem in historičnem smislu. Za zahodni del severovzhodne Slovenije je značilen hribovito-dolinski relief, v katerem se prepletajo elementi klime osrednje Slovenije s subpanonskimi klimatskimi vplivi. Količina padavin je najvišja v zahodnem delu Severovzhodne Slovenije, kar pušča vrsto posledic v drugih naravno- in družbenogeografskih procesih in pojavih. Specifične naravnogeografske razmere, zgodovinski razvoj, deloma pa tudi prometna zaprtost tega območja po 1. svetovni vojni so v tem delu severovzhodne Slovenije ustvarili značilne geografske razmere. Zaradi hribovitega, predalpskega značaja se za ta del severovzhodne Slovenije v novejši slovenski geografski literaturi uporablja naziv hribovita (predalpska ali subalpska) severovzhodna Slovenija, za razliko od vzhodnega dela severovzhodne Slovenije, za katerega se v zadnjem času uporablja tudi naziv subpanonska ali obpanonska severovzhodna Slovenija. Meja med obema makroregijama Slovenije je dokaj ostra in poteka ob vzhodnem robu Kozjaka in Pohorja. Kot posledica različnih pokrajinsko-ekoloških razmer so nastale tudi razlike v gospodarskem razvoju obeh makroregij, posledice pa je mogoče zaznati še danes⁸.

Za hribovito Podravje je značilna velika gozdnatost, saj zaradi večjih nadmorskih višin in s tem povezanih manj ugodnih klimatskih in pedoloških razmer niso mogli nastati pogoji za tako razvito poljedelstvo kot v subpanonski severovzhodni Sloveniji. V kmetijstvu sta v gospodarskem razvoju hri-

⁸ Žiberna, I., 2000: Geografski oris slovenskega Podravja. V: Drava nekoč in danes. Zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. Založba Obzorja. Maribor, str. 19.

bovitega Podravja igrala veliko vlogo gozdarstvo in živinoreja. Z lesom in rudami bogata pokrajina je že v srednjem veku dajala ugodne pogoje za nastanek nekaterih specifičnih gospodarskih dejavnosti, kot so gozdarstvo, splavarstvo, sirarstvo, glažutarstvo, fužinarstvo in rudarstvo, po čemer se hribovito Podravje bistveno loči od subpanonskega. Za razliko od nekaterih delov subpanonskega Podravja, kamor so v preteklosti prihajali močni kulturni vplivi z vzhoda (Ogrske), so v hribovitem Podravju močnejše čutili kulturne in gospodarske vplive iz germanskega sveta. Danes se je pretežno v gozdarstvo in živinorejo usmerjeno kmetijstvo v hribovitem Podravju še vedno ohranilo, čeprav ponekod skušajo iskati vire zaslužka tudi v turizmu. Razlike v gostoti prebivalstva med hribovjem in dolinami v hribovitem Podravju so se v zadnjem stoletju povečale predvsem zaradi koncentracije gospodarstva in s tem zaposlitvenih možnosti v dolinskih naseljih. Dravski dolini je v 20. stol. dala novo identiteto tudi veriga dravskih elektrarn, ki so ne le spremenile hidrografski režim Drave, temveč so Dravi dale nov, hidroenergetski pomen⁹.

Regionalizacije hribovitega Podravja so ta del sicer različno poimenovala, vendar pa njenega obsega niso bistveno spreminjale. Melik¹⁰ tako govori o Pohorskem Podravju (v primerjavi z gričevnatim in ravninskim Spodnjim Podravjem s Pomurjem), ki ga dalje loči na Pohorje, Kozjak in Strojno ter vmesne doline: Dravsko, Mislinjsko in Mežiško. Zanimivo je, da Melik zgornjo Mežiško dolino, ki leži sredi višjega sveta Karavank in se od ostalega hribovitega Podravja razlikuje tako po orografskih kot tudi litoloških značilnostih, uvršča v Slovenski Alpski svet. Tudi Gams¹¹ za območje hribovitega Podravja uporablja izraz Pohorsko Podravje, vendar le-tega razširi še na območje južnih apniških Alp, t.j. na območje Karavank s Peco in Uršljo goro. Gams, tako kot Melik, k Pohorskemu Podravju prišteva tudi območje porečja Pake in Hudinje na južnem Pohorju in Vitanjskem podolju, čeprav ta del v hidrografskem smislu ne pripada več Podravju, temveč Posavju, na kar tudi opozori. Ilešič¹² je hribovito severovzhodno Slovenijo poimenoval severovzhodna slovenska predalpska pokrajina ali Pohorsko Podravje. To je v fiziognomskem smislu delil na Pohorje, Podravsko obmejno hribovje, Vzhodne Karavanke z apniško-dolomitnim gorskim sklopom Pece in Uršlje gore, Vitanjsko-Konjiško hribovje (kamor je, za razliko od Melika in Gamsa, štel tudi Paški Kozjak in Konjiško goro) ter na svet Dravske, Mislinjske in Mežiške doline.

Subpanonska severovzhodna Slovenija predstavlja ravninsko-gričevnat del severovzhodne Slovenije. Označujejo jo vse tiste naravnogeografske poteze, ki so sicer značilne za obrobje Panonske kotline. S specifičnim podnebjem in reliefom kakor tudi z vegetacijo in prstmi so nudile tudi odlične pogoje za razvoj kmetijstva, s čimer je subpanonska severovzhodna Slovenija dobila tudi značilne družbenogeografske poteze. Subpanonska severovzhodna Slovenija predstavlja nizek svet, nekdanje dno, kasneje pa zaliv Panonskega morja, v katerem so se usedale terciarne kamnine, ki so bile predvsem na območju pliokvartarnih depresij zasipane z velikimi množinami proda in peska. V klimatskem smislu gre za območje s kontinentalnimi potezami, za katera so značilna topla poletja in mrzle zime ter običajno sončna jesen. Na območju subpanonske Slovenije je tradicionalna oblika gospodarstva kmetijstvo: v nižinah poljedelstvo in živinoreja, v gričevnatem svetu pa sadjarstvo in vinogradništvo. Industrijski razvoj je v večji meri prineslo šele 20. stoletje, predvsem pa obdobje po drugi svetovni vojni¹³.

Subpanonsko severovzhodno Slovenijo sestavljata dve ravninski pokrajini (Podravska in Pomurska ravnina) in gričevnate pokrajine (Slovenske gorice, Dravinjske gorice, Haloze, Goričko in Lendavske gorice)¹⁴.

⁹ Ibid., str. 20.

¹⁰ Melik, A., 1957: Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Slovenska matica. Ljubljana, str. 9.

¹¹ Gams, I.: 1983: Geografija Slovenije. Mladinska knjiga. Ljubljana.

¹² Ilešič, S., 1967: Severovzhodna Slovenija in njena regionalna razčlenitev. Časopis za zgodovino in narodopisje 38. Nova vrsta 3. Maribor, str. 10.

¹³ Žiberna, I., 2000: Geografski oris slovenskega Podravja. V: Drava nekoč in danes. Zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. Založba Obzorja. Maribor, str. 24.

¹⁴ Ilešič, S., 1967: Severovzhodna Slovenija in njena regionalna razčlenitev. Časopis za zgodovino in narodopisje 38. Nova vrsta 3. Maribor, str. 14.

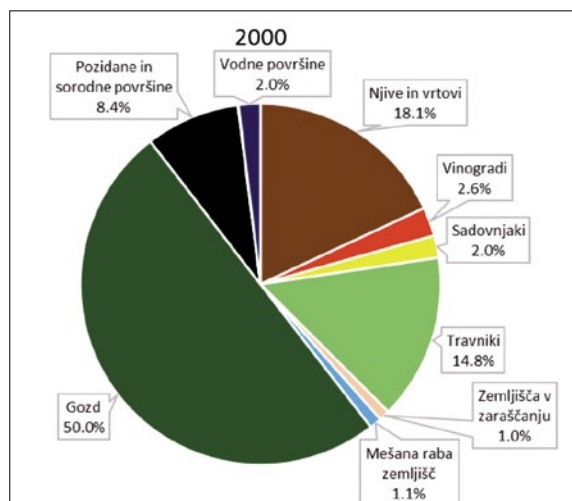
3.2 Raba tal v letih 2000 in 2018

Leta 2000 je na območju občin ob reki Dravi bilo 23289,8 ha njiv in vrtov, ki so pokrivali 18,1 % obravnavanega površja. Vinogradov je bilo 3321,2 ha (2,6 %), sadovnjakov pa 2553,4 ha (2,0 %). Med neobdelovalnimi površinami so prevladovali gozdovi 64436,1 ha ali 50,0 %, travniki (19109,7 ha ali 14,8 %) in pozidane in sorodne površine (10883,0 ha ali 8,4 %). Zemljišča v zaraščanju so pokrivala 1244,5 ha ali 1,0 % površja (Slika 2).

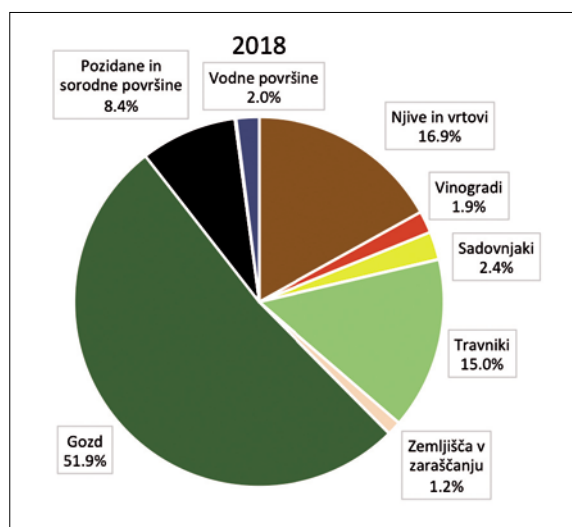
Leta 2018 so njive in vrtovi pokrivali 21800,5 ha (16,9 %), vinogradi 2472,3 ha (1,9 %), sadovnjaki pa 3154,4 ha (2,4 %). Gozdovi so pokrivali 66845,7 ha (51,9 %), travniki 19373,1 ha (15,0 %), pozidane in sorodne površine 10836,1 ha (8,4 %), zemljišča v zaraščanju pa 1596,7 ha (1,2 %) (Slika 3). Njivske površine in vrtovi so se tako zmanjšali za 1489,4 ha (ali za 1,2 odstotnih točk ali OT), vinogradniške površine za 848,9 ha (ali za 0,7 OT), medtem ko so se sadjarske površine povečale za 601,0 ha (ali za 0,5 OT). Gozdne površine so se povečale za 2409,6 ha (1,9 OT), travniki za 263,4 ha (0,2 OT), zemljišča v zaraščanju pa za 352,1 ha (0,3 OT). Dejstvo, da so se pozidane in sorodne površine zmanjšale za 46,8 ha (0,1 OT na prvi pogled zveni nepričakovano, vendar je rezultat posledica metodologije zajemanja podatkov o rabi tal na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. V to kategorijo razen klasičnih pozidanih površin uvrščajo tudi funkcionalna zemljišča ob stavbah, katerih sprememba funkcije je glavni razlog za zmanjšanje površin v tej kategoriji, v resnici pa so se pozidane površine v pravem pomenu besede povečale.

Obdelovalne površine, kamor poleg njiv in vrtov uvrščamo še vinograde, sadovnjake in ostale trajne nasade, so se v obdobju 2000-2018 zmanjšale z 29168,3 ha (22,6 %) na 27443,6 ha (21,3 %), ali za 1724,8 ha (ali za 1,3 OT), kar pomeni trend zmanjšanja za 1,7 ha/teden.

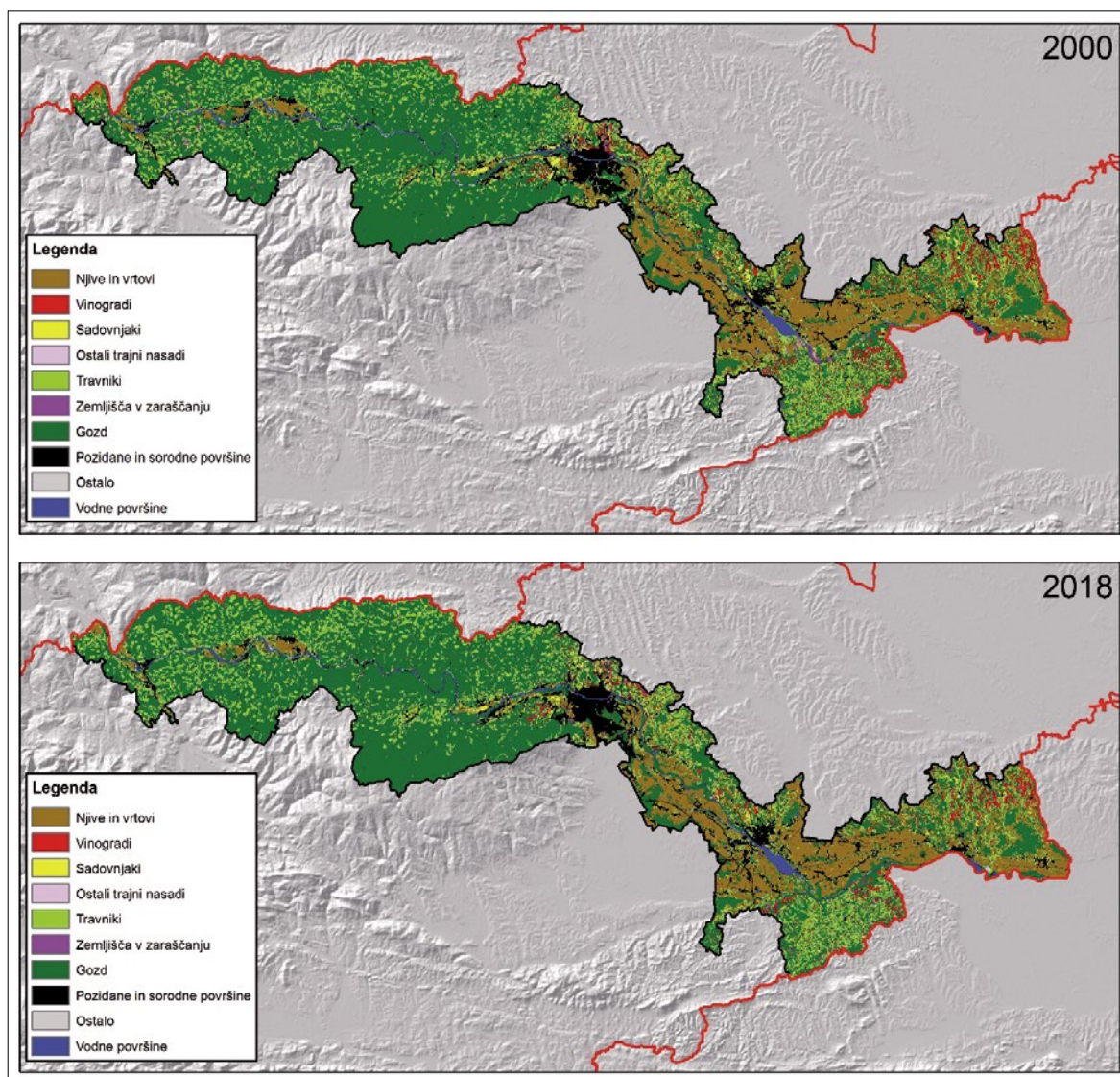
Podrobnejša analiza strukture rabe tal nam nazorno pokaže dvojno naravo slovenskega Podravja, ki izhaja iz razlik v morfoloških značilnostih (hriboviti značaj zgornjega Podravja in gričevnato-ravninski značaj spodnjega Podravja v Sloveniji), njihova posledica pa so razlike v podnebni in pedološki značilnosti, kar vse pomembno vpliva na rabo tal (Slika 5 in Slika 6). Delež njivskih površin je bil leta 2018 v vseh občinah v subalpskem delu slovenskega Podravja nižji od 10 %: najnižji v občinah Podvelka (0,3 %) in Lovrenc na Pohorju (0,4 %). Občina Maribor z 9,2 % njiv in vrtov predstavlja »prehodno« občino, medtem ko je –z izjemo občin Cirkulane in Zavrč– v subpanonskih občinah slovenskega Podravja delež njiv in vrtov povsod višji od 24 %, pri čemer je najvišji na območju občin, ki v večini ležijo bodisi na ravnini oziroma na Dravskem in Ptujskem polju: v občini Hajdina 59,4 %, Gorišnica 58,4 %, Markovci 55,7 % in v občini Starše 53,0 %. V občini Cirkulane je ta delež le 5,3 %, v občini Zavrč pa 7,1 %, kar



Slika 2: Struktura rabe tal leta 2000 na območju občin ob reki Dravi v Sloveniji. Vir: Lastni izračuni, 2019.



Slika 3: Struktura rabe tal leta 2018 na območju občin ob reki Dravi v Sloveniji. Vir: Lastni izračuni, 2019.



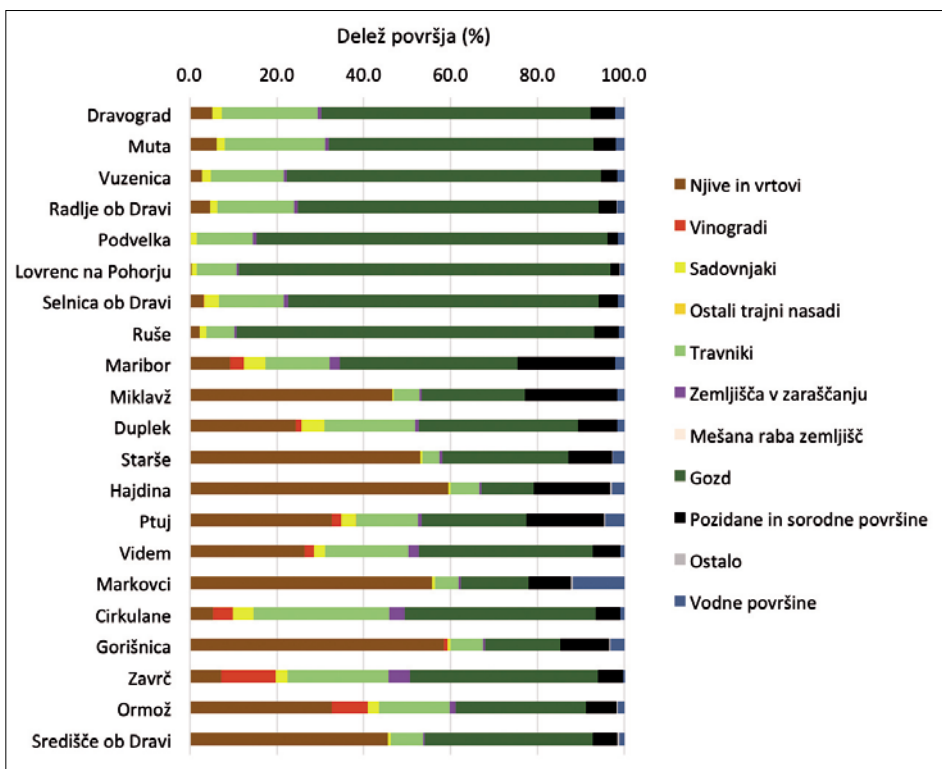
Slika 4: Raba tal na območju občin ob Dravi v Sloveniji v letih 2000 in 2018. Vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018; Lastni izračuni, 2019.

si lahko razlagamo z lego obeh občin: ležita namreč na območju Haloz, ki slovijo kot tista gričevnata pokrajina, ki ima v povprečju najvišje strmine pobočij med vsem gričevnatimi pokrajinami na območju severovzhodne Slovenije¹⁵, kar močno zmanjšuje možnosti za poljedelstvo.

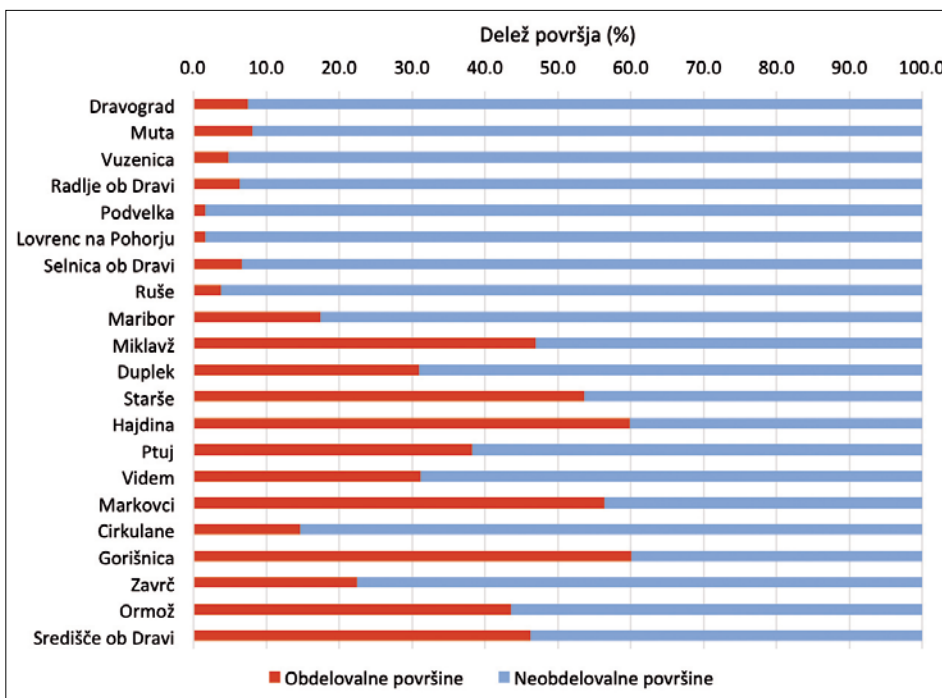
Še bolj nazorno so razlike med subalpskim in subpanonskim delom slovenskega Podravja vidne v prikazu deleža obdelovalnih površin po občinah (Slika 6). V občinah v subalpskem delu je povsod nižji d 8 % (najnižji v občinah Podvelka in Lovrenc na Pohorju, v obeh po 1,6 %), občutno višji pa v občinah v subpanonskem delu: najvišji v občinah Gorišnica (60,0 %), Hajdina (59,9 %), Markovci (56,4 %) in Starše (53,6 %).

Delež gozdnih površin je v vseh občinah subalpskega Podravja višji od 60 %, pri čemer je najvišji v občinah Lovrenc na Pohorju (85,5 %), Ruše (82,4 %) in Podvelka (80,8 %). V občini Maribor kot »prehodnik« občin je ta delež 40,9 %, medtem ko je v občinah subpanonskega Podravja povsod nižji od 50 %. Najvišji je v občinah Cirkulane (44,1 %), Zavrč (43,2 %) in Videm (40,1 %). Da gre v vseh treh primerih za občine, ki v večjem delu ali celoti ležijo na območju Haloz, ni naključje. Haloze so namreč

¹⁵ Vovk-Korže, A., 1998: Haloze. V: Slovenija. Pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana, str. 616.



Slika 5: Struktura rabe tal leta 2018 po občinah ob Dravi v Sloveniji. Vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018; Lastni izračuni, 2019.



Slika 6: Struktura deleža obdelovalnih površin leta 2018 po občinah ob Dravi v Sloveniji. Vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018; Lastni izračuni, 2019.

eno od območij severovzhodne Slovenije, kjer je proces zaraščanja in ogozdovanja med najbolj intenzivnimi¹⁶. Najnižji deleži gozdnih površin so na območju občin, ki v celoti ležijo na ravninskih območjih Dravskega in Ptujskega polja: Hajdina (11,9 %), Markovci (15,6 %) in Gorišnica (17,3 %).

¹⁶ Žiberna, I., 2017: Spreminjanje rabe tal na območju obpanonske severovzhodne Slovenije v obdobju 2000-2015. Geografije Podravja. Maribor, str. 106-107.

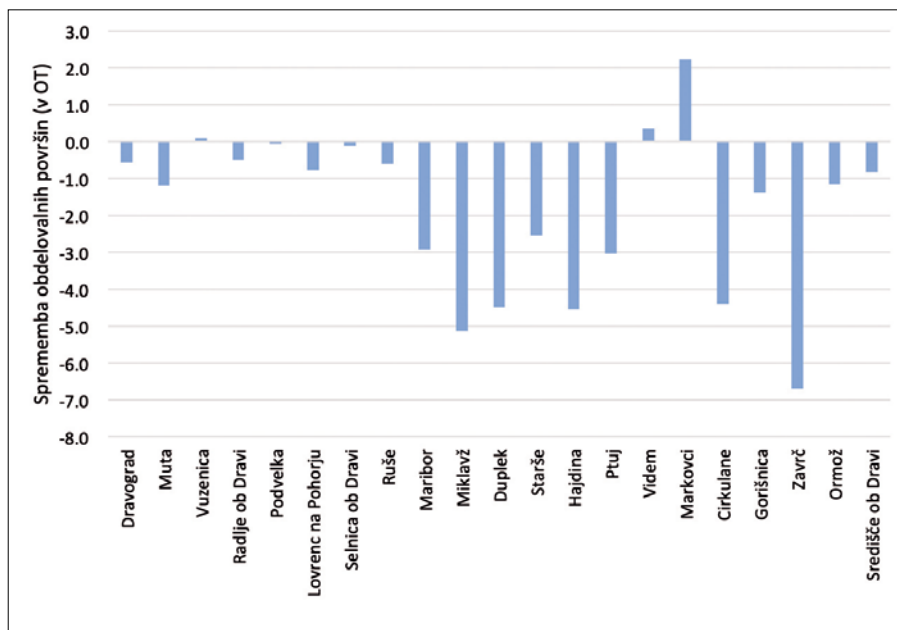
3.3 Smeri sprememb rabe tal

V nadaljevanju bomo analizirali kombinacije sprememb rabe tal med posameznimi kategorijami. Med obdelovalnimi površinami so se posamezne oblike rabe tal ohranile na 22643,3 ha, medtem ko je do sprememb, vendar znotraj kategorij obdeovalnih površin prišlo na 747,1 ha površin. Med neobdelovalnimi (ekstenzivnimi) oblikami rabe tal so se le-te ohranile na 86206,4 ha, do sprememb, vendar znotraj ekstenzivnih oblik pa je prišlo na 9400,3 ha. Na 4053,1 ha je prišlo do sprememb iz ekstenzivnih v obdelovalne površine (intenzifikacija), na 5777,9 ha pa do sprememb iz obdelovalnih v ekstenzivne oblike rabe tal (ekstenzifikacija). Razmerje med površinami s procesom ekstenzifikacije in intenzifikacije na obravnavanem območju je v obdobju znašal 1,43. To pomeni, da smo v obdobju 2000-2018 na en hektar novo nastalih obdelovalnih površin dobili 1,43 ha novo nastalih neobdelovalnih površin.

Žiberna¹⁷ ugotavlja, da je proces opuščanja obdelovalnih površin najintenzivnejši prav na območjih z najvišjim obdelovalnim potencialom, to je na območjih v severovzhodni Sloveniji. Identična situacija se pojavlja tudi na našem območju: najintenzivnejši procesi opuščanja obdelovalnih površin se pojavljajo v občinah v subpanonskem delu slovenskega Podravja. V obdobju 2000-2018 so se obdelovalne površine v občini Zavrch zmanjšale za 6,7 OT, v občini Miklavž za 5,1 OT, v občinah Duplek in Hajdina za po 4,5 OT in v občini Cirkulane za 4,4 OT. Le v treh občinah so se obdelovalne površine povečale: v občini Markovci za 2,2 OT, v občini Videm za 0,3 OT in v občini Vuzenica za 0,1 OT (Slika 7).

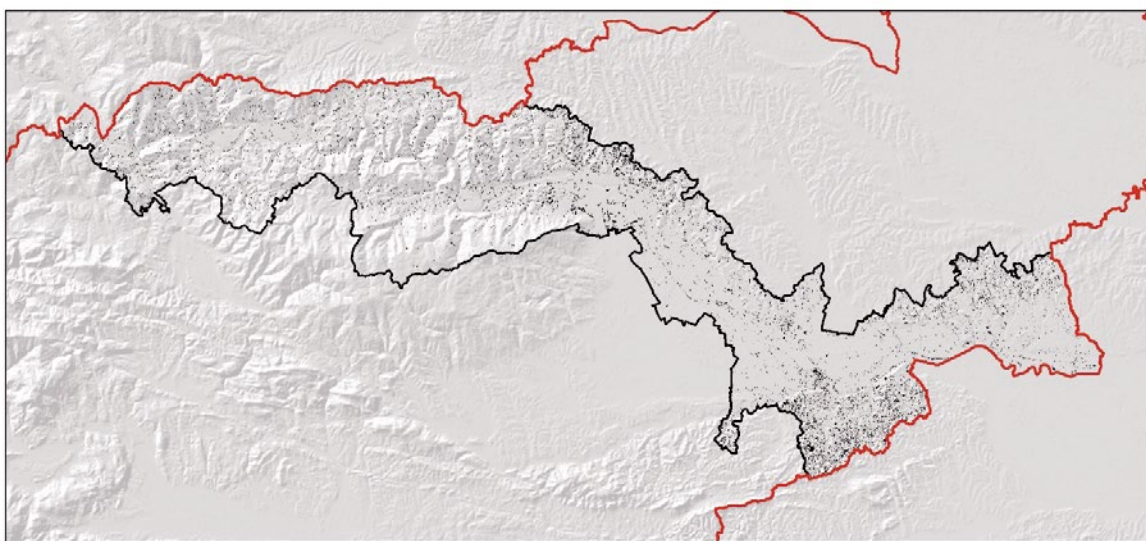
V absolutnem smislu so se obdelovalne površine najbolj zmanjšale v občini Maribor (za 431,4 ha), Ptuj (za 203,2 ha), Duplek (za 179,8 ha), Ormož (za 161,4 ha) in Cirkulane (za 140,9 ha). V občini Markovci so se obdelovalne površine povečale za 65,9 ha, Videm za 27,9 ha in Vuzenica za 4,6 ha). Da so se obdelovalne površine bolj zmanjšale na območju subpanonskega Podravja kaže tudi Slika 8. Gre bodisi za območja suburbanizacije (okolica Maribora, Ptuja, Ormoža in Središča ob Dravi), izgradnje novih avtocestnih odsekov in pripadajoče infrastrukture (Dravsko polje), ali območja ozelenjevanja.

Novonastala zemljišča v zaraščanju se prav tako pojavljajo predvsem na območju subpanonskega Podravja. Izstopajo predvsem Haloze, območje južno od Ptujskega jezera ter razpršena območja v Slovenskih goricah (Slika 9).

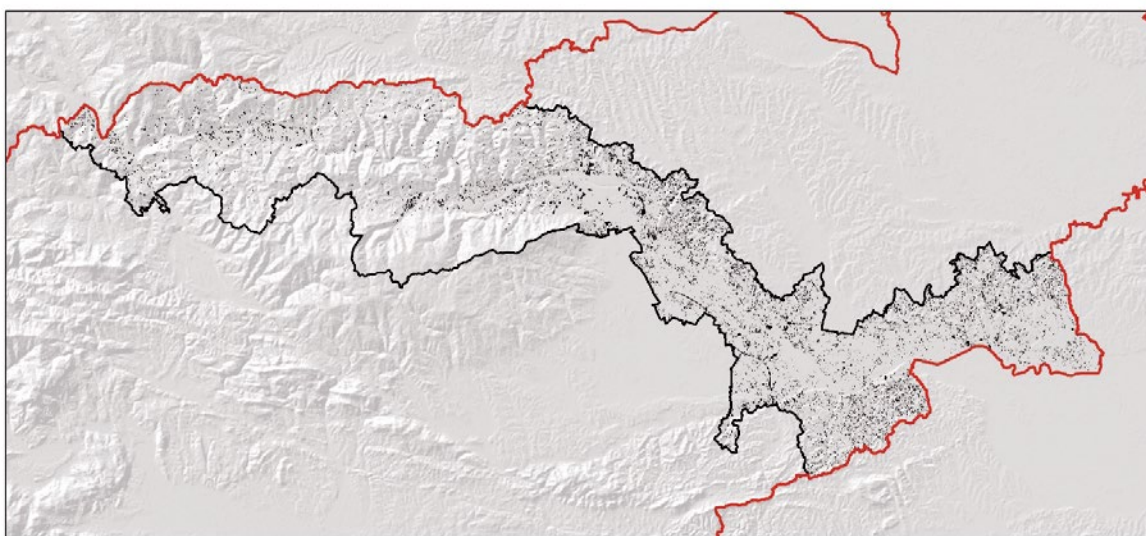


Slika 7: Spremembe obdelovalnih površin na območju občin ob reki Dravi v Sloveniji v obdobju 2000-2018 (v odstotnih točkah). Vir: Lastni izračuni, 2019.

¹⁷ Žiberna, I., 2018: Spremembe rabe tal na območjih, ki so strateškega pomena za kmetijstvo in pridelavo hrane v obdobju 2000-2017. Revija za geografijo - Journal for Geography, 13-1, 2018. Maribor, str. 78.



Slika 8: Območja umika obdelovalnih površin v obdobju 2000-2018 v občinah ob Dravi v Sloveniji. Vir: Lastni izračuni, 2019.



Slika 9: Območja novonastalih zemljišč v zaraščanju v obdobju 2000-2018 v občinah ob Dravi v Sloveniji. Vir: Lastni izračuni, 2019.

Najpogostejše smeri spremembe rabe tal so: njiva v travnik (2570,1 ha), travnik v gozd (1855,1 ha), travnik v njivo (1773,9 ha), gozd v travnik (998,1 ha), zemljišča v zaraščanju v gozd (851,9 ha) travnik v sadovnjak (826,6 ha), mešana raba zemljišč v gozd (775,0 ha), travnik v zemljišča v zaraščanju (731,6 ha), njiva v pozidana in sorodna zemljišča (729,9 ha) in travnik v pozidana in sorodna zemljišča (673,5 ha).

4. ZAKLJUČEK

Raba tal je koriščenje zemljišč, povzročeno s človekovo dejavnostjo v pokrajini. Kot taka je ena izmed najboljših pokazateljev pokrajinskih struktur in procesov. Območje slovenskega Podravja je s svojo dvojno podobo (zahodni del ima subalpske, vzhodni pa subpanonske geomorfološke, podnebne in kulturno-geografske poteze) zanimivo za tovrstna preučevanja. V prispevku smo analizirali strukturo rabe tal in spremembe v rabi tal v obdobju 2000-2018.

Struktura rabe tal kaže na izrazito dvojnost. Delež njivskih površin je bil leta 2018 v vseh občinah v subalpskem delu slovenskega Podravja nižji od 10 %: najnižji v občinah Podvelka (0,3 %) in Lovrenc na Pohorju (0,4 %). Občina Maribor z 9,2 % njiv in vrtov predstavlja »prehodno« občino, medtem ko je –z izjemo občin Cirkulane in Zavrč–v subpanonskih občinah slovenskega Podravja delež njiv in vrtov povsod višji od 24 %, pri čemer je najvišji na območju občin, ki v večini ležijo bodisi na ravnini oziroma na Dravskem in Ptujskem polju: v občini Hajdina 59,4 %, Gorišnica 58,4 %, Markovci 55,7 % in v občini Starše 53,0 %. Delež gozdnih površin je v vseh občinah subalpskega Podravja višji od 60 %, pri čemer je najvišji v občinah Lovrenc na Pohorju, Ruše in Podvelka. V občinah subpanonskega Podravja je delež gozdnih površin povsod nižji od 50 %. Najnižji deleži gozdnih površin so na območju občin, ki v celoti ležijo na ravninskih območjih Dravskega in Ptujkega polja: Hajdina, Markovci in Gorišnica.

Razmerje med površinami s procesom ekstenzifikacije in intenzifikacije na obravnavanem območju je v obdobju znašal 1,43. Najintenzivnejši procesi opuščanja obdelovalnih površin se pojavljajo v občinah v subpanonskem delu slovenskega Podravja. V obdobju 2000–2018 so se obdelovalne površine v občini Zavrč zmanjšale za 6,7 odstotnih točk (OT), v občini Miklavž za 5,1 OT, v občinah Duplek in Hajdina za po 4,5 OT in v občini Cirkulane za 4,4 OT. Le v treh občinah so se obdelovalne površine povečale: v občini Markovci za 2,2 OT, v občini Videm za 0,3 OT in v občini Vuzenica za 0,1 OT. V absolutnem smislu so se obdelovalne površine najbolj zmanjšale na območju subpanonskega Podravja. Gre bodisi za območja suburbanizacije (okolica Maribora, Ptuja, Ormoža in Središča ob Dravi), izgradnje novih avtocestnih odsekov in pripadajoče infrastrukture (Dravsko polje), ali območja ozelenjevanja.

VIRI IN LITERATURA

1. Gams, I.: 1983: Geografija Slovenije. Mladinska knjiga. Ljubljana.
2. Geoportal Geodetske uprave Republike Slovenije (<https://www.e-prostor.gov.si/>) Ilešič, S., 1967: Severovzhodna Slovenija in njena regionalna razčlenitev. Časopis za zgodovino in narodopisje 38. Nova vrsta 3. Maribor.
3. Kladnik, D., 1999. Leksikon geografije podeželja. Ljubljana. Inštitut za geografijo.
4. Melik, A., 1957: Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Slovenska matica. Ljubljana.
5. Perpar, A., Kovačič, M. 2006: Prostorski vidiki razvoja kmetij. Dela 25. Oddelek za geografijo. Filozofska fakulteta. Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
6. Plut, D. 2012: Prehranska varnost in Slovenija. Dela 38. Oddelek za geografijo. Filozofska fakulteta. Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
7. Podatki o rabi tal, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (<http://rkg.gov.si/GERK/>).
8. Vovk-Korže, A., 1998: Haloze. V: Slovenija. Pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana.
9. Vrabič Kek, B. 2012: Kakovost življenja. SURS. Ljubljana. 2012.
10. Žiberna, I., 2000: Geografski oris slovenskega Podravja. V: Drava nekoč in danes. Zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. Založba Obzorja. Maribor.
11. Žiberna, I., 2017: Spreminjanje rabe tal na območju obpanonske severovzhodne Slovenije v obdobju 2000–2015. Geografije Podravja. Maribor.
12. Žiberna, I., 2018: Spremembe rabe tal na območjih, ki so strateškega pomena za kmetijstvo in pridelavo hrane v obdobju 2000–2017. Revija za geografijo - Journal for Geography, 13-1, 2018. Maribor.

SUMMARY

Land use is one of those elements of the landscape that gives it one of the most important seals and represents a prominent manifestation of connections between natural and socio-geographical phenomena and processes in this landscape. Ensuring quality healthy food in appropriate quantities is certainly among one of the important indicators of quality of life. Over the past few years, the trend of global food surpluses has turned into food shortages, as a result of population growth and the rise in standard in some emerging countries, while climate change and related weather and ecological disasters are being made. One of the most important causes of food shortages is the change in land use, in particular the reduction of arable areas, either due to urbanisation, overgrowing processes or reforestation. The result

of these processes is to reduce food security not only in underdeveloped countries, but may also threaten developed countries in altered economic and economic conditions.

The article analyses changes in land use in municipalities at the Drava River in Slovenia between 2000 and 2018. Differences in the structure of land use are analysed between municipalities of Subalpine and Subpannonian part of Podravja, as well as trends in the changes in individual land use categories. In our analysis we thus captured the municipalities of Dravograd, Muta, Vuzenica, Radlje ob Dravi, Podvelka, Lovrenc na Pohorju, Selnica ob Dravi, ruše, Maribor, Miklavž, Duplek, Starše, Hajdina, Ptuj, Udine, Markovci, Cirkulane, Gorišnica, Zavrč, Ormož and center ob Dravi. The data on land use for the years 2000 and 2018 were summarised by the Ministry of Agriculture, Forestry and Food. This annually publishes data on agricultural land use in vector and georeferenced shp format. Vector data has been changed for each land category to raster, with a cell size of 5m x 5m. By combining classes we have created eleven land use categories: arable land and gardens, vineyards, orchards, other permanent plantations, meadows, overgrowing areas, mixed land use, built-up and related land, forest, rest areas and water surfaces. In the next step we have calculated the structure of land use across municipalities in Slovenia for the years 2000 and 2018 and calculated the change in land use on the basis of the cross-table.

The area of Slovenian Podravje is with its dual image (the western part has subalpine, eastern has subpannonian geomorphological, climate and cultural-geographical characteristics) interesting for this kind of study. The structure of land use indicates distinctly duality. In 2018, in all municipalities in the subalpine part of the Slovenian Podravje the share of arable land was lower than 10%: the lowest in municipalities Podvelka (0.3%) and Lovrenc na Pohorju (0.4%). The municipality of Maribor, with 9.2% of arable land and gardens, represents the »transitional« municipality, while, with the exception of municipalities Cirkulane and Zavrč-in the Subpanon municipalities of the Slovenian Podravje, the share of arable land and gardens is higher than 24%, with the highest in the area of municipalities, which in most lie on Dravsko and Ptujsko polje: in the municipality of Hajdina 59.4%, Gorišnica 58.4%, Markovci 55.7% and municipality of Starše 53.0%. The share of forest areas in all municipalities of subalpine Podravje is higher than 60%, with the highest in municipalities Lovrenc na Pohorju, Ruše and Podvelka. In the municipalities of Subpannonian Podravje, the share of forest areas is lower than 50%. The lowest proportions of forest areas are located in the area of municipalities, which lie entirely in the plains of Dravsko and Ptujsko polje: Hajdina, Markovci and Gorišnica.

The relationship between surfaces with the extensification and intensification process in the area in issue amounted to 1.43. The most intensive processes of abandonment of arable land are occurring in municipalities in the subpannonian part of the Slovenian Podravja. In the period 2000-2018, in the municipality of Zavrč decreased by 6.7 percentage points (PP), in the municipality of Miklavž for 5.1 PP, in municipalities Duplek and Hajdina for 4.5 PP each and in the municipality Cirkulane for 4.4 PP. Only in three municipalities the arable land was increased: in the municipality of Markovci za 2.2 PP, in the municipality of Videm for 0.3 PP and in the municipality of Vuzenica for 0.1 PP. In absolute terms, the cultivated areas decreased the most in the subpannonian Podravja area. It is either the areas of suburbanisation (the area of Maribor, Ptuj, Ormož and the centre of the Drava River), the construction of new highway sections and the associated infrastructure (Dravsko Polje), or the area of overgrowing processes.

Ekonomska i ekohistorija
Economic- and Ecohistory

Časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša

Journal for Economic History and Environmental History

Tema broja / Topic

Ekohistorija rijeke Drave
Environmental History of the Drava River

Volumen XV. / Broj 15
Zagreb – Samobor 2019
ISSN 1845-5867
UDK 33 + 9 + 504.3

Nakladnici / Publishers:

Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju
Society for Croatian Economic History and Environmental History
Ivana Lučića 3, HR – 10000 Zagreb
tel.: +385/1/4092-148, fax: +385/1/4092-879
sites.google.com/site/ekoekohist/

Izdavačka kuća Meridijani
p.p. 132, 10430 Samobor
tel.: 01/33-62-367, faks: 01/33-60-321
e-mail: meridijani@meridijani.com
www.meridijani.com

Sunakladnik / Co-publisher:

Ekohistorijski laboratorij Centra za komparativnohistorijske i interkulturalne studije
Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
www.ffzg.unizg.hr; http://ckhis.ffzg.unizg.hr/

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-chief:

Hrvoje Petrić

Uredništvo / Editorial Staff:

Dragutin Feletar, Željko Holjevac, Mira Kolar-Dimitrijević, Dubravka Mlinarić, Nenad Močanin,
Hrvoje Petrić, Drago Rokсандić, Mirela Slukan Altić, Ivica Šute

Međunarodno uredničko vijeće / International Editorial Board:

Drago Rokсандić – president/predsjednik (*Zagreb*), Daniel Barić (*Le Havre-Pariz, Francuska*), Marija Benić Penava (*Dubrovnik*), Slaven Bertoša (*Pula*), Zrinka Blažević (*Zagreb*), Tatjana Buklijaš (*Auckland, New Zealand*), Ljiljana Dobrovšak (*Zagreb*), Goran Đurđević (*Požega*), Josip Faričić (*Zadar*), Borna Fürst Bjeliš (*Zagreb*), Boris Golec (*Ljubljana, Slovenija*), Hrvoje Gračanin (*Zagreb*), Paul Hirt (*Tempe, SAD*), Andrej Hozjan (*Maribor, Slovenija*), Egidio Ivetic (*Padova, Italija*), Silvije Jerčinović (*Križevci*), Karl Kaser (*Graz, Austrija*), Isao Koshimura (*Tokio, Japan*), Marino Manin (*Zagreb*), Christof Mauch (*München, Njemačka*), Kristina Milković (*Zagreb*), Ivan Mirnik (*Zagreb*), Mirjana Morosini Dominick (*Washington D.C., SAD*), Géza Pálffy (*Budimpešta, Mađarska*), Daniel Patafta (*Zagreb*), Hrvoje Petrić (*Zagreb*), Lajos Rácz (*Szeged, Mađarska*), Gordana Ravančić (*Zagreb*), Marko Šarić (*Zagreb*), Mladen Tomorad (*Zagreb*), Jaroslav Vencalek (*Ostrava, Češka*), Milan Vrbanus (*Slavonski Brod, Zagreb*), Frank Zelko (*Honolulu, SAD*), Zlata Živaković Kerže (*Osijek*), Ivana Žebec Šilj (*Zagreb*)

UDK oznake članaka / Article's UDC markups:

Ivica Zvonar

Prijelom / Layout:

Saša Bogadi

Za nakladnike / Journal directors:

Petra Somek, Hrvoje Petrić, Vesna Vlahović-Štetić

ISSN 1849-0190 (Online)

ISSN 1845-5867 (Tisak)

Tisak / Print by:

Bogadigrafika, Koprivnica 2019.

Adresa uredništva / Mailing addresses:

Hrvoje Petrić (editor/urednik)
Odsjek za povijest, Filozofski fakultet
Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb
e-mail: hrvoje.petric@ffzg.hr
ili Vinka Vošickog 5, HR-48000 Koprivnica

Tiskano uz potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja RH

Print supported by Ministry of science and education of Republic of Croatia

Na naslovnici / Cover:

Vodenica Blaža i Vojteka Hrvoića iz Ferdinandovca

Ekonomsku i ekohistoriju referiraju:

CAB Abstracts

HISTORICAL ABSTRACTS, ABC CLIO Library, Santa Barbara, California, USA

AMERICA: HISTORY AND LIFE, Washington, USA

JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE (JEL), Pittsburgh, USA

CENTRAL AND EASTERN ONLINE LIBRARY, Frankfurt am Main, Deutschland

ECONLIT – AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION, Nashville, USA