

SPREMINJANJE RABE TAL NA POHORSKIH PLANJAH MED LETOMA 2000 IN 2014

Tanja Golob

dipl. geografinja (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail: golob.tanja@gmail.com

Domen Kodrič

dipl. geograf (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail: nemod.cirdok@gmail.com

Jelko Meolic

dipl. geograf (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail: jelko.meolic@gmail.com

Aleš Praprotnik

dipl. geograf (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail: praprotnik.ales@gmail.com

Aleksandra Premužič

dipl. geografinja (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail:
aleksandra.premuzic@gmail.com

Anja Simreich

dipl. geografinja (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail: anja.simreich@gmail.com

Rosvita Viltužnik

dipl. geografinja (un)
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor,
Slovenija
e-mail: viltuznik.r@gmail.com

UDK: 911.2:911.6

COBISS: 1.01

Izvleček

Spreminjanje rabe tal na Pohorskih planjah med letoma 2000 in 2014

Članek obravnava naravne značilnosti območja Pohorskih planj ter spreminjanje kulturne pokrajine iz vidika rabe tal. Naravne razmere so analizirane in prikazane z ozirom na zemljiške kategorije. Prikazane so tudi spremembe zemljiških kategorij v obdobju med letoma 2000 in 2014. Ugotovljeno je spreminjanje kulturne pokrajine – širjenje gozda ter ekstenzifikacija kmetijskih površin.

Ključne besede

Pohorje, Pohorske planje, kulturna pokrajina, raba tal, fizična geografija, geografski informacijski sistemi

Abstract

Land Use Changes of Pohorske Planje between 2000 and 2014

The article treats natural characteristics of Pohorske Planje area and the changes in cultural landscape because of land use. The natural characteristics are analysed and shown on the evidence of land categories. The changes in land categories from the year 2000 to 2014 are also shown. The analysis shows a change in cultural landscape. The changes can be seen in expansion of forest and in extensification of agricultural areas.

Key words

Pohorje, Pohorske planje, cultural landscape, land use, physical geography, geographical information system

1. Uvod

Planje so travišča na slemenih zahodnega dela Pohorja. Nastale so v času intenzivnega izkoriščanja pašnih površin, kar sovpada z agrarno dejavnostjo, glažutarstvom in fužinarstvom, ko je bilo Pohorje tudi najbolj obljudeno (Medmrežje 5). Planje so nastale tam, kjer se gozd po tem, ko so ga posekali za potrebe pašništva, glažutarstva in fužinarstva, ni obnovil. Današnja funkcija planj je drugačna. Na njih se odvija predvsem rekreativna dejavnost (smučanje, pohodništvo), medtem ko je prvotna funkcija drugotnega pomena, pravzaprav postaja povsem nepomembna, zato so močno izpostavljene zaraščanju. Zaradi intenzivnosti in aktualnosti pojava smo želeli ugotoviti in prikazati spremembe v rabi tal na območju zahodnega Pohorja in sicer med zgornjo mejo agrarne poselitve in najvišjimi slemenimi. V okviru tega smo skušali ugotoviti vpliv izbranih naravnogeografskih dejavnikov na rabo tal. Rabo tal in spremembe zemljiških kategorij smo analizirali s pomočjo orodij geografskega informacijskega sistema. Izbrane elemente smo kartografsko prikazali in ugotovili statistične povezave med naravnogeografskimi elementi in rabo tal v obdobju med letoma 2000 in 2014.

Raba tal je koriščenje zemljišč in je posledica človekovega delovanja v pokrajini. Na podlagi rabe tal lahko ugotavljamo strukture in procese v pokrajini. Razlikujemo med podeželsko oziroma ruralno in mestno oziroma urbano rabo tal. Ruralna raba tal vključuje oblike, ki so posledica kmetijstva, gozdarstva in drugih primarnih dejavnosti. Spoznavamo jo iz naravnih in družbenih vidikov, ki vplivajo na njene značilnosti (Kladnik 1999, 192). Z razmerji med zemljiškimi kategorijami rabe tal lahko ugotovimo, katera kmetijska panoga je prevladujoča, kakšna je stopnja intenzivnosti kmetovanja, kakšne so naravne razmere za kmetijstvo in poselitev (Petek 2005, 10). Zemljišča z enako rabo tal imenujemo zemljiška kategorija ali vrsta rabe tal. Temeljni vir za preučevanje rabe tal je zemljiški kataster, ki ga v Sloveniji po katastrskih občinah vodi Geodetska uprava Republike Slovenije, vendar pa podatki zaradi počasnega ažuriranja sistema zaostajajo za dejanskimi razmerami v pokrajini (Hrvat in Perko 2003, 70).

2. Metodologija

V članku so obravnavane spremembe rabe tal na območju Pohorskih planj med letoma 2000 in 2014, za analizo sprememb gozdnih površin pa smo uporabili podatke iz Franciscejskega katastra, ki prikazuje stanje leta 1824. Podatke smo obdelovali s programoma Idrisi Selva in Microsoft Office Excel, s katerima smo izdelali karte in analize obravnavanega območja. Podatke o rabi zemljišč smo pridobili na spletnih straneh Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) (Medmrežje 1). Vektorske podatke smo za vsako kategorijo spremenili v rastrske z velikostjo celice 5m x 5m. Podatke o rabi zemljišč leta 1824 smo pridobili s kart Franciscejskega katastra. Karte so dostopne na spletnih straneh Arhiva RS (Medmrežje 4). Karte v TIFF formatu smo najprej združili, jih georeferencirali in na ta način pretvorili v Gauss-Kruegerjev koordinatni sistem. Posamezne kategorije rabe tal smo nato digitalizirali in poligone spremenili v rastrske podatke z velikostjo celice 5m x 5m. Podatke o litološki zgradbi smo pridobili z digitalne geološke karte, list Slovenj Gradec. Podatke o tipih prsti smo pridobili na spletnih straneh Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (Medmrežje 1).

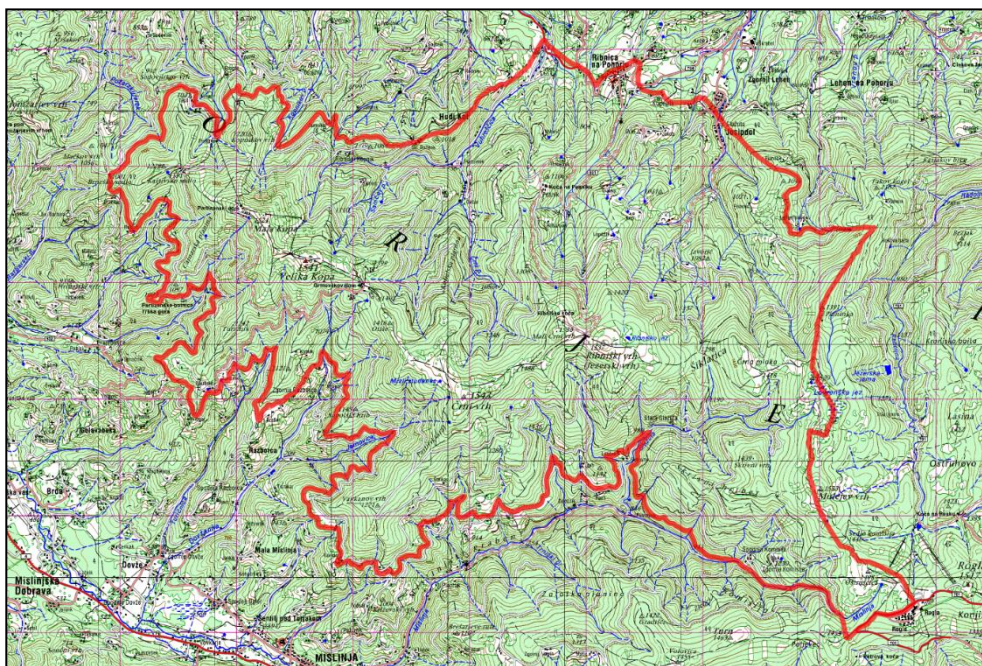
Podatke o rabi zemljišč smo primerjali s podatki o položaju posamezne zemljiške kategorije glede na izbrane naravnogeografske elemente (nadmorska višina, naklon,

funkcijski naklon in ekspozicija pobočij, globalno sončno obsevanje, litološka zgradba, tip prsti, padavine in temperatura). Podatke smo medsebojno primerjali in ugotavljali značilnosti razmestitve posamezne zemljiške kategorije, smer spreminjanja rabe, intenzivnost teh sprememb ter njihovo povezanost s položajem/lego posamezne zemljiške kategorije. Posebno pozornost smo posvetili gozdu, ki je na obravnavanem območju najbolj razširjena zemljiška kategorija, ter analizirali spreminjanje gozdnih površin med letoma 1824 in 2014.

3. Meje sondnega območja Pohorskih planj

Sondno območje zahodnega Pohorja obsega 7478,25 ha površine. Najnižja nadmorska višina izbranega območja (okoli 550 m) je v neposredni bližini naselja Ribnica na Pohorju, najvišja pa je na Črnem vrhu (1543 m), ki je tudi najvišji vrh celotnega Pohorja. Na zahodu sega pilotno območje od Slovenjgraškega sedla (1001 m) do Lovrenških jezer na vzhodu ter Rogle na jugovzhodu. Na jugu sega do naselja Mala Mislinja, na severu pa do naselja Ribnica na Pohorju.

Sondno območje se nahaja znotraj občin Mislinja, Radlje ob Dravi, Ribnica na Pohorju, Vuzenica in Zreče ter mestne občine Slovenj Gradec. Največji delež obravnavanega območja je v naselju Hudi kot in Mislinja.



Slika 1: Lega sondnega območja Pohorske planje.

Vir: DTK25, GURS, 2005.

4. Izbrani naravnogeografski elementi na območju Pohorskih planj

Obravnavani naravnogeografski elementi so: nadmorska višina, nakloni pobočij, funkcijski nakloni, ekspozicija površja, litološka zgradba, tipi prsti ter podnebne značilnosti, kamor prištevamo padavine, temperaturo in globalno sončno obsevanje

(GSO). Za vsakega od elementov smo izračunali Cramerjev kontingenčni koeficient. Ta prikazuje stopnjo povezanosti med rabo tal in dano spremenljivko. Njegova vrednost se giblje med 0 in 1, pri čemer višja vrednost označuje višjo stopnjo povezanosti. Naravnogeografske elemente smo grafično prikazali in s tem dodali regionalni vidik obravnavanemu pojavu.

4. 1. Nadmorske višine

Relief ali oblikovanost površja je najpomembnejša sestavina slovenskih pokrajin, saj odločilno vpliva na njihove naravne sestavine in največ prispeva k njihovi zunanji podobi (Perko 2010, 22). Z nadmorsko višino, naklonom površja, ekspozicijo in izoblikovanostjo odločilno vpliva na druge elemente v naravi – na lego in obliko naselij, na smer prometnic, posredno vpliva tudi na gibanje prebivalstva.

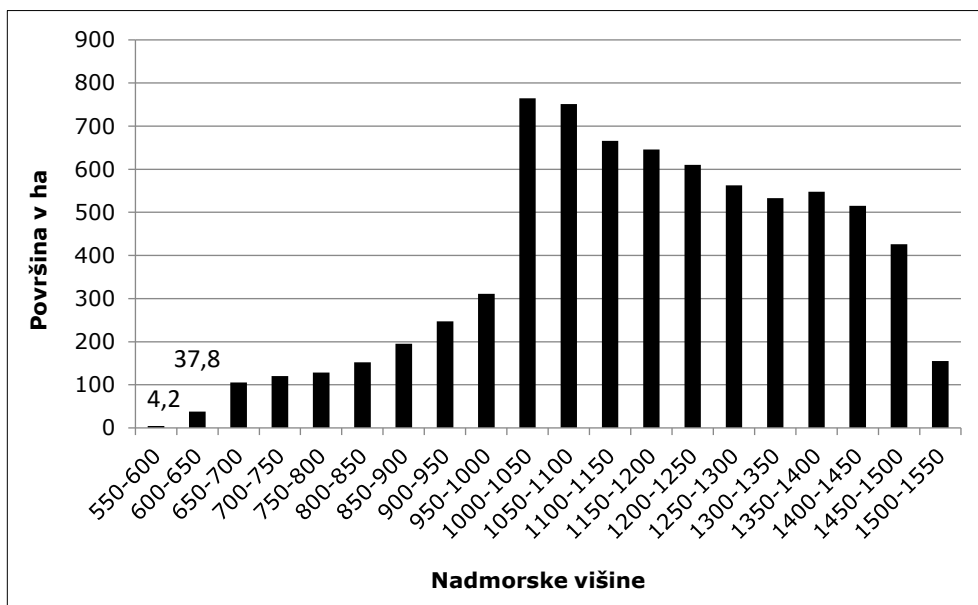
Obravnavano območje se razteza od okoli 550 do 1543 metrov nadmorske višine (Črni vrh). Največji del območja leži v pasovih 1000–1050 m in 1050–1100 m – v prvem je 764,6 ha (10,2 %) in v drugem 751,1 ha (10,0 %) površin. Naslednji trije pasovi, 1100–1150 m (8,9 %), 1150–1200 m (8,6 %) in 1200–1250 m (8,2 %), so po deležih skoraj enako zastopani. Sledijo jim višje nadmorske višine, kjer v vsakem od treh pasov od 1250 m do 1400 m leži med 7,1 in 7,5 % površin. Obravnavano območje obsega 86,8 % (6487,8 ha) vseh površin v nadmorski višini nad 1000 m; zaradi tega so razredi od 550–750 m bistveno manj zastopani ter predstavljajo zgolj 13,2 % (990,4 ha) površine območja.

V vseh razredih nadmorskih višin se kot prevladujoča oblika rabe tal v letu 2014 pojavlja gozd; skupno prerašča kar 6874,8 ha (91,9 %). Največje površine gozda so v razredu nadmorskih višin od 1050 do 1500 m, kjer je 5657,4 ha gozda, kar predstavlja kar 75,7 % celotne površine pilotnega območja. Presenetljiv je podatek, da je v zadnjem razredu nadmorskih višin gozda le 89,1 ha oziroma 1,2 % glede na skupno površino. Razlog za tako majhen odstotek gozda ni v naravni gozdni meji, klimatskih dejavnikih, vetru, legi ali nadmorski višini, ampak je družbene narave. Zaradi intenzivnega krčenja gozda za potrebe glažutarstva in fužinarstva ter paše je delež gozda na slemenih Pohorja majhen. Danes zavirajo razrast gozda tudi zimske dejavnosti (smučanje, tek na smučeh) ter namensko ohranjanje Pohorskih planj tako iz turističnih kot naravovarstvenih razlogov. Manj kot 300 ha gozda se pojavlja v višinskih razredih do 1000 m. Skupno je v teh razredih 1128,2 ha (15,1 % glede na skupno površino pilotnega območja) od skupno 6874,8 ha. Razlog je večje število kmetij, strnjena naselja (Ribnica na Pohorju se nahaja na nadmorski višini 715 m) in smučarske proge, ki segajo povsem do naselja Ribnica na Pohorju.

Travniki so druga najbolj zastopana oblika rabe tal na pilotnem območju. Obsegajo le 435,3 ha ali 5,8 % celotne površine. Največja površina travnikov se nahaja v zadnjem razredu nadmorskih višin 1450–1500 m in sicer 91,7 ha (1,2 % od skupne površine). Razlog za takšno povečanje obsega travnikov so ohranjene planje ter veliko število smučarskih prog. Nad 30 ha travnikov se pojavi še v višinskih razredih 1000–1050 m (56,4 ha), 1050–1100 m (50,0 ha), 1400–1450 m (31,9 ha) in 1500–1550 m (45,4 ha). Površina travnikov torej z zmanjševanjem nadmorske višine upada. V preostalih višinskih razredih površina travnikov ne preseže 30 ha, še najbolj se tej vrednosti približa površina travnikov v višinskem razredu 650–700 m (28 ha).

Pozidana in sorodna zemljišča zavzemajo 90,6 ha (1,2 %) in predstavljajo tretjo najbolj zastopano obliko rabe tal. Več kot 10 ha površine pozidanih in sorodnih zemljišč je v višinskem razredu 700–750 m in sicer 11,3 ha (0,2 % od celotne

površine), kjer se nahajata dve največji strnjeni naselji Ribnica na Pohorju in Josipdol. Razmeroma velik delež pozidanih površin je v višinskem razredu 1000–1050 m (10,4 ha ali 0,1 %), kjer se nahajajo objekti ter smučišča z opremo (sedežnica, vlečnica, planinske kočje). Le še v višinskem razredu 650–700 m pozidana in sorodna zemljišča predstavljajo znaten delež (0,1 % ali 9,2 ha površine), v preostalih višinskih razredih nad 1050 m pa pozidana in sorodna zemljišča ne presežejo površine 7 ha. Najmanjši delež pozidanih in sorodnih zemljišč se nahaja v višinskem razredu 550–600 m, kjer poseljena površina predstavlja 0,6 ha oziroma le 0,008 % celotnega sondnega območja. Vrednost Cramerjevega koeficienta med nadmorsko višino in rabo tal je 0,38, kar pomeni, da gre za manj izrazito zvezo.



Slika 2: Nadmorske višine na sondnem območju Pohorske planje.

Vir: Lastni izračuni, 2014.

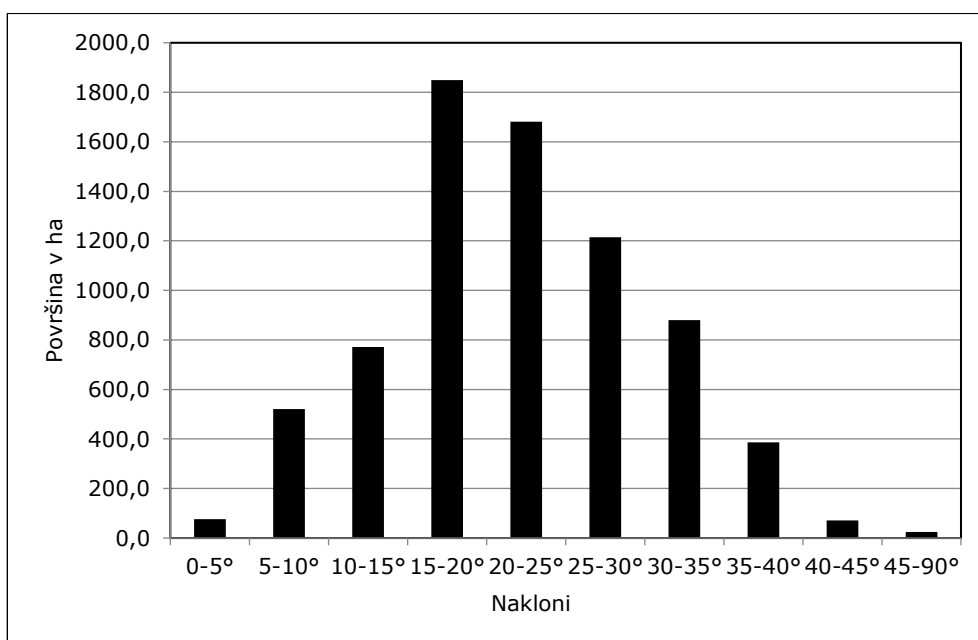
4. 2. Nakloni

Najmanjši delež površine – 71,4 ha (1,0 %) oziroma 24,5 ha (0,3 %) od skupno 7478,2 ha zavzema površje z naklonom 40–45° ter 45–90°. Obravnavano območje se nahaja na ovršju Pohorja, kjer prevladujejo slemena, na katerih so nakloni bistveno nižji kot na pobočjih. Največji delež površja je v naklonskih razredih 15–20° (1849,6 ha oziroma 24,7% celotne površine), 20–25° (1681,5 ha ali 22,5 % površine) in 25–30° 1215,2 ha (16,2 % površine). Skupaj obsegajo 4746,2 ha (63,5 %) površine. V najmanjšem obsegu se pojavljajo naslednji naklonski razredi: razred 45–90° obsega 24,5 ha (0,3 %), razred 40–45° obsega 71,5 ha (1,0 %), naklonski razred 0–5° pa obsega 76,6 ha (1,0 %).

Gozd v primerjavi z deleži drugih zemljiških kategorij prevladuje v vseh naklonskih razredih. Največ ga je v naklonskem razredu 15–30° (4470,2 ha ali 59,8 % vsega površja). Vloga gozda je izrednega pomena. Strnjen gozd ima varovalno vlogo pred geomorfološki procesi, kot sta erozija in denudacija. Odstranitev gozdnega pokrova bi pomenila veliko izpostavljenost vetru, hkrati pa ima tudi pomembno funkcijo uravnavanja vodne bilance. Poleg tega je gozd bivališče mnogih živalskih vrst in

območje posebnih rastlinskih vrst; nenazadnje je pomemben tudi za kmetovalce, katerim predstavlja pomemben vir dohodka.

V naklonskem razredu 45–90° se pojavljajo štiri oblike rabe tal: gozd (23,3 ha), pozidana in sorodna zemljišča (0,8 ha), zemljišča v zaraščanju (0,3 ha) in travniki (0,1 ha). Delež gozda je glede na ostale zemljiške kategorije največji. Presenetljivo je, da se v tako strmem površju kot druga najbolj zastopana oblike rabe tal, celo pred travniki, pojavijo pozidana in sorodna zemljišča. Razlog so smučišča oziroma smučarska infrastruktura (vlečnice, sedežnice). Naslednja najbolj zastopana oblika rabe tal so travniki. Največje površine so nahajajo v naklonskih razredih 5–30° (406,8 ha od skupno 435,3 ha travnikov). Najmanjše površine travnikov se nahajajo v naklonskih razredih 30–90° (10,4 ha ali 2,4 % glede na vse površine travnikov oziroma le 0,1 % glede na celotno pilotno območje). Zaradi zimskega turizma se pojavljajo travniki v naklonskih razredih 40° in več.



Slika 3: Nakloni površja na sondnem območju Pohorske planje.

Vir: Lastni izračuni, 2014.

Intenzivne oblike rabe tal, kakršne so njive, vrtovi ter sadovnjaki, se pri naklonih 40–90° ne pojavljajo. Te zemljiške kategorije so v primerjavi z drugimi kategorijami malo zastopane. Od skupne površine sadovnjakov (13,2 ha) se jih največ pojavi v naklonskem razredu 5–30°, kar znaša 12,4 ha ali 93,4 %. Če površino sadovnjakov primerjamo s površino pilotnega območja, odpade na sadovnjake zgolj 0,2 % površine. Najmanjša zemljiška kategorija so njive in vrtovi. Njihova skupna površina znaša zgolj 2,3 ha, kar predstavlja le 0,03 % površine celotnega območja. Največ njiv in vrtov je v naklonskem razredu 15–20° (0,9 ha) in 10–15° (0,7 ha). Cramerjev koeficient je 0,38, kar pomeni, da so raba tal in nakloni površja sicer v medsebojni povezanosti, vendar ta ni prav izrazita.

4. 3. Funkcijski nakloni

Pri funkcijskih naklonih obravnavamo strmine pobočij z vidika primernosti za posamezne oblike rabe tal in z vidika destruktivnih erozijskih procesov. Funkcijski nakloni zajemajo šest razredov. Tabela prikazuje njihovo razvrstitev, prevladujoče geomorfološke procese in delovanje človeka.

Preglednica 1: Klasifikacija funkcijskih naklonov.

Funkcijski naklon	Geomorfološki procesi	Delovanje človeka
0–2°	Šibko površinsko izpiranje, zastajanje vode.	Ni ovir.
2–6°	Zmerna denudacija, na njivah možna erozija tal.	Možna uporaba vse kmetijske mehanizacije, ugodno za vsakovrstne gradnje.
6–12°	Nad to mejo se talni profil zaradi denudacije ne more več razviti v celoti.	Zgornja meja uporabe kmetijske mehanizacije (razen specialnih strojev).
12–24°	Zgornja meja soliflukcije, zelo močna denudacija, zemeljski plazovi, polzenje.	Zgornja meja uporabe specialnih strojev, zgornja meja njivskih površin in gradnje stanovanjskih hiš.
24–32°	Naravni posipni kot nesprijetega gradiva, zelo močna denudacija, zemeljski plazovi.	Neprevozno za vsa vozila, zelo omejeno poseganje, varovalni gozd.
32–90°	Nad to mejo preperelina ne more obstati, graviklastični procesi.	Ni primerno za posege v prostor.

Vir: Komac, Zorn 2007, 162.

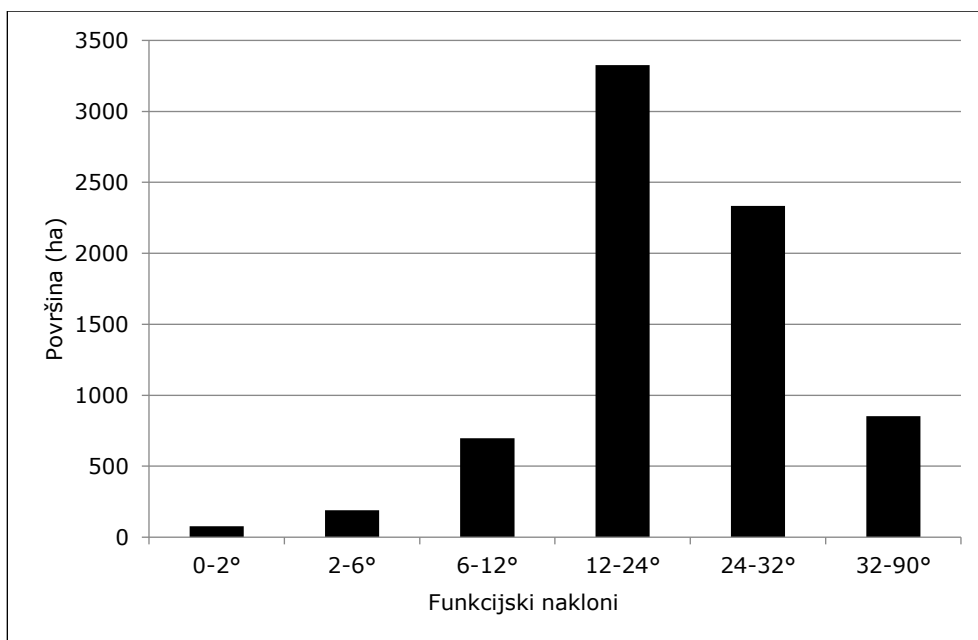
Na izbranem območju prevladujeta dva razreda funkcijskih naklonov: 12–24° (zajema 3327,1 ha oziroma 44,5 % vseh površin) in 24–32° (zajema 2334,9 ha oz. 31,2 % vseh površin). Omenjena razreda skupno zavzemata več kot tri četrtine površine pilotnega območja. Največji delež njiv in vrtov je v naklonskem razredu 12–24° (60,6 % oziroma 1,37 ha od skupno 2,3 ha njiv in vrtov). Površina sadovnjakov je precej večja od površine njiv in vrtov. Od skupno 13,2 ha je največ sadovnjakov v naklonskem razredu 12–24°, kar predstavlja zgornjo mejo za kmetijske oblike rabe tal. Prav tako je presenetljivo, da je v naklonskem razredu 24–90° kar 2,1 ha sadovnjakov, kar je malo manj kot v naklonskem razredu 6–12°, kjer je 2,9 ha sadovnjakov. Večina sadovnjakov se nahaja na severnem delu sondnega območja, to je v okolici Ribnice na Pohorju ter pri okoliških kmetijah. Nekaj sadovnjakov je tudi na južnih in jugozahodnih pobočjih. Od 435,3 ha travnikov je v naklonih 6–24° 317,8 ha (od tega je več kot tretjina travnikov v razredu 6–12°) oziroma 73,0 % vseh površin travnikov, kar predstavlja 4,3 % celotnega sondnega območja. Najmanjša površina travnikov, 4,9 ha in 18,1 ha, je v naklonih 32–90° in 0–2°.

Gozd je najbolj razširjena oblika rabe tal. Od skupne površine 6874,8 ha je v naklonskem razredu 12–24° skoraj polovica vsega gozda in sicer 3055,4 ha oziroma 44,4 %. Najmanj gozda je v naklonu 0–2°, le 42,4 ha, kar je posledica večje izkoriščenosti manjših strmin za obdelovalne površine, kakršne so njive in vrtovi, pa tudi zaradi krčenja gozda na planjah.

Pozidana in sorodna zemljišča obsegajo 90,6 ha površine in so tretja največja zemljiška kategorija. Razlog za tolikšno površino so samotne kmetije v celkih, ki imajo večje število gospodarskih objektov, in čedalje večja površina turističnih objektov.

Največ pozidanih površin je v naklonih 12–24° (36,0 ha), 6–12° (23,8 ha) in 2–6° (13,2 ha).

Ugotavljamo, da človek ne upošteva primernih naklonov površja pri obdelovanju zemlje oziroma posegih v naravo. V funkcijskem naklonu 12–24°, kjer od geomorfoloških procesov prevladujejo zelo močna denudacija, zemeljski plazovi in polzenje in kjer je zgornja meja uporabe specialnih strojev ter zgornja meja njiv in gradnje hiš, zasledimo številne posege v prostor. V tem razredu funkcijskih naklonov so njive in vrtovi, sadovnjaki ter pozidana in sorodna zemljišča najbolj zastopani. Površina njiv in vrtov znaša v tem naklonskem razredu 1,4 ha (60,8 % od skupne površine njiv in vrtov), sadovnjakov 7,1 ha (53,8%) ter pozidanih in sorodnih zemljišč 36,0 ha (39,76 %). Presenetljiv je podatek, da v funkcijskih naklonih 24–90°, kjer površje ni prevozno za vsa vozila, posegi v prostor so omejeni, gozd pa ima veliko varovalno funkcijo, najdemo 0,09 ha (od skupno 2,3 ha) njiv in vrtov, 2,1 ha (od skupno 13,2 ha) sadovnjakov ter kar 12,1 ha (13,4 %) pozidanih in sorodnih zemljišč (od skupno 90,6 ha). Cramerjev koeficient povezave rabe tal s funkcijskimi nakloni je 0,43, kar ponazarja, da sta oba dejavnika v veliki odvisnosti, kar se odraža tudi na posegih v (pre)strmih območjih obdelovanja zemlje.



Slika 4: Funkcijski nakloni na sondnem območju Pohorske planje.

Vir: Lastni izračuni, 2014.

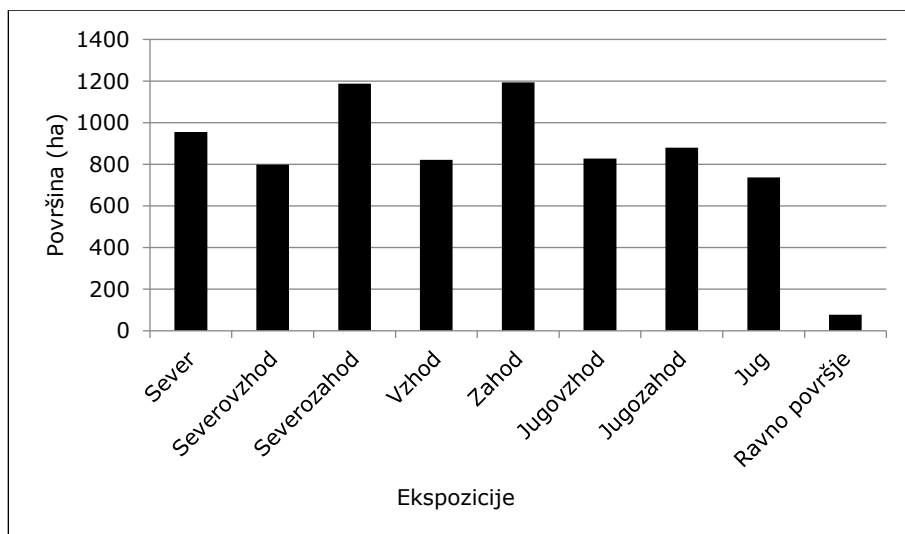
4. 4. Ekspozicije površja

Na sondnem območju prevladujejo zahodne (1193,4 ha) in severozahodne (1187,8 ha) ekspozicije. Ti dve ekspoziciji se pojavljata na 31,8 % vsega površja. Tretja najbolj pogosta ekspozicija površja je severna, ki zavzema 12,8 % (955,8 ha) površja. Ravnega površja je 76,6 ha (ali 1,0 % od skupne površine sondnega območja).

Najbolj zastopana oblika rabe tal na vseh ekspozicijah je gozd (6874,8 ha ali 91,9 % od skupne površine pilotnega območja), najmanj pa njive in vrtovi (2,3 ha oziroma

0,03 % obravnavanega območja). Največ sadovnjakov je na vzhodni (3,3 ha ali 25,0 % od skupno 13,2 ha) ter jugovzhodni (2,3 ha ali 17,4 %) ekspoziciji. Najmanjša površina sadovnjakov znaša 0,4 ha (3,0 %) in se nahaja na ravnih delih obravnavanega območja. Travniki so druga najbolj zastopana oblika rabe tal. Od skupne površine (435,3 ha) jih je največ na vzhodni (63,6 ha) ter jugozahodni (59,2 ha) ekspoziciji, najmanjše površine travnikov so na severozahodnih pobočjih (38,6 ha). Največje združbe gozda so na severozahodni (1128,0 ha ali 15 % vsega površja) in zahodni (1126,9 ha oziroma 15 % celotne površine) ekspoziciji, najmanjše pa na južni (665,5 ha), saj je na prisojnih legah večje število kmetij ter planj. Takšna površina gozda je povezana z nadmorsko višino, kjer je agrarna poselitev zelo redka in kjer so pogoji za življenje izredno omejeni.

Tretja najbolj zastopana oblika rabe tal so pozidana in sorodna zemljišča. Pozidanih in sorodnih zemljišč je več kot njiv in vrtov, sadovnjakov, zemljišč v zaraščanju in vod skupaj. Skupna površina je 90,6 ha. Največ jih je na vzhodni (13,0 ha ali 14,3 % glede na površino pozidanih in sorodnih zemljišč), severozahodni (11,9 ha ali 13,1 %) ter severovzhodni (11,8 ha ali 13,0 %) ekspoziciji. Manj kot 10 ha pozidanih in sorodnih zemljišč najdemo le na južni (8,1 ha), jugozahodni (7,9 ha) strani in na ravnem površju (5,5 ha). Večina njiv in vrtov (1,2 ha od 2,3 ha) ter sadovnjakov (8,4 ha od 13,2 ha) je na ekspozicijah, kjer je količina sončevega obsevanja tekom dneva večja (vzhod, jug, zahod, jugozahod in jugovzhod). Delež površin ostalih oblik rabe tal je približno enakomerno razporejen glede na posamezno ekspozicijo. Podobno kot pri naklonih znaša Cramerjev koeficient pri ekspozicijah 0,37, kar pomeni, da je raba tal odvisna od ekspozicije površja.



Slika 5: Ekspozicije na sondnem območju Pohorske planje.

Vir: Lastni izračuni, 2014.

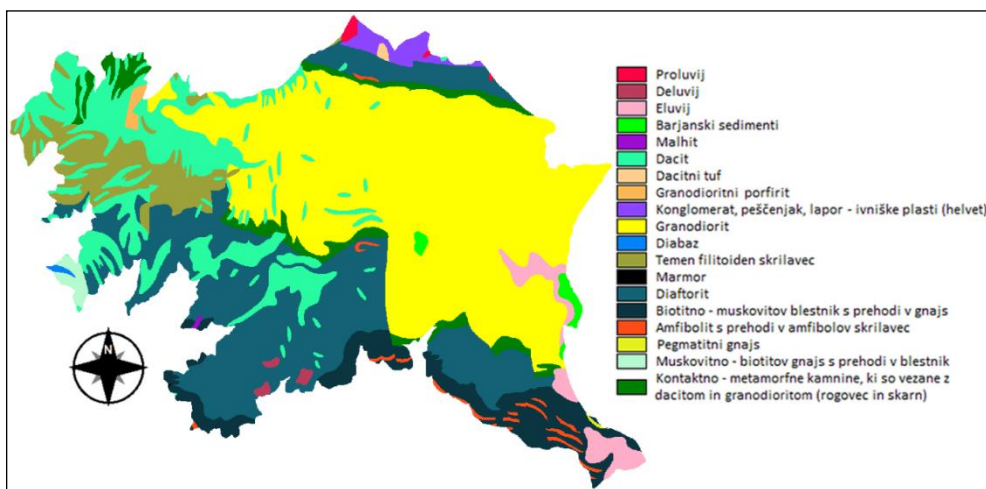
4. 5. Litološka zgradba

Na območju Pohorja prevladujejo magmatske in metamorfne kamnine. Metamorfne kamnine so najstarejše kamnine na Slovenskem. Nastale naj bi ob gubanjih v predkambriju oz. starejšem paleozoiku s preobrazbo zelo starih sedimentnih in vulkanskih kamnin. Zavzemajo okoli 4 % Slovenije, prostorsko pa so omejene na

Pohorje, Kozjak in Strojno. Še manj, okoli 3 %, je magmatskih kamnin. Ta skupina kamnin, razen granodiorita, je nastala kot posledica vulkanizma, ki je v preteklosti zajel posamezne dele Slovenije (Plut in Ogrin 2012, 28–30).

Za obravnavano območje je značilna kamninska pestrost. Pojavlja se dvajset različnih litoloških enot. Prevladuje granodiorit, ki zajema 3055,69 ha, sledi pa diaforit (1775,59 ha). Tretja obsežnejša kategorija je dacit, ki prekriva 1036,41 ha površine. Granodiorit se pojavlja v večinskem delu obravnavanega območja, razen na skrajnem severu, kjer se razprostirajo konglomerat, peščenjak in lapor-ivniške plasti ter plast diaforita, na zahodu, kjer so dacit, temen filitoiden skrilavec in diaforit, ter na skrajnem jugu in jugovzhodu. Tudi tukaj najdemo diaforit, pojavljajo pa se še biotitno-muskovitov blestnik s prehodi v gnajs in amfibolit s prehodi v amfibolov skrilavec. Na skrajnem severozahodu so tudi kontaktno-metamorfne kamnine, ki so vezane z dacitom in tonalitom (rogovec in skarn), pasove teh istih kamnin pa najdemo tudi ob robovih granodiorita na severnem in po celotnem južnem delu.

Na granodioritni podlagi so zastopane vse oblike rabe tal z izjemo kategorije ostalo. Prevladujejo gozd (2912,5 ha), travniki (99,5 ha) ter pozidane in sorodne površine (25,9 ha). Cramerjev koeficient je 0,43, kar nakazuje na dobro stopnjo povezanosti. Granodioritna podlaga je kislja, na njej pa prevladujejo gozd in travniki, ki jim takšna podlaga zelo ustreza.



Slika 6: Litološke enote na območju Pohorske planje.

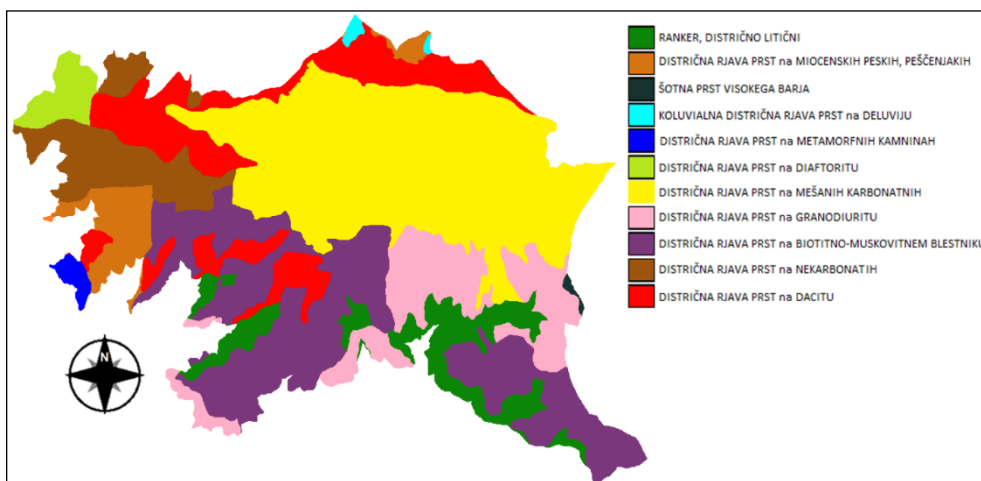
Vir: Geološka karta list Slovenj Gradec, Geološki zavod RS, 2014.

4. 6. Tip prsti

Prst je kompleks mineralnih in organskih sestavin, ki je nastal po eni strani s procesi mehničnega in kemičnega razkrajanja mineralnih snovi, po drugi strani pa s sodelovanjem organskega sveta. Prst je preperel in spremenjen del zemeljske skorje, ki se je spremenil zaradi delovanja živih organizmov, zraka, vode in sončevega obsevanja (Lovrenčak 1994, 47). Pri nastajanju prsti je pomembna matična osnova, saj prav lastnosti kamnin vplivajo na pedogenetske procese, na njene kemične lastnosti in globino, prsti pa vplivajo na rabo tal (Petek 2005, 41). Za kmetijstvo so zelo pomembni delež hranil ter morfološke in fizikalne lastnosti – globina in tekstura prsti ter vodno-zračni režim (ibid, 41). Tudi naklon površja vpliva na globino prsti, teksturo, delež skeleta, reakcijo in delež organskih snovi. Na strmih pobočjih so prsti

plitvejše, z večjim deležem grobega in drobnega peska ter gline v zgornjih horizontih profila (Lovrenčak 1994, 53).

Na sondnem območju Pohorske planje je deset tipov prsti: ranker, šotna prst visokega barja, distrična rjava prst na miocenskih peskih in peščenjaki, distrična rjava prst na deluviju, distrična rjava prst na granodioritu, distrična rjava prst na biotitno muskovitnem blestniku, distrična rjava prst na diaforitu, distrična rjava prst na metamorfnih in magmatskih kamninah, distrična rjava prst na filitoidnih skrilavcih in dacitu, distrična rjava prst na dacitu. Tipi prsti imajo še določene podtippe glede na posamezne značilnosti, kar lahko vidimo na Sliki 7. To pomeni, da je na obravnavanem območju skupaj 23 različnih prsti, ki spadajo v 10 glavnih skupin oziroma tipov prsti. Največ je distrične rjave prsti na metamorfnih kamninah, ki prekriva 2395,4 ha ali 32 % območja, največ v osrednjem delu obravnavanega območja, deloma še na severu in vzhodu. Za distrične rjave prsti je značilno, da na njih uspeva predvsem gozd. Na 89,6 % ali 2146,3 ha pilotnega območja se na distričnih rjavih prsteh na metamorfnih kamninah nahaja gozd, sledijo pa travniki, ki zavzemajo 8,2 % oziroma 196,4 ha površin. Bolj opazne so tudi rjave prsti na mešanih karbonatnih in nekarbonatnih kamninah v vzhodnem delu in distrična rjava prst na biotitno-muskovitnem blestniku. Ta tip prsti se nahaja v južnem delu Pohorskih planj. Tudi Cramerjev koeficient, ki ima vrednost 0,47, potrjuje sorazmerno visoko stopnjo povezanosti med rabo tal in tipi prsti na Pohorskih planjah.



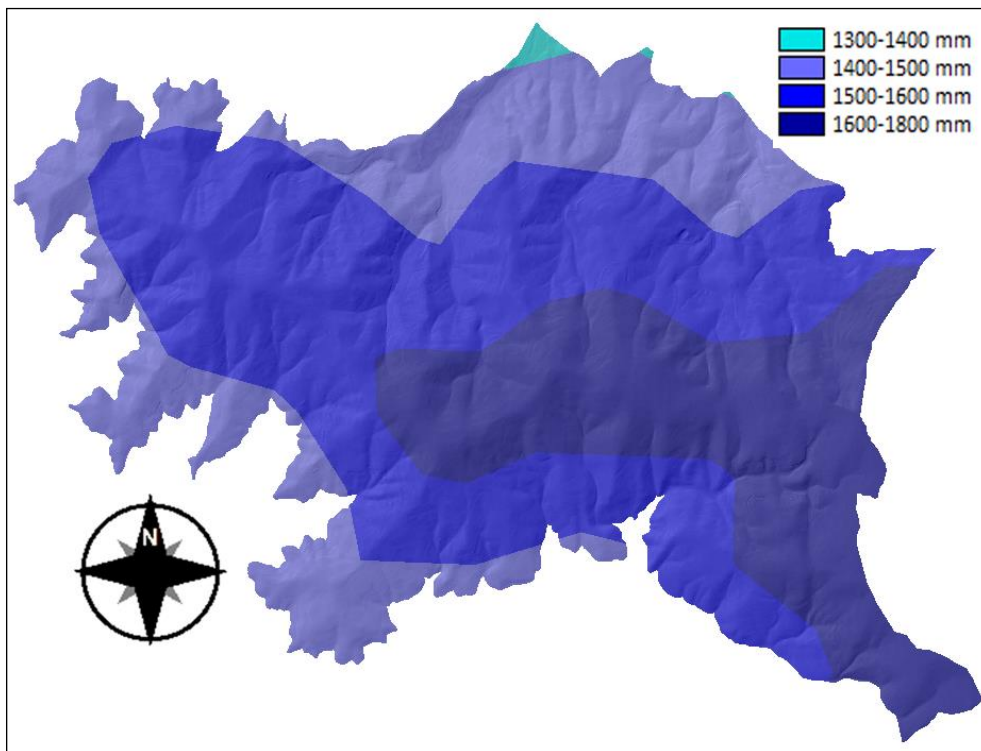
Slika 7: Tipi prsti na območju Pohorske planje.

Vir: MKGP, 2014.

4. 7. Višina padavin

V Sloveniji v povprečju pade 1600 mm padavin na leto, zaradi česar sodi med bolj namočena območja v Evropi. Takšno stanje je posledica lege v bližini ciklogenetskih območij nad Atlantikom in Sredozemljem, prevladujoče zahodne zračne cirkulacije in reliefa (Ogrin in Plut 2012, 82). Na višino padavin vplivajo številni dejavniki, v največji meri orografija in smer gibanja zračnih mas ter njihove lastnosti. Orientacija in tip reliefa določata prostorsko porazdelitev orografskih padavin, ki so v Sloveniji najbolj pogoste.

Na območju Pohorja se prepletajo vplivi predalpskega in obpanonskega podnebja. Na hladnih severnih legah v višjih nadmorskih višinah je sveža in vlažna klima z visoko zračno vlago. Z nižanjem nadmorske višine je zlasti na vzhodnem Pohorju opaznejši celinski vpliv. Največ padavin pade poleti (julij), najmanj pozimi (januar in februar). Pozimi se pogosto pojavljajo temperaturni obrati, ki so posebej izraziti in pogosti v Slovenjgraški kotlini. Vse te značilnosti lahko pripišemo subkontinentalnemu padavinskemu režimu (Medmrežje 1).



Slika 8: Višina padavin na območju Pohorske planje.

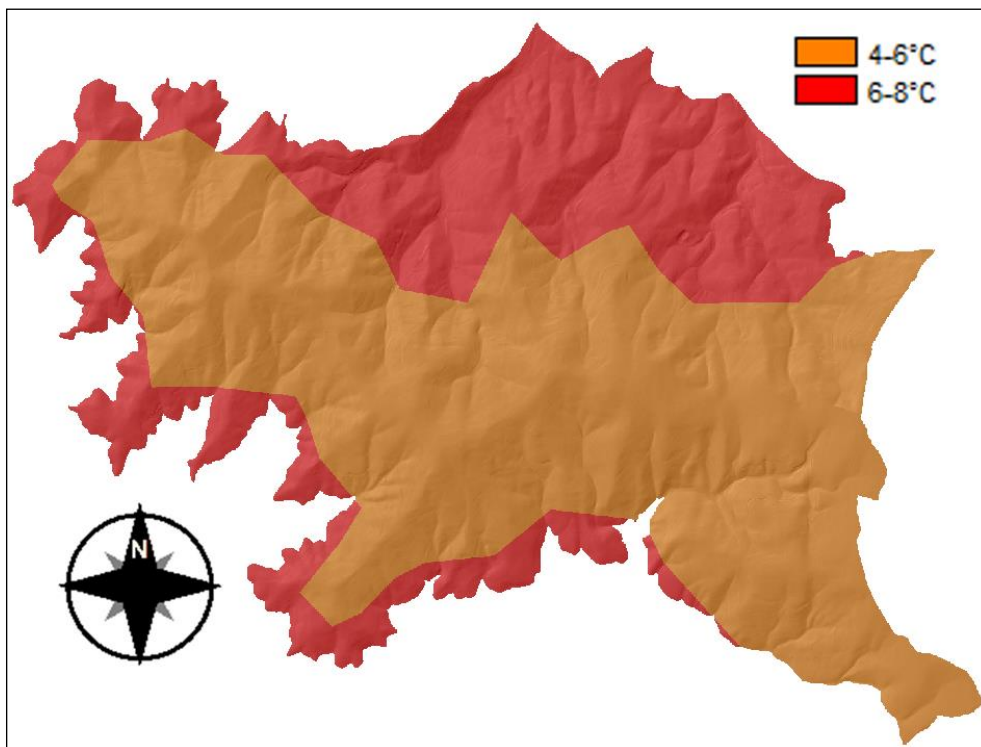
Vir: Geoportal ARSO, 2014.

Na območju Pohorskih planj je mogoče v letu 2014 prepoznati štiri padavinske razrede. Najbolj zastopan je padavinski razred 1500–1600 mm padavin, v katerem leži 3443,5 ha (46,1 %) površine obravnavanega območja. Prevladujoča oblika rabe tal v tem padavinskem razredu je gozd, ki v tem razredu pokriva 3251,1 ha (94,4 %), sledijo travniki (140,9 ha oz. 4,1 %). Največ padavin, med 1600 in 1800 mm, pade v jugovzhodnem in osrednjem delu obravnavanega območja Pohorja, kjer so tudi najvišje nadmorske višine. Ta del obsega 2004,9 ha (26,8 %) celotnega območja. Višina padavin na Pohorju se zmanjšuje od juga proti severu in od zahoda proti vzhodu. Zmanjševanje količine padavin proti vzhodu gre pripisati vse močnejšemu subpanonskemu vplivu. Cramerjev koeficient korelacije med rabo tal in višino padavin je 0,5.

4. 8. Temperature zraka

Tudi temperature zraka so odvisne od nadmorske višine. Povprečna letna temperatura se na vsakih 1000 m spusti za 5,3°C. Ne le nadmorska višina, tudi lega (naklon in ekspozicija) ima velik vpliv na temperaturne razmere (Medmrežje 3).

Na obravnavanem območju je povprečna letna temperatura v le dveh različnih temperaturnih razredih in sicer 4–6°C ter 6–8°C. Razred nižje vrednosti temperatur kaže povezavo med nadmorsko višino in temperaturami, saj je velik del območja v višjih nadmorskih višinah. Z naraščanjem višine se temperature zmanjšujejo, kotline in doline imajo nižje minimalne temperature zaradi pojava temperaturnega obrata, južno usmerjena pobočja pa so toplejša od severnih (Ogrin in Plut 2012, 77).

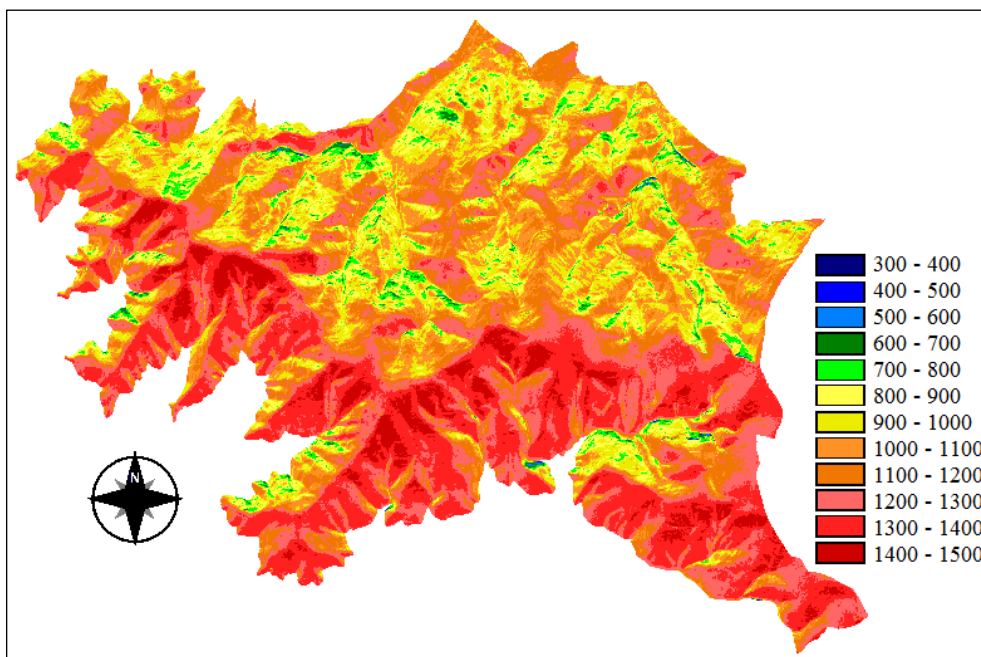


Slika 9: Temperature na območju Pohorskih planj.

Vir: Geoportal ARSO, 2014.

4. 9. Globalno sončno obsevanje (GSO)

Količina prejete energije globalnega sončnega obsevanja je odvisna od ekspozicije in naklona površja ter količine oblačnosti. Količina prejete energije sovpada z ekspozicijo površja in je od nje tudi neposredno odvisna. Najbolj zastopane so severozahodne in zahodne ekspozicije površja, kjer je največ gozda. Gozdne površine dobijo največ energije (1300–1400 kWh/m²) na površini 1336,6 ha, pravzaprav je gozd v vseh razredih največji deležnik prejete energije. Druga kategorija rabe tal, ki prejema veliko globalnega sončnega obsevanja, so travniki, katerih največje površine se nahajajo na vzhodni ekspoziciji in z 132,6 ha prejemajo 1300–1400 kWh/m² energije. Cramerjev koeficient znaša 0,35, kar predstavlja dobro povezavo med globalnim sočnim obsevanjem in rabo tal.



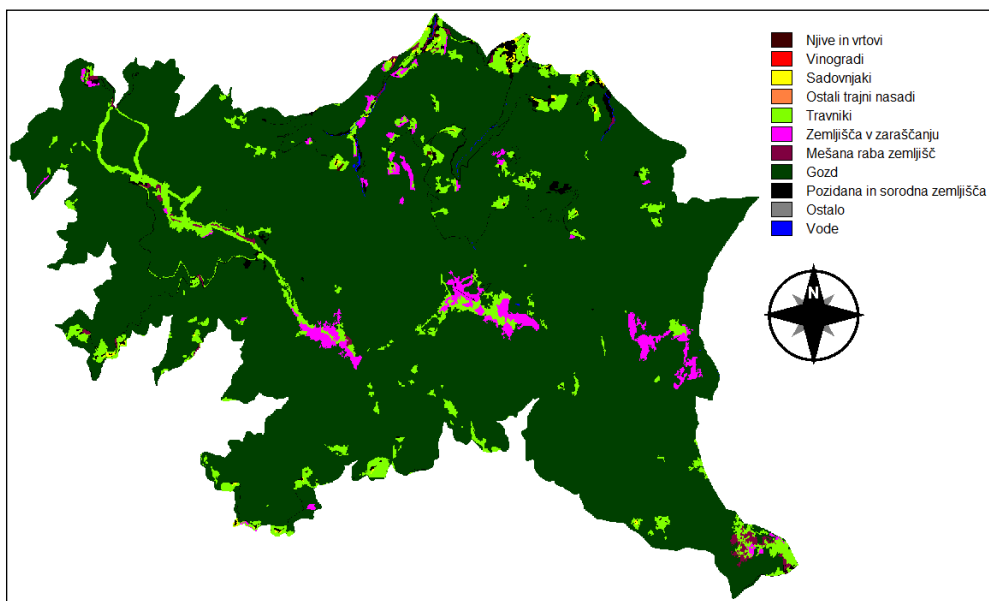
Slika 10: Globalno sončno obsevanje na sondnem območju Pohorske planje (v kWh/m²).

Vir: Lastni izračuni, 2014.

5. Raba tal leta 2000 in 2014

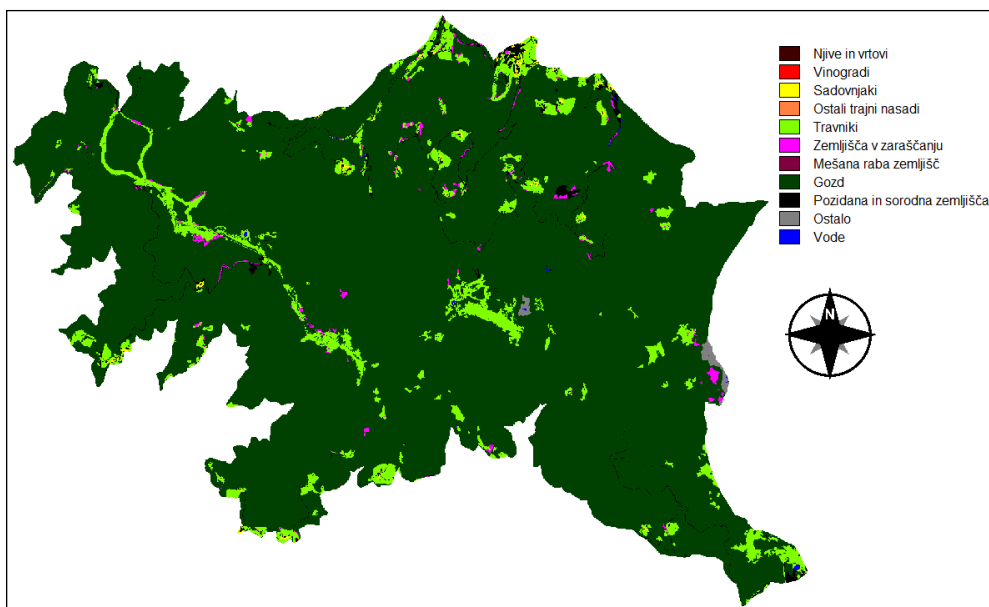
Na območju Pohorskih planj je bilo leta 2000 osem zemljiških kategorij: njive in vrtovi, sadovnjaki, travniki, zemljišča v zaraščanju, mešana raba zemljišč, gozd, pozidana in sorodna zemljišča ter vode. Območje je redko poseljeno, največ površja pa prekriva gozd (6798,8 ha ali 90,9 % celotnega območja), sledijo travniki (406,0 ha ali 5,4 %) in zemljišča v zaraščanju (132,9 ha ali 1,8 % celotnega območja). Njivskih površin je le 1,7 ha ali 0,02 %. Površina sadovnjakov je večja od površine njiv in vrtov. Številne kmetije namreč ležijo na nadmorski višini 1000 m in več, zato je njiv in vrtov zelo malo, saj so pogoji kmetovanja na takšnih višinah zelo omejeni. Večina sadovnjakov je v okolici Ribnice na Pohorju, kjer je kmečkih gospodarstev več, vsako pa poseduje vsaj majhen sadovnjak. Oblike rabe tal so odraz hribovitosti, nadmorske višine, humidnosti podnebja, zaradi česar so pogoji za intenzivno kmetijstvo omejeni.

Tudi leta 2014 so bile razmere glede rabe tal podobne. Pojavlja se osem zemljiških kategorij, ki se bistveno ne razlikujejo od tistih v letu 2000. Prevladuje gozd, ki ga je 6874,8 ha, torej nekaj več kot leta 2014. Na drugem mestu so travniki, katerih površina se je tudi povečala. Sledijo pozidane površine ter zemljišča v zaraščanju. Leta 2014 je bilo več pozidanih površin kot zemljišč v zaraščanju, torej obratno od prvega opazovanega obdobja. Tudi leta 2014 je bilo najmanj njiv in vrtov, čeprav jih je za 2,3 ha več kot pred 14 leti.



Slika 11: Raba tal na sondnem območju Pohorskih planj leta 2000.

Vir: MKGP, 2014.



Slika 12: Raba tal na sondnem območju Pohorskih planj leta 2014.

Vir: MKGP, 2014.

Preglednica 2: Raba tal na sondnem območju Pohorske planje leta 2000 in 2014 in indeks sprememb posameznih kategorij.

Raba tal	Površina leta 2000 (ha)	Površina leta 2014 (ha)	Indeks
Njive in vrtovi	1,7	2,3	137,1
Sadovnjaki	12,4	13,2	106,3
Travniki	406,0	435,3	107,2
Zemljišča v zaraščanju	132,9	42,1	31,7
Gozd	6798,8	6874,8	101,1
Pozidana in sorodna zemljišča	87,3	90,6	103,9
Ostalo	0	16,5	/
Vode	6,1	3,4	54,9
Mešana raba zemljišč	33,03	0	/
Skupaj	7478,2	7478,2	100

Vir: Lastni izračuni, 2014.

Na območju Pohorskih planj se je med letoma 2000 in 2014 nadaljeval proces ekstenzifikacije kmetijskih zemljišč. Proces ni ugoden z vidika ohranjanja kulturne pokrajine. Od skupno 14,1 ha obdelovalnih površin v letu 2000 se je v letu 2014 površina obdelovalnih površin povečala za 1,4 ha oziroma 9,9 %. Med zemljiškimi kategorijami intenzivnih oblik rabe tal se je najbolj povečala površina sadovnjakov in sicer za 0,8 ha ali 6,3 %

Od leta 2000 do 2014 se na 99,6 % površin (7456,2 ha) namembnost ni spremenila. Iz intenzivne v ekstenzivno obliko rabe tal je prešlo 6,6 ha zemljišč ali 0,09 % celotne površine; največkrat so prešli travniki v kategorijo »njive, sadovnjaki« ali v kategorijo »njive in vrtovi«. Prav tako so mešana zemljišča prešla v sadovnjake. Med intenzivnimi oblikami rabe tal, ki so ohranile intenzivno rabo, je največ sadovnjakov, ki so ostali sadovnjaki. Takšnih je 7,0 ha oziroma 93,4 % vseh površin, ki so ohranile intenzivno obliko.

Preglednica 3: Spremembe rabe tal med letoma 2000 in 2014 glede na način obdelave.

Oblika spremembe rabe tal	2000/2014 (v ha)
Intenzivno v intenzivno	7,6
Ekstenzivno v ekstenzivno	7456,2
Intenzivno v ekstenzivno	6,6
Ekstenzivno v intenzivno	8,0

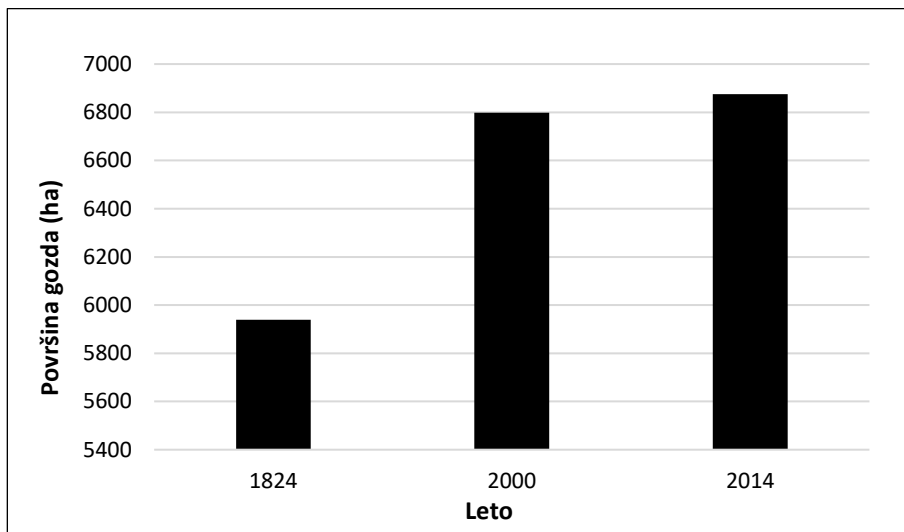
Vir: Lastni izračuni, 2014.

Ekstenzivnost rabe zemljišč je bila največja na območjih z zahodno (27,8 %) in severozahodno ekspozicijo (18,7 %), na območjih z južno in jugozahodno ekspozicijo pa ni bilo sprememb. Do ekstenzifikacije (0,02 ha) je prišlo zaradi povečevanja gozda na račun njiv (0,1 ha) ter povečanja pozidanih in sorodnih zemljišč (0,0025 ha). Največ njiv in vrtov je prešlo v travnike (1,2 ha), kar povezujemo z opuščanjem kmetovanja, saj se območje nahaja na nadmorski višini nad 1000 m.

Spremembe v rabi tal v korelaciji z nadmorsko višino prav tako nakazujejo na proces ekstenzifikacije, saj se večina sprememb dogaja v prehodih med ekstenzivnimi površinami ali iz intenzivnih v ekstenzivne. Največ travnikov prehaja v gozd v nadmorskih višinah 1450–1500 m (15,6 ha), 1000–1050 m (7,2 ha) in 1050–1100 m (6,4 ha). Iz kategorije zemljišča v zaraščanju jih je največ prešlo v travnike na nadmorskih višinah v razredu 1450–1500 m. Spremembe rabe tal so bile večje na višjih nadmorskih višinah.

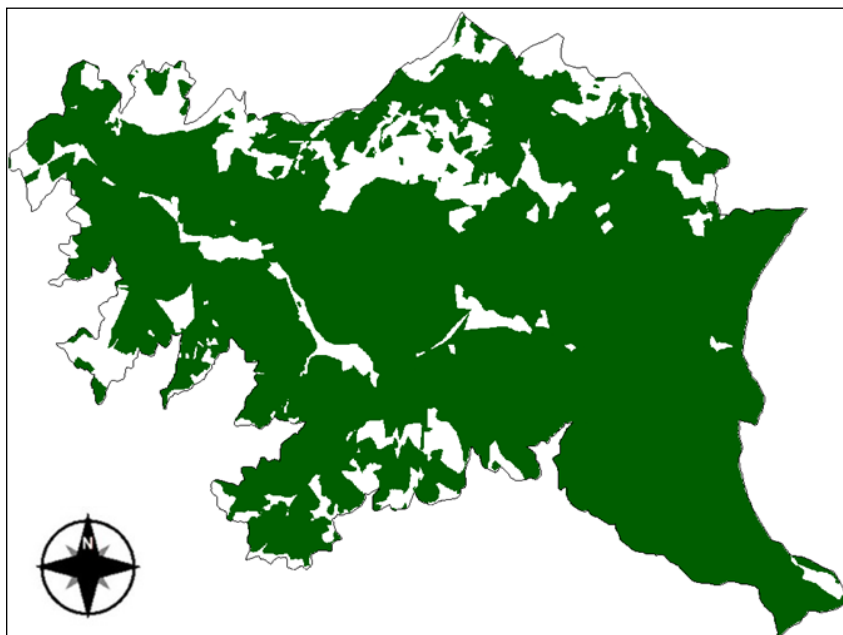
6. Gozd

Med letoma 1824 in 2014 je na območju Pohorskih planj prišlo do povečanja gozdnih površin. Leta 1824 je bila površina gozda 5938,8 ha oziroma 79,4 % površine pilotnega območja, v letu 2014 pa se je povečala na 6874,8 ha oz. 91,9 %. V 190-ih letih se je površina gozda povečala za 935,9 ha oz. 13,6 %. Vzrokov za zaraščanje planj je več. V preteklih stoletjih so bile na Pohorju pomembne dejavnosti fužinarstvo, glažutarstvo in oglarstvo, ki so potrebovale velike količine lesa. Propad teh dejavnosti sredi preteklega stoletja je pripomogel k intenzivnejšim procesom zaraščanja. Zaradi spremenjene ekonomske strukture prebivalstva je prišlo do opuščanja kmetijstva in posledično do zaraščanja obdelovalnih površin. Spremenil se je tudi način gospodarjenja z gozdom. Na zaraščanje planj je torej treba gledati večplastno in upoštevati preplet različnih dejavnikov (Medved in Cehner, 2000).

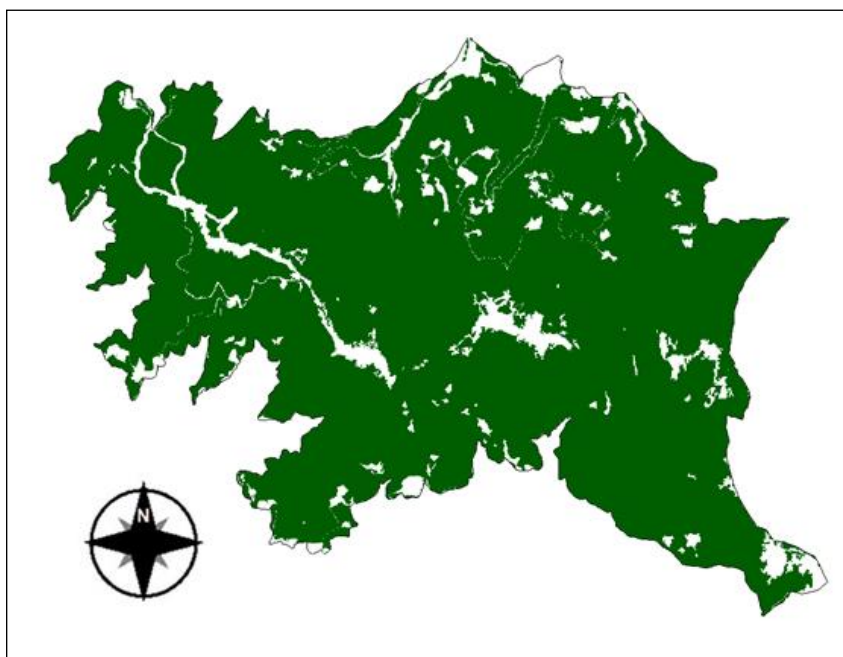


Slika 17: Povečanje gozdnih površin na sondnem območju Pohorskih planj v obdobju 1824–2014 v ha.

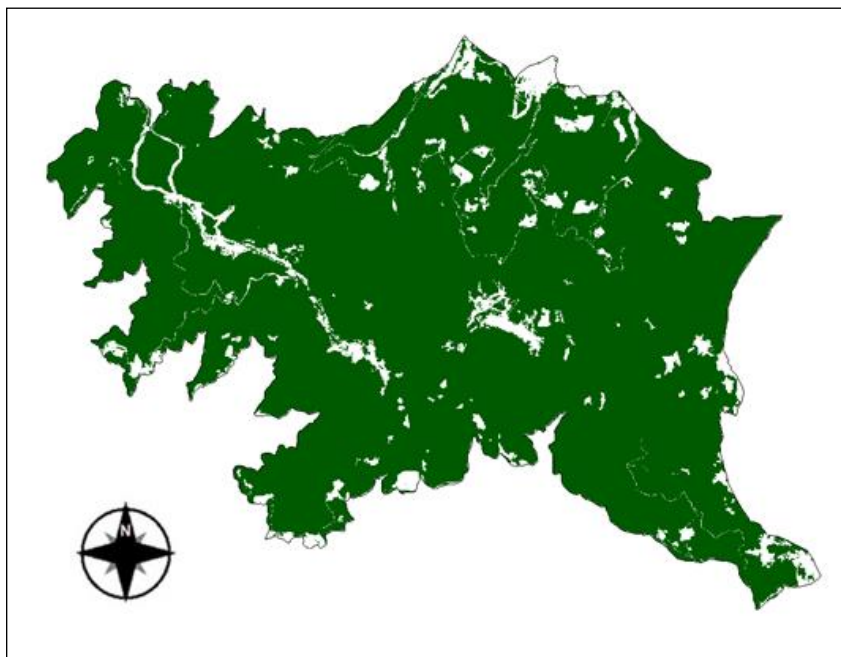
Vir: Lastni izračuni, 2014.



Slika 13: Površina gozda leta 1824.
Vir: Arhiv RS, Karte franciscejskega katastra.

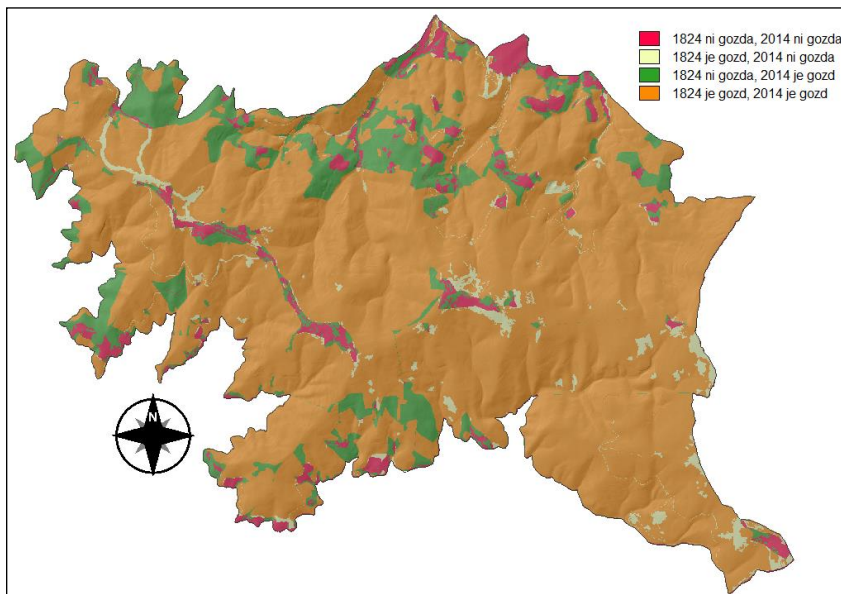


Slika 14: Površina gozda leta 2000.
Vir: MKGP, 2014.



Slika 15: Površina gozda leta 2014.

Vir: MKGP, 2014.

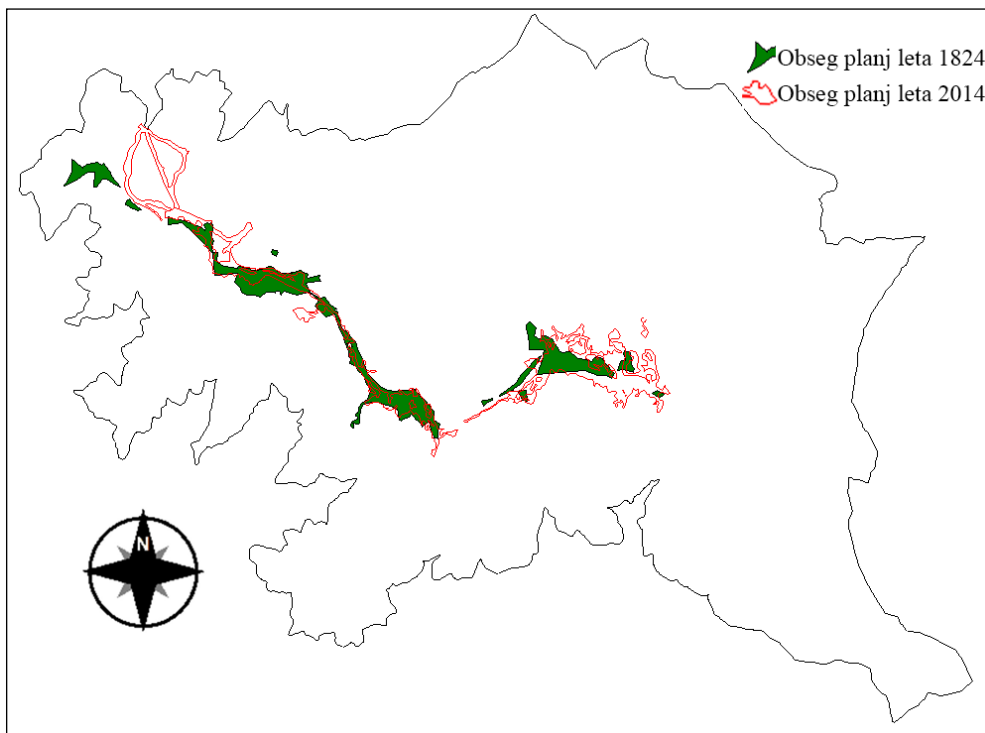


Slika 16: Površina gozda leta 1824 in 2014.

Vir: Lastni izračuni, 2014.

7. Obseg planj 1824 in 2014

Obseg planj iz leta 2014 se dokaj ujema z obsegom planj iz leta 1824. Obseg planj se je deloma povečal zaradi zimskega turizma (sedežnica, smučarska proga Kaštivnik na severozahodnem delu območja). Današnji obseg planj vključuje tako območja zimskega (smučanje, deskanje) kot letnega turizma (planinarjenje, pohodništvo, kolesarjenje). Po podatkih, ki smo jih pridobili s strani GG Slovenj Gradec, lahko določena območja smučišč uvrstimo med planje, kajti tako so se obstoječim »starim« planjam »pridružile« nove travne površine, ki bodo imele enako funkcijo ohranjanja kulturne pokrajine, kakor jo imajo zdajšnje planje.



Slika 18: Obseg planj leta 1824 in 2014.

Vir: Lastni izračuni, 2014.

8. Planje nekoč in danes

Planje ustvarjajo poseben pejsaž pokrajine, prav tako so prostor za številne dejavnosti kot tudi življenjski prostor za živalske in rastlinske vrste. Obiskovalcem se iz ovršja Pohorja odpirajo razgledi na širšo okolico, ponujajo možnosti za rekreacijo, pohodništvo, nabiranje zdravilnih zelišč in gozdnih sadežev. Vse te dejavnosti lahko uvrstimo v skupino socialnih funkcij, poleg teh imajo tudi ekološko funkcijo. Planje so bistvenega pomena za zaščito zemljišč pred erozijo in plazovi, greben Pohorja je pomembno vodozbirno območje, pomembne so kot življenjski prostor divjega petelina in ruševca, ki sta ogroženi živalski vrsti, pomembne so tudi za prehrano divjadi (Medmrežje 5).



Slika 19: Pogled s Črnega vrha proti Mali Kopi leta 1936.
(Foto: Oto Vončina)



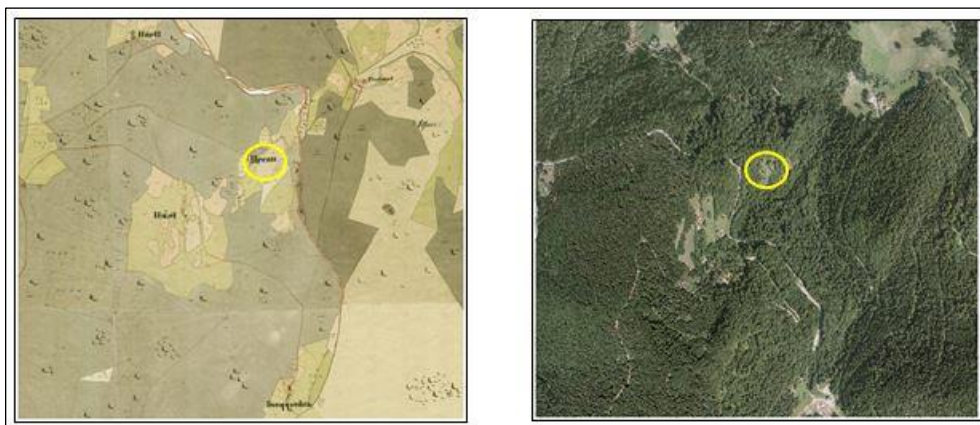
Slika 20: Pogled s Črnega vrha proti Mali Kopi leta 2006.
Vir: Zavod za gozdove OE Slovenj Gradec.

Pohorske planje so tudi območje konfliktov. Zaraščanje je v nasprotju s potrebami turistično rekreativnih dejavnosti. Poleg smučarskih prog so potrebne površine za parkirišča, razgledne točke, prostor za rekreacijske dejavnosti na prostem, kurišča itd. V nasprotju so si tudi zaščitna in hidrološka vloga gozda na eni strani in turistični pomen kulturne pokrajine. Turistična dejavnost ni skladna z naravovarstveno dejavnostjo. Bivališče divjega petelina in ruševca je zelo ogroženo, saj potrebujeta ne le posebno življenjsko okolje temveč tudi mir v času parjenja in valjenja. Na teh območjih morajo biti ukrepi za zagotavljanje prisotnosti turistične funkcije podrejeni vsaj minimalnim pogojem, ki omogočajo nemoten razvoj naravnih ekosistemov (Medmrežje 5). Ponekod so planje ohranjene zaradi potreb zimskega turizma; z določeni predeli upravljajo občine, ki skrbijo, da se le-te ne bi povsem zarasle.

Sliki 19 in 20 prikazujeta Pohorske planje iz različnih obdobj, na katerih je lepo razviden proces zaraščanja. Pri Pohorskih planjah ne gre za naravno gozdno mejo, temveč so obsežna odprta območja delo človeka. Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije, OE Slovenj Gradec, so Pohorske planje nastajale od 17. stoletja naprej in sicer zaradi potreb glažutstva, rudarjenja, pašništva, košnje. V prejšnjih stoletjih je bilo od Kremžarjevega vrha (1164 m n. v.) do Volovice (1455 m n. v.) izkrcenih v pašnike za okoli 700 ha gozdov. Zaraščanje planj se je začelo po letu 1945, intenzivneje pa po letu 1970. Razlogov za to je več, med drugimi je k temu pripomoglo opuščanje kmetij, zaradi česar ni bilo več potreb po pašnikih ter košnji, s čimer je bilo omogočeno širjenje gozdov. Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije, OE Slovenj Gradec, je bilo do leta 2011 na območju med Kopami in Volovico s sodelovanjem številnih prostovoljcev in institucij očiščenih okoli 140 ha zaraščenih površin. Pod vodstvom Zavoda RS za varstvo narave je bilo v okviru projekta Alpa na območju Mulejevega vrha in Ostruščice očiščenih okoli 34 ha zaraščajočih površin.

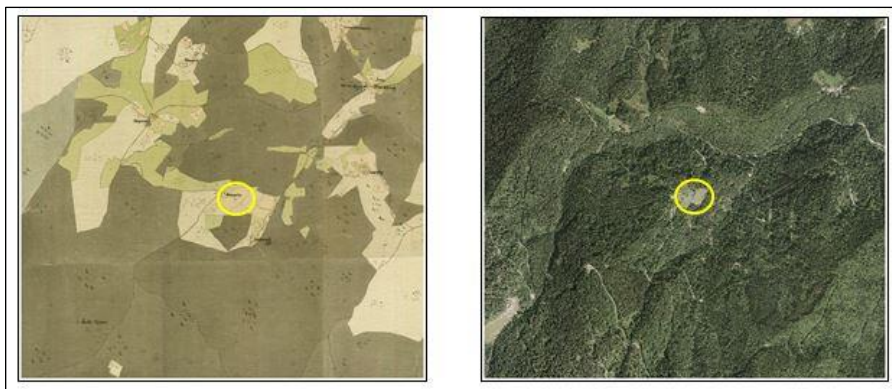
10. Kmetije nekoč in danes

S pomočjo kartografskega dela franciscejskega katastra in DOF-ov smo ugotavljali spreminjanje rabe tal v neposredni bližini izbranih kmetij. Vsem izbranim kmetijam je skupno zmanjšanje obdelovalnih površin in povečanje površine gozda. Nekdanji celki so danes veliko manjši in komaj še prepoznavni v pejsažu pokrajine – značilna kulturna pokrajina visokogorja čez nekaj desetletij ne bo več obstajala.

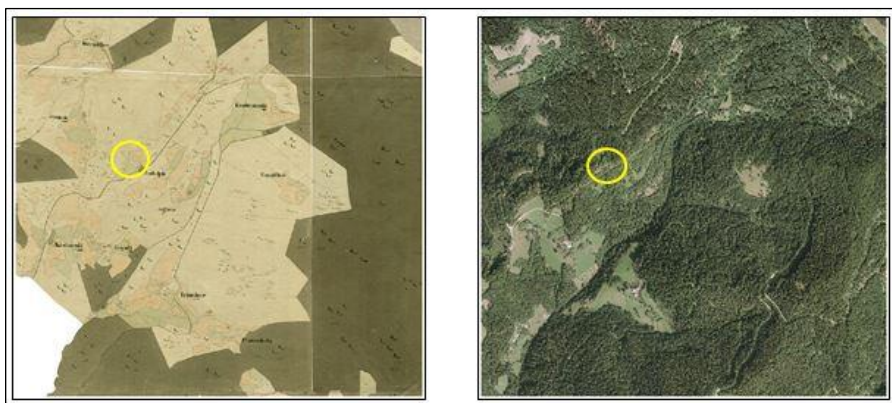


Slika 21 in 22: Kmetija Hren leta 1824 (levo) in leta 2014 (desno).

Vir: Arhiv RS, karte franciscejskega katastra (slika 21) ter DOF, GURS, 2013 (slika 22).



Slika 23 in 24: Kmetija Samec leta 1824 (levo) in leta 2014 (desno).
Vir: Arhiv RS, karte franciscejskega katastra (slika 23) ter DOF, GURS, 2013 (slika 24).



Slika 25 in 26: Kmetija Rudolf leta 1824 (levo) in leta 2014 (desno).
Vir: Arhiv RS, karte franciscejskega katastra (slika 25) ter DOF, GURS, 2013 (slika 26).



Slika 27 in 28: Kmetija Ovčar leta 1824 (levo) in leta 2014 (desno).
Vir: Arhiv RS, karte franciscejskega katastra (slika 27) ter DOF, GURS, 2013 (slika 28).

11. Zaključek

Obravnavano območje je del zahodnega Pohorja. Poleg ovršja smo v analizo naravnih razmer vključili še okoliška pobočja. Ugotovili smo, da na območju prevladujejo nakloni od 15 do 30°, največji del površja pa leži na nadmorski višini od 1000 do 1100 m. Prevladujejo zahodne in severozahodne ekspozicije, litološko podlago pa tvori večinoma granodiorit, ki jo v večjem delu prekriva distrična rjava prst. Značilno zanj je, da nudi ugodno rastišče za gozd. Tudi humidno in hladno podnebje prispeva k razširjenosti gozda; največji del obravnavanega območja prejme od 1500 do 1600 mm padavin, povprečna letna temperatura pa je od 4 do 6°C v višjih legah in od 6 do 8°C v nižjih.

Pohorske planje so nastale zaradi delovanja človeka; na glažutah in fužinah je bilo potrebnega veliko lesa, zaradi pašne živinoreje so bili potrebni obsežni pašniki, zaradi visokogorskega podnebja in živinoreje pa obsežni travniki na ravnih in položnih slemenih. Z usihanjem in zmanjševanjem obsega teh gospodarskih dejavnosti se je pričela spreminjati tudi raba tal na območju planj. Proces zaraščanja površin z gozdom ter proces ekstenzivne rabe zemljišč najbolj spreminjata nekdanjo kulturno pokrajino.

Na sondnem območju se je močno povečala površina gozda. Ta je leta 1824 znašala 5938,8 ha, v letu 2000 je bilo gozda 6798,8 ha, v letu 2014 pa 6874,8 ha gozdnih površin. V 190 letih se je površina gozda povečala za slabih 936 ha. Travniki so druga najbolj zastopana oblika rabe tal na obravnavanem območju. Leta 2014 so bili razširjeni na 435,3 ha ali na 5,8 % obravnavanega območja, leta 2000 pa na 406 ha. Pozidana in sorodna zemljišča so obsegala leta 2014 3,3 ha več kot leta 2000. Opaziti je mogoče tudi procese ekstenzifikacije kmetijskih površin. Iz intenzivnih oblik rabe tal je prešlo v ekstenzivne oblike največ njiv ter sadovnjakov v travnike. Povečal se je tudi delež pozidanih površin.

Današnja funkcija planj je povsem drugačna od nekdanje. Pripisujemo jim turistično, športno, rekreacijsko, doživljajsko in socialno funkcijo, vendar brez načrtnega odstranjevanja zarasti te kulturne pokrajine ne bo mogoče obdržati. Pokrajina je dinamična tvorba, ki se neprestano spreminja, pogosto pred našimi očmi.

Literatura

- Geološki zavod RS, digitalna geološka karta, list Slovenj Gradec, Ljubljana, 2007.
- Hrvatini, M., Perko, D. 2003: Razgibanost površja in raba tal v Sloveniji. *Acta geographica Slovenica*, 43-2.
- Kladnik, D. 1999: Leksikon geografije podeželja.
- Komac, B., Zorn, M. 2007: Pobočni procesi in človek. *Geografija Slovenije*. 15. Založba ZRC. Ljubljana.
- Lovrenčak, F. 1994: *Pedogeografija*. Filozofska fakulteta. Ljubljana.
- Medved, L., Cehner, M.: Poročilo o vzdrževanju pohorskih planj od leta 1998 do 2000.
- Ogrin, D., Plut, D. 2012: *Aplikativna fizična geografija Slovenije*. Filozofska fakulteta. Ljubljana.
- Perko, D. 1998: Regionalizacija Slovenije. *Acta geographica Slovenica*, 35, str. 56.
- Petek, F. 2005: Spremembe rabe tal v slovenskem alpskem svetu. Založba ZRC. Ljubljana.
- Žiberna, I., Korošec, V. 2012. Spreminjanje rabe zemljišč v Halozah v obdobju med letoma 2000 in 2011. *Geografski obzornik, letnik 59, številka 1/2*, str. 12–19.

Medmrežje 1: <http://rkg.gov.si/GERK/>, 5. 1. 2015

Medmrežje 2:

http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/podnebn_razmere_Slo71_00.pdf, 5. 1. 2015

Medmrežje 3:

[http://www.natreg.eu/pohorje/uploads/datoteke/2_2%20FIZICNE%20ZNACILNO STI.pdf](http://www.natreg.eu/pohorje/uploads/datoteke/2_2%20FIZICNE%20ZNACILNO%20STI.pdf), 5. 1. 2015

Medmrežje 4: <http://arsq.gov.si/Query/detail.aspx?id=23253>, 5. 1. 2015

Medmrežje 5: <http://www.zgs.si/slo/obmocne-enote/slovenj-gradec/posebnosti-obmocja/index.html>, 5. 1. 2015

Medmrežje 6:

http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/viewplus.asp?ma=H194S&ti=&path=../Database/Hitre_Repozitorij/&lang=2, 25. 4. 2015

LAND USE CHANGES OF POHORSKE PLANJE BETWEEN 2000 AND 2014

Summary

The land use in any region is a reflection of natural and social geographical factors. The same goes also for Pohorske Planje. Pohorske Planje is a grassy area on the Pohorje plateau. It is a remnant of meadows and grasslands that resulted from the excessive forest thinning in the area. This area is now overgrown with forest because of abundance of iron funder and farming. We did the research that is based on the land use in Pohorske Planje between the years 2000 and 2014.

The borderline region of Pohorske Planje spreads across the area of 7478,2 hectares. It includes municipalities of Mislinja, Radlje ob Dravi, Ribnica na Pohorju, Vuzenica, Zreče and Slovenj Gradec.

To define the process of overgrowing of Pohorske Planje, the analysis of range of Pohorske Planje in 1824 and in 2014 was made. Owing to winter tourism, the area of Pohorske Planje is still preserved. Nowadays, a big part of it is under the municipal protection that helps to prevent the area from overgrowing.

Generally speaking, Pohorske Planje offer a broad view on the landscape and they are also a place for recreation and tourism. For this reason, the preservation of Pohorske Planje is necessary. Furthermore, Pohorske Planje have a significant ecological role. They are protecting the area against erosion and they offer a habitat for endangered animals, like capercaillie, etc. Pohorske Planje were explored with the help of several physical geographic elements. Among the analysed physio-geographical factors are landscape, climate, lithological structure and soil. Along with this, an analyse of this natural geographical factors in connection to land use at Pohorske Planje was made. The results show that land use in this region is witnessing an extensification of agricultural production due to distinctive afforestation. From 2000 to 2014, the surface covered with forest increased from 6798,8 hectares to 6874,8 hectares.

The importance of Pohorske Planje region is significant for many reasons, so its preservation should not be neglected.

