

ANALIZA POVRŠIN NARAVOVARSTVENO POMEMBNIH TRAVNIKOV IN BARIJ

SURFACE AREA ANALYSIS OF MEADOWS, BOGS AND FENS OF NATURE CONSERVATION IMPORTANCE

Darja ERJAVEC

Strokovni članek

Ključne besede: varstvo narave, travniki, barja, površina, lastnosti kmetij

Key words: nature conservation, meadows, bogs and fens, surface area, farm characteristics

IZVLEČEK

Na osnovi podatkov kartiranj habitatnih tipov iz obdobja od 2009 do 2017, ki so razporejena po celotni Sloveniji, smo analizirali površine naravovarstveno pomembnih travnikov in barij ter velikost kmetij, ki jih imajo v lasti. Analizirane površine pokrivajo 568 km² negozdnih površin (vse, ki jih ne pokriva gozdna maska), kar predstavlja 7 odstotkov negozdne površine Slovenije.

Povprečna površina kartiranih naravovarstveno pomembnih travnikov je 0,3 ha, barij pa 0,1 ha. 83 odstotkov analiziranih barjanskih površin je v lasti kmetij, kjer več kot 90 odstotkov površine pokrivajo travniki, 52 odstotkov kmetij z barjanskimi površinami pa je manjših od 10 ha.

Izmed kmetij na obravnavanih območjih, ki imajo v lasti analizirane travnike, je 72 odstotkov manjših od 10 ha. 50 odstotkov vseh kmetij z naravovarstveno pomembnimi travniki ima površino med 1 in 6 ha, kar je pod velikostjo povprečne slovenske kmetije, ki je 6,5 ha.

ABSTRACT

Data on the mapping of habitat types from 2009 to 2017, which stretch across Slovenia, were used to analyse the surface areas of meadows, bogs and fens of nature conservation importance and the size of the farms which own them. The analysed surface areas stretch across 568 km² of non forested areas (all areas excluded from the forest cover), which represents 7% of the non forested area in Slovenia. The average surface area of mapped meadows of nature conservation importance is 0.3 ha and of bogs and fens 0.1 ha.

83% of the analysed bogs and fens are owned by farms where more than 90% of the surface is covered by meadows and 52% of the farms with bogs and fens are smaller than 10 ha.

Of the farms in the analysed areas, which own the analysed meadows, 72% are smaller than 10 ha. 50% of all the farms with meadows of nature conservation importance have a surface area of between 1 ha and 6 ha, which is less than the average size of farms in Slovenia, i.e. 6.5 ha.

1 UVOD

Za vzdrževanje viabilnih populacij rastlin in živali je pomembno zagotavljanje dovolj velikih površin njihovega habitata. Manjšanje in fragmentacija habitata vrste ogrožata na dva načina – populacije postanejo bolj izolirane in manj številčne, kot take pa so izpostavljene večjemu tveganju za izumrtje zaradi različnih stohastičnih dejavnikov in zaradi parjenja v sorodstvu (inbridinga). To negativno vpliva na preživetveno sposobnost osebkov ali populacije. Fragmentacija habitata lahko spremeni tudi abiotske dejavnike v okolju in s tem vpliva na interakcije med živimi organizmi (Lienert, 2004).

Manjšanje in fragmentiranje habitatov ali habitatnih tipov povzročajo različni dejavniki. Najpogostejši so različni posegi v okolje, zaraščanje, intenziviranje kmetijske obdelave, svoj delež vedno bolj prispevajo tudi podnebne spremembe (višanje temperatur, ekstremni dogodki – npr. suše, žledolomi). Nekateri habitati pa se pojavljajo na majhnih površinah zaradi specifičnih in omejenih geomorfoloških situacij, na katerih nastanejo, taka so, denimo, barja.

Tuja literatura navaja minimalne površine, ki so potrebne, da je stanje travniškega habitatnega tipa še ugodno. Za suhe in mezotrofne travnike v Avstriji naj bi bile optimalne površine velike vsaj 3 ha, za zakisane in mokrotne travnike z modro stožko pa 1 ha (Ellmauer, 2005). Tipične površine travnikov ne glede na habitatni tip pa se gibljejo okoli 0,1 ha (Ellmauer, 2005). Polák in sodelavci (2005) za Slovaško navajajo, da je minimalna površina za zakisane in suhe travnike v ugodnem stanju 0,25 ha, za mezotrofne travnike pa 0,5 ha.

Mejnih najmanjših površin, ki bi še zagotavljale ugodno stanje travnika ali barja, v Sloveniji nimamo določenih. Za načrtovanje ukrepov za ohranjanje naravovarstveno pomembnih travnikov in barj je pomembno poznati velikost površin, ki so v naravi še prisotne. Ukrepi za ohranjanje travnišč, ki se plačujejo iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja, iz administrativnih razlogov, med drugim določajo najmanjšo površino, ki lahko vstopi v ukrep na 0,1 ha, vendar mora biti najmanjša skupna površina posamezne operacije/zahteve na kmetijskem gospodarstvu vsaj 0,3 ha. Ob načrtovanju morebitnih novih ukrepov, namenjenih ohranjanju naravovarstveno pomembnih travnikov in barj, moramo vedeti, kakšne površine so v naravi še ohranjene, da ne bi s postavitvijo različnih administrativnih omejitev onemogočili izvajanje ukrepov na znatnem deležu naravovarstveno pomembnih travnikov in barj.

V članku podajamo rezultate analize večine travniških in barjanskih površin kvalifikacijskih habitatnih tipov omrežja Natura 2000 na območjih v Sloveniji, kjer je bilo izvedeno kartiranje negozdnih habitatnih tipov. Ugodno ohranitveno stanje travnikov je neločljivo povezano s kmetovanjem, zato smo preverili tudi, kakšna je povezava med grafičnimi enotami rabe zemljišča kmetijskega gospodarstva (GERK), parcelacijo in

obravnavanimi površinami ter kateri tip kmetije ima te naravovarstveno pomembne travniške in barjanske površine v upravljanju. Podatki analize so pomembni za oblikovanje bodočih ukrepov za varovanje travnikov in barij.

2 METODE

Analizirali smo podatke kartiranj habitatnih tipov iz obdobja od 2009 do 2017 (razpon devetih let). Območja kartiranj so prikazana na Sliki 1. Na območjih, ki so bila v tem obdobju večkrat kartirana (npr. Polanski log, deli Ljubljanskega barja in Savskih prodov), smo upoštevali samo podatke iz najnovejših kartiranj.

Vsa v letih od 2009 do 2017 kartirana območja skupaj pokrivajo 568 km² negozdnih površin (vse, ki jih ne pokriva gozdna maska), kar predstavlja 7 odstotkov negozdne površine Slovenije, hkrati pa pokriva 30 odstotkov negozdnih površin 94 območij Natura 2000, na katerih ima kmetijstvo pomemben vpliv na doseganje ugodnega stanja vrst, habitatov in habitatnih tipov.

Pri analizi smo obravnavali posebej travniške (v nadaljevanju ekstenzivni travniki) in posebej barjanske habitatne tipe (v nadaljevanju barja) iz Priloge 1 Direktive o habitatih (Direktiva, 1992) in Uredbe o habitatnih tipih (Uredba, 2003).

Obravnavali smo habitatne tipe, navedene v Tabeli 1 in Tabeli 2. Pri analizi ekstenzivnih travnikov nismo upoštevali gorskih travnikov (kodi 6170 in 6520, Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh in Gorski ekstenzivno gojeni travniki), saj so glede na grožnje, način gospodarjenja, lastniško strukturo ipd. precej drugačni od travnikov na nižinskih in hribovitih območjih. Zaradi upoštevanja FFH-kode 6230*, ki zajema tako volkovja pod gozdno mejo kot nekatera alpinska, pa so v analizo vseeno zajeta tudi nekatera višje ležeča travišča, vendar zaradi manjših površin na analizo ne vplivajo bistveno.

Pri barjih nismo zajeli visokih barij in lehnjakotvornih izvirov, na katerih običajno ni kmetijske rabe. Vsi ostali tipi barij, ki jih habitatna tipologija podrobneje razčleni, pa se običajno pojavljajo v okviru travniških površin in so zato zajeti pod kodo kmetijske rabe 1300 Trajni travnik. Kmetijska raba je na barjih torej mogoča, vendar se zaradi njihovih lastnosti večinoma opušta, zato se ta največkrat zaraščajo.

Dodatno smo za primerjavo analizirali še intenzivno gojene travnike (v nadaljevanju intenzivni travniki), ki po tipologiji pripadajo Physis kodi 81 (Agencija RS za okolje, 2004; Zavod RS za varstvo narave, 2011), zajeli smo kodo 81 in njeni podrejeni obliki – vlažne in zmerno suhe intenzivno gojene travnike (Physis 81.1 in 81.2).

Tabela 1: Travniški habitatni tipi, upoštevani pri analizi (ekstenzivni travniki).

Table 1: Meadow habitat types included in the analysis (extensive meadows).

FFH-koda	Habitatni tip
6110*	Skalna travišča na bazičnih tleh (<i>Alyso-Sedion albi</i>)
6210(*)	Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco Brometalia</i>) (*pomembna rastišča kukavičevk)
62A0	Vzhodna submediteranska suha travišča (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)
6230*	Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (<i>Nardus stricta</i>) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem v celinskem delu Evrope)
6410	Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)
6510	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

* označuje prednostne habitatne tipe po Direktivi o habitatih.

Tabela 2: Barjanski habitatni tipi, upoštevani pri analizi.

Table 2: Bog and fen habitat types included in the analysis.

FFH-koda	Habitatni tip
7210*	Karbonatna nizka barja z navadno reziko (<i>Cladium mariscus</i>) in vrstami zveze <i>Caricion davallianae</i>
7230	Bazična nizka barja
7140	Prehodna barja
7150	Uleknine na šotni podlagi z vegetacijo zveze <i>Rhynchosporion</i>

*označuje prednostne habitatne tipe po Direktivi o habitatih.

V analizi smo pri ekstenzivnih travniških, barjanskih in intenzivnih travniških površinah poleg osnovne kode Physis in vseh podrejenih upoštevali tudi vse v kartiranjih obstoječe križance (površine, na katerih se prepletata dva habitatna tipa ali več), ki so vključevali v tabelah našete habitatne tipe.

Površine v analizi smo razdelili na dvojce: z ugodnim stanjem ohranjenosti in neugodnim stanjem ohranjenosti. Kot »ugodne« smo pri travniških in barjanskih površinah opredelili površine s »čistim« habitatnim tipom in križance z drugimi analiziranimi habitatnimi tipi, križance z nekaterimi mokrotnimi površinami brez varstvenega statusa, ki ne predstavljajo slabšega stanja habitatnega tipa (npr. šašja, mezotrofni mokrotni travniki) in pri travnikih tudi travniške površine v ekstenzivnih sadovnjakih.

Kot »neugodno« stanje pa smo opredelili različna zaraščanja habitatnih tipov (gozd, grmišča, visoke steblikle, trstičja), prisotnost ruderalnih ali tujerodnih invazivnih vrst, površine v pašniški rabi in križance obravnavanih habitatnih tipov s habitatnimi tipi kmetijske ter kulturne krajine (Physis koda 8).

Pri intenzivno gojenih in sejanih travnikih (Physis koda 81) smo ločili travnike z boljšim potencialom za ponovno vzpostavitev ugodnega stanja (križanci z FFH travniškimi habitatnimi tipi in vlažnimi travniki) od vseh ostalih intenzivnih travnikov.

V tabeli 3 podajamo število obravnavanih ploskev posameznih skupin habitatnih tipov in njihovo skupno površino na kartiranih območjih.

Tabela 3: Osnovni podatki obravnavanih ploskev iz dosegljivih kartiranj habitatnih tipov v letih 2009 do 2017.
Table 3: Basic data on the analysed surfaces from the available mapping of habitat types in 2009 to 2017.

Skupina habitatnih tipov	Število obravnavanih ploskev	Skupna površina (km ²)	Delež površine negozdne Slovenije (%)
Ekstenzivni travniki	58.080	188,4	2,34
Barja	999	1,8	0,02
Intenzivni travniki	12.203	47,4	0,59

3 REZULTATI

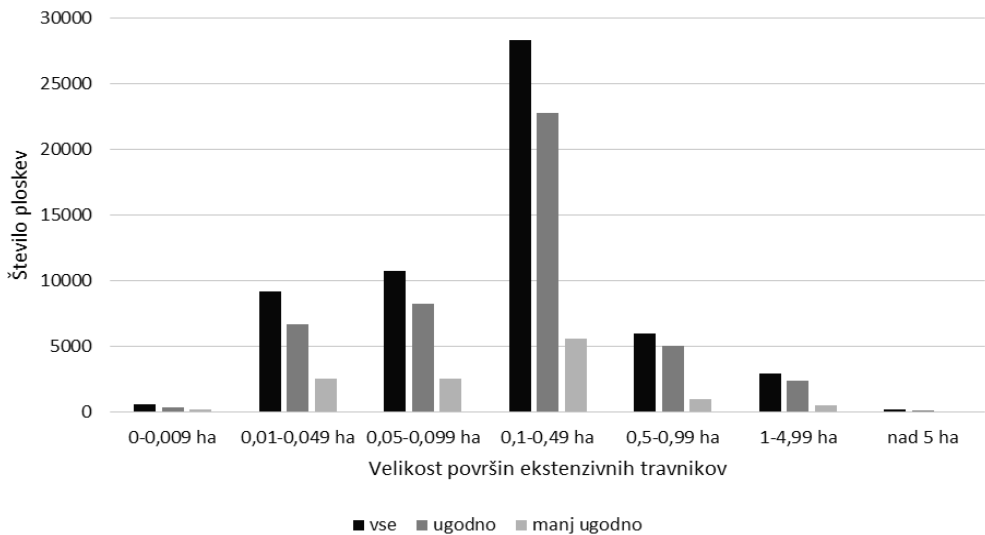
3.1 POVRŠINE OB LOČEVANJU POSAMEZNIH HABITATNIH TIPOV

Pri vseh treh zgoraj navedenih skupinah habitatnih tipov smo ugotovili najmanjšo, največjo in povprečno kartirano površino. Ta je bila na terenu zabeležena kot en habitatni tip, ki se jasno loči od drugih. Rezultati so prikazani v Tabeli 4.

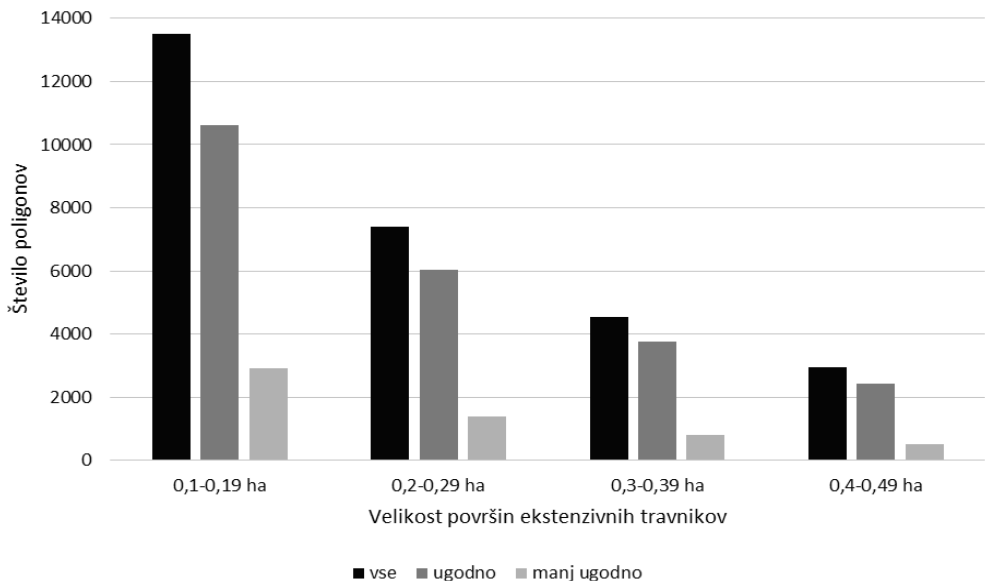
Tabela 4: Minimalne, maksimalne in povprečne površine kartiranih ploskev.
Table 4: Minimum, maximum, and average surface areas of mapped surfaces.

Skupina habitatnih tipov	Min. površina ploskve (m ²)	Maks. površina ploskve (ha)	Povprečna površina ploskve (ha)	Skupna površina (ha)
Ekstenzivni travniki – vsi	7,6	46,2	0,32	18.850
Ekstenzivni travniki – ugodno stanje ohranjenosti	7,6	46,2	0,33	15.087
Ekstenzivni travniki – neugodno stanje ohranjenosti	21,3	28,5	0,30	3.764
Barja – vsa	2,3	12,6	0,18	182
Barja – ugodno stanje ohranjenosti	2,3	6,4	0,15	113
Barja – neugodno stanje ohranjenosti	50,9	12,6	0,26	69
Intenzivni travniki – vsi	2,1	18,4	0,39	4.739
Intenzivni travniki – potencialno boljši	52,8	6,7	0,50	133
Intenzivni travniki –ostalo	2,1	18,5	0,38	4.606

Rezultati kažejo, da se povprečna površina obravnavanih ekstenzivnih travnikov giblje okoli 0,3 ha, med travniki v ugodnem in neugodnem stanju ohranjenosti ni bistvenih razlik. Graf porazdelitve števila ploskev glede na njihovo površino (Graf 1) pokaže, da ima večina ekstenzivnih travnikov površino 0,1–0,49 ha. Še podrobnejši pogled pokaže, da ima večina ekstenzivnih travnikov v intervalu 0,1–0,49 ha površino med 0,1 in 0,2 ha (Graf 2). 60 odstotkov vseh ekstenzivnih travnikov je manjših od 0,2 ha.



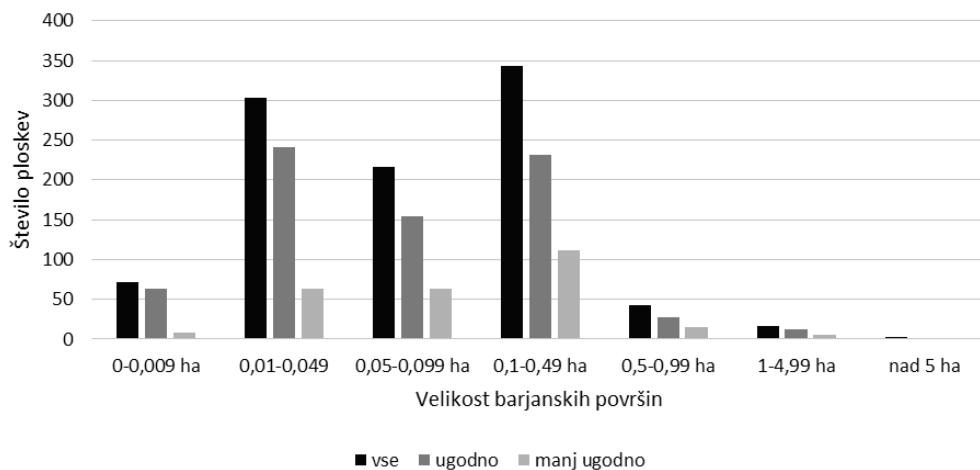
Graf 1: Porazdelitev površin analiziranih ploskev ekstenzivnih travnikov.
 Chart 1: Surface area distribution of the analysed surfaces of extensive meadows.



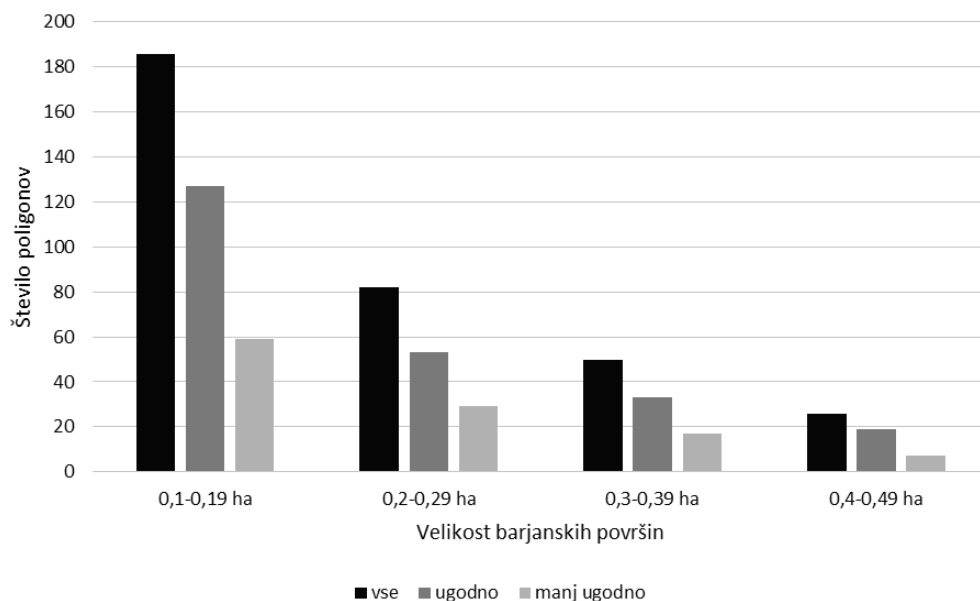
Graf 2: Podrobnejša porazdelitev ploskev ekstenzivnih travnikov s površino 0,1–0,49 ha v intervalih po 0,1 ha.
 Chart 2: Detailed distribution of areas of extensive meadows with a surface area of 0.1 to 0.49 ha at 0.1 ha intervals.

Pri barjih je povprečna površina ploskev v dobrem stanju ohranjenosti 0,15 ha (Tabela 4), večja povprečna površina ploskev z neugodnim stanjem ohranjenosti pa je posledica velikih barjanskih površin na Pohorju, ki so zaraščene z barjanskim smrekovjem in ruševjem. Če ne upoštevamo največjih sedem ploskev v neugodnem stanju (velike nad 1 ha), povprečna površina ploskve barjij v neugodnem stanju ohranjenosti upade na 0,16 ha.

Čeprav je povprečna površina ploskev barjij v ugodnem ali neugodnem stanju ohranjenosti okoli 0,15 ha, pa porazdelitev njihovega števila v razrede glede na površino ploskve pokaže, da je 60 odstotkov ploskev v naravi manjša od 0,1 ha, še dodatnih 30 odstotkov pa ima površino od 0,1 do 0,5 ha (Graf 3). Če zadnji velikostni razred še podrobneje razdelimo, se pokaže, da več kot polovica barjanskih površin dosega le od 0,1 do 0,2 ha. 78 odstotkov vseh analiziranih barjanskih ploskev je manjših od 0,2 ha.



Graf 3: Porazdelitev površin analiziranih barjanskih ploskev.
 Chart 3: Surface area distribution of analysed bog and fen areas.



Graf 4: Podrobnejša porazdelitev barjanskih ploskev kategorije 0,1–0,49 ha v intervalih po 0,1 ha.
 Chart 4: Detailed distribution of bog and fen areas with a surface area of 0.1 to 0.49 ha at 0.1 ha intervals.

Pri intenzivnih travnikih se povprečna površina približuje 0,4 ha (Tabela 4), pri boljše ohranjenih ploskvah pa je povprečna površina 0,5 ha.

3.2 POVRŠINE SKLENJENIH TRAVNIKOV IN BARIJ

Z analizo smo preverili, kakšne so površine neprekinjenih, sklenjenih travniških in barjanskih ploskev, če ne ločujemo posameznih habitatnih tipov. To pomeni, da posamezno analizirano ploskev lahko sestavlja več različnih analiziranih habitatnih tipov. Analizo smo opravili za vse travniške in barjanske površine skupaj in nato še ločeno glede na ugodno in neugodno stanje ohranjenosti. Rezultati so prikazani v Tabeli 5.

Tabela 5: Minimalne, maksimalne in povprečne površine sklenjenih ekstenzivnih travnikov, barij in intenzivnih travnikov.

Table 5: Minimum, maximum, and average surface areas of complex extensive meadows, bogs and fens, and intensive meadows.

Skupina habitatnih tipov	Min. površina ploskve (m ²)	Maks. površina ploskve (ha)	Povprečna površina ploskve (ha)	Skupna površina (ha)
Ekstenzivni travniki – vsi	26,0	389,9	0,74	18.850
Ekstenzivni travniki – ugodno stanje ohranjenosti	26,0	300,4	0,69	15.086
Ekstenzivni travniki – neugodno stanje ohranjenosti	26,4	90,9	0,39	3.761
Barja – vsa	2,3	16,6	0,36	182
Barja – ugodno stanje ohranjenosti	2,3	11,4	0,24	113
Barja – neugodno stanje ohranjenosti	50,9	12,6	0,31	69
Intenzivni travniki – vsi	25,7	18,5	0,55	4.738
Intenzivni travniki – potencialno boljši	52,8	7,5	0,55	133
Intenzivni travniki –ostalo	25,7	18,5	0,54	4.605

Povprečna površina sklenjenih ekstenzivnih travnikov v ugodnem stanju ohranjenosti je 0,69 ha, v neugodnem stanju ohranjenosti pa 0,39 ha. Največji sklenjeni ekstenzivni travniki na obravnavanih območjih kartiranj habitatnih tipov so na Gurah, Banjšicah, Bloščici, Vremščici in Pohorju. Isto velja za ekstenzivne travnike v ugodnem stanju ohranjenosti, pri slabše ohranjenih ekstenzivnih travnikih (predvsem zaraščajočih) pa površinam na Gurah

po velikosti sledijo površine na Pohorju. Poudariti je treba, da so v teh površinah zajeti različni travniški habitatni tipi, ki se v naravi povezujejo v sklenjene ekstenzivne travniške površine.

Če upoštevamo vsa barja (ugodno in neugodno stanje ohranjenosti), imajo povprečno površino 0,36 ha. Rezultat zajema večje sklenjene barjanske površine na območjih kartiranja ob Bloščici, na Pohorju in Planinskem polju. Če pri izračunu povprečne površine vseh barjanskih ploskev ne upoštevamo sedmih največjih (površina nad 3 ha), povprečna površina ploskve upade na 0,25 ha, pri površinah v ugodnem stanju pa z 0,24 ha na 0,18 ha. Največje sklenjene površine barjij v ugodnem stanju ohranjenosti na kartiranih območjih so na Bloščici, v neugodnem stanju ohranjenosti pa na Pohorju, kjer gre večinoma za zaraščanje z barjanskim smrekovjem.

Pri sklenjenih intenzivnih travnikih je povprečna površina v vseh kategorijah okoli 0,5 ha. Največje sklenjene površine intenzivnih travnikov znotraj obravnavanih območij kartiranja so ob reki Muri na Muriši, ob Dravinji, v Slovenskih goricah, na Ličenci, Goričkem in Ljubljanskem barju.

3.3 GRAFIČNA ENOTA RABE ZEMLJIŠČA KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA (GERK)

GERK je strnjena površina kmetijskega zemljišča z enako dejansko rabo, ki je v uporabi enega kmetijskega gospodarstva.

Analizirali smo enote GERK (ARSKTRP, 2018a), ki vsaj v delu svoje površine vsebujejo analizirane travnike ali barja. Zanje smo izračunali osnovno statistiko – minimalno, maksimalno in povprečno površino GERK (Tabela 6).

Tabela 6: Minimalne, maksimalne in povprečne površine GERK, ki vsebujejo ekstenzivne travnike in barja.
Table 6: Minimum, maximum, and average surface areas of graphical agricultural units of agricultural holding (GERKs) which contain extensive meadows and bogs and fens.

Skupina habitatnih tipov	Število analiziranih ploskev GERK	Skupna površina GERK (ha)	Min. površina GERK (m ²)	Maks. površina GERK (ha)	Povpr. površina GERK (ha)
Ekstenzivni travniki – vsi	40.301	23.734	25,3	113,9	0,59
Ekstenzivni travniki – ugodno stanje ohranjenosti	38.488	22.588	25,3	113,9	0,59

Ekstenzivni travniki – neugodno stanje ohranjenosti	6.625	6.687	26,0	113,9	1,00
Barja – vsa	517	608	82,8	12,2	1,18
Barja – ugodno stanje ohranjenosti	482	560	82,8	12,2	1,16
Barja – neugodno stanje ohranjenosti	125	208	309,5	12,2	1,67

Povprečna površina ploskev GERK na dobro ohranjenih ekstenzivnih travnikih je 0,59 ha, na slabše ohranjenih pa 1 ha. Največje površine GERK z ekstenzivnimi travniki znotraj območij kartiranja so v Karavankah, na Gurah in Banjšicah. Pri dobro ohranjenih barjih je povprečna površina GERK 1,16 ha, na slabše ohranjenih barjih pa 1,67 ha. Največji GERK z barjanskimi površinami na območjih kartiranja so na Bloščici in Planinskem polju.

Povprečne površine ekstenzivnih travnikov in barij znotraj enega GERK so podane v Tabeli 7.

Tabela 7: Minimalne, maksimalne in povprečne površine ekstenzivnih travnikov in barij znotraj enega GERK.
Table 7: Minimum, maximum, and average surface areas of extensive meadows and bogs and fens within one GERK.

Skupina habitatnih tipov	Min. površina v GERK (m ²)	Maks. površina v GERK (ha)	Povpr. površina v GERK (ha)	Skupna površina na GERK (ha)
Ekstenzivni travniki – vsi	< 1	98,7	0,37	13.117
Ekstenzivni travniki – ugodno stanje ohranjenosti	< 1	94,4	0,34	11.567
Ekstenzivni travniki – neugodno stanje ohranjenosti	< 1	29,6	0,28	1.467
Barja – vsa	< 1	1,78	0,13	79

Povprečna površina ekstenzivnih travnikov znotraj ene enote GERK je 0,37 ha, kar je primerljivo s povprečno kartirano površino (0,32 ha) ekstenzivnega travnika ob ločeni obravnavi različnih habitatnih tipov. Največje površine ekstenzivnih travnikov znotraj ene enote GERK na kartiranih območjih so na Gurah, Banjšicah in Vremščici.

Povprečna površina barj znotraj ene enote GERK je 0,13 ha. Največje površine barj znotraj enega GERK na kartiranih območjih so na Bloščici, Planinskem polju in v Mišji dolini. Zaradi majhnosti barj smo analizo izvedli le za vse površine skupaj ne glede na stanje ohranjenosti.

3.4 KATASTRSKE PARCELE

Pregledali smo lastnosti katastrskih parcel, ki vsebujejo travniške ali barjanske habitatne tipe (Tabela 8). V analizo smo zajeli celotne parcele, ki vsaj na delu svoje površine vsebujejo ekstenzivne travnike ali barja.

Tabela 8: Minimalne, maksimalne in povprečne površine katastrskih parcel, ki vsebujejo ekstenzivne travnike in barja.
Table 8: Minimum, maximum, and average surface areas of cadastral parcels which contain extensive meadows and bogs and fens.

Skupina habitatnih tipov	Število analiziranih parcel	Skupna površina parcel (ha)	Min. površina parcele (m ²)	Maks. površina parcele (ha)	Povpr. površina parcele (ha)
Ekstenzivni travniki – vsi	164.630	68.915	0,3	2560,6	0,42
Ekstenzivni travniki – ugodno stanje ohranjenosti	145.504	61.038	0,3	2560,6	0,42
Ekstenzivni travniki – neugodno stanje ohranjenosti	37.609	29.789	0,4	2560,6	0,79
Barja – vsa	1.459	5.084	2,9	876,9	3,48
Barja – ugodno stanje ohranjenosti	1.293	4.786	2,9	876,9	3,70
Barja – neugodno stanje ohranjenosti	469	4.256	103,1	876,9	9,07

Največje parcele vključujejo tako travnike v ugodnem stanju kot tudi v neugodnem. Največje parcele z ekstenzivnimi travniki na območjih kartiranja so v Karavankah, na Pohorju, Bohorju, Gorjancih in Gurah. Ekstenzivni travniki preraščajo le manjši del največjih parcel.

Zelo velike povprečne površine parcel z barji so posledica obsežnih parcel na Pohorju, ki vsebujejo samo manjše barjanske površine. Če 12 največjih parcel (površine od 91,6 do 876 ha) pri izračunu ne upoštevamo, je povprečna površina parcele 0,8 ha. Tudi pri barjih v ugodnem stanju velja isto. Pri barjih v neugodnem stanju pa so povprečne površine še

večje, saj gre v glavnem za zaraščanje z gozdom in velike gozdne parcele. Če pri izračunu ne upoštevamo 12 največjih parcel na Pohorju, povprečna površina parcel z barji v neugodnem stanju znaša okoli 1 ha.

Povprečne površine ekstenzivnih travnikov in barij znotraj ene katastrske parcele so podane v Tabeli 9.

Tabela 9: Minimalne, maksimalne in povprečne površine ekstenzivnih travniških in barjanskih površin znotraj ene katastrske parcele.

Table 9: Minimum, maximum, and average surface areas of extensive meadow and bog and fen areas within one cadastral parcel.

Skupina habitatnih tipov	Min. površina ploskve (m ²)	Maks. površina ploskve (ha)	Povpr. površina ploskve (ha)	Skupna površina na parcelah (ha)
Ekstenzivni travniki – vsi	< 1	267,8	0,12	18.965
Ekstenzivni travniki – ugodno stanje ohranjenosti	< 1	253,6	0,10	15.076
Ekstenzivni travniki – neugodno stanje ohranjenosti	< 1	52,0	0,09	3.758
Barja – vsa	< 1	12,2	0,15	182

Največje parcele ekstenzivnih travnikov na območjih kartiranj so na Gurah, pri Lokvah na Krasu, na Pohorju, pri Kozini in na Vremščici.

Največje barjanske parcele na območjih kartiranj so na Pohorju (predvsem barja znotraj gozdnih parcel – površine od 2,8 do 12 ha), sledijo parcele v Mišji dolini in na Bloščici (velike do 2,3 ha).

Tudi to analizo smo izvedli le za vse barjanske površine skupaj.

3.5 LASTNOSTI KMETIJ

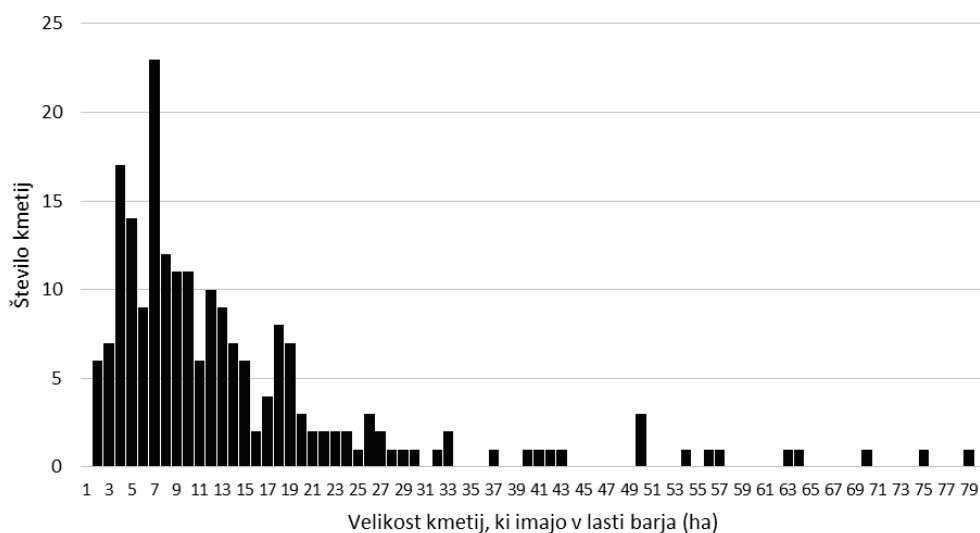
Na osnovi podatkov v registru kmetijskih gospodarstev (ARSKTRP, 2018b) smo analizirali dve lastnosti kmetij, ki imajo v lasti ekstenzivne travnike ali barja. Analizirali smo podatke o površini celotne kmetije (Tabela 10) in podatek o tem, kolikšen delež kmetije predstavljajo travniki. V analizo smo vključili vse ekstenzivne travnike in barja, vključno s tistimi v neugodnem stanju ohranjenosti.

Tabela 10: Velikosti kmetij, ki imajo v lasti ekstenzivne travnike in barja.

Table 10: Sizes of farms with extensive meadows and bogs and fens.

Površina kmetije (ha)	Št. kmetij – barja	Delež od vseh kmetij, ki imajo v lasti barja (%)	Št. kmetij –travniki	Delež od vseh kmetij, ki imajo v lasti ekstenzivne travnike (%)
0–1	0	0	1	0,02
0–2	6	2,9	670	10,9
0–6,5	66	31,6	3350	54,3
0–10	110	52,6	4426	71,8
0–20	172	82,3	5436	88,2
vse	209	100	6166	100

Na kmetijah, ki imajo v lasti barja, pokrivajo travniki najmanj 47 odstotkov površine kmetije. 83 odstotkov analiziranih barjanskih površin je v lasti kmetij, na katerih več kot 90 odstotkov površine kmetije predstavljajo travniki. Površina teh kmetij se giblje med 1 in 86 ha, vendar je manjših od 20 ha kar 82 odstotkov kmetij z barjanskimi površinami, manjših od 10 ha pa 52 odstotkov kmetij z barjanskimi površinami (Graf 5).



Graf 5: Porazdelitev kmetij, ki imajo v lasti barja, glede na površino kmetije.

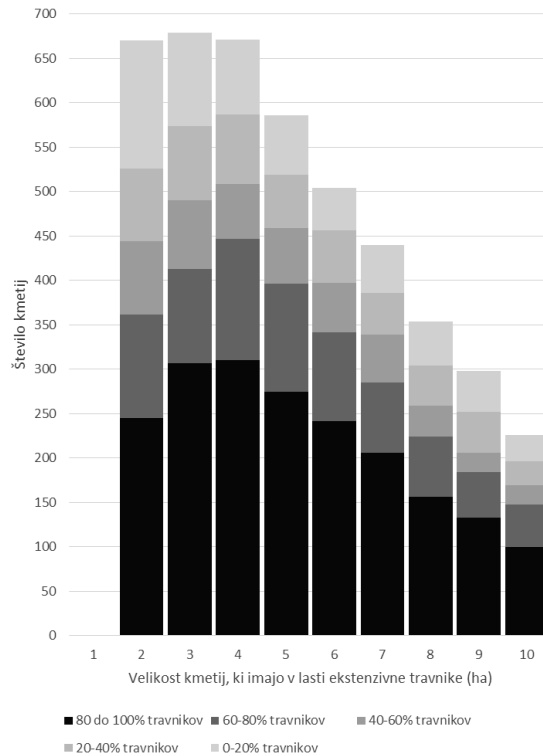
Chart 5: Distribution of farms with bogs and fens with regard to the farm surface area.

Na obravnavanih območjih je 72 odstotkov vseh kmetij, ki imajo v lasti ekstenzivne travnike, manjših od 10 ha.

Na Grafu 6 smo prikazali povezavo med površino kmetije in deležem travnikov pri površini kmetije.

50 odstotkov vseh kmetij z ekstenzivnimi travniki ima površino med 1 in 6 ha, kar je pod velikostjo povprečne slovenske kmetije, ki je 6,5 ha (MKGP, 2018).

Največ kmetij na obravnavanih območjih, na katerih od 80 do 100 odstotkov površine predstavljajo travniki, je manjših od 5 hektarov.



Graf 6: Kmetije do površine 10 ha (72 odstotkov obravnavanih kmetij), ki imajo v lasti ekstenzivne travnike, s prikazom deleža travnikov pri površini kmetije.

Chart 6: Farms with a surface area of up to 10 ha (72% of the analysed farms) with extensive meadows, including the share of the meadows in the entire surface area of the farm.

4 ZAKLJUČEK

Podatki, ki smo jih uporabili za analizo, dovolj dobro zajemajo raznolikost Slovenije, zato lahko predvidevamo, da dobljene vrednosti okvirno veljajo za celotno Slovenijo tudi zunaj kartiranih območij.

Površine slovenskih barj so majhne. Tudi pri analizi sklenjenih površin, ki zanemari posamezne habitatne tipe, povprečna površina doseže le 0,36 ha. Upravljanje barjanskih površin je zahtevno. V tekoči finančni perspektivi nimamo specifičnega varstvenega ukrepa, ki bi dobro naslovil v veliki meri ročno delo, potrebno za ohranjanje ugodnega stanja barj.

Majhnost površin je treba imeti pri snovanju takega ukrepa v mislih z vidika površine, ki predstavlja vstopni prag v ukrep kot tudi z vidika vpliva kmetovanja na sosednjih površinah. Specifičen varstveni ukrep za barja bi moral vključevati površino barja in tudi robno blažilno območje. Robna blažilna območja bo treba določiti zunaj površine samega barja. Njihov namen je predvsem preprečiti spiranje gnojil na barja. Ohranjanje barij ne zahteva nujno vsakoletnih aktivnosti, prilagojeno rabo robnih območij pa je treba zagotavljati vsakoletno.

Enote GERK in katastrske parcele, ki so vrisane čez barja, so v povprečju precej večje kot površina barij. Skoraj polovica barij nima vrisanih enot GERK. To potrjuje terenska opažanja, da kmetje na barjih izvajajo enako kmetijsko rabo kot na okoliških travnikih ali pa jih ne obdelujejo več in so prepuščena zaraščanju.

Barja imajo v lasti predvsem kmetije, na katerih prevladujejo travniki. Varstvene ukrepe za ohranjanje barij bi bilo treba iskati v povezavi z uporabo stelje na kmetiji ali pa tudi v okviru neproizvodnih naložb in dopolnilnih dejavnosti.

Povprečna površina ekstenzivnega travnika, če upoštevamo posamezne habitatne tipe, komajda preseže 0,3 ha. Povprečna skupna površina brez ločevanja med ekstenzivnimi habitatnimi tipi znaša 0,74 ha, kar je še vedno manj od priporočene površine za ugodno ohranitveno stanje traviščnih habitatnih tipov v Avstriji in nekaj več od površin, priporočenih na Slovaškem. Podrobnejši pregled razporeditve podatkov tehtnico nagiba k površinam, ki so za doseganje ugodnega stanja premajhne. Za izboljšanje stanja ohranjenosti bomo poleg ukrepov za ohranjanje potrebovali tudi ukrepe za ponovno vzpostavitev ekstenzivnih travnikov (npr. odprava zaraščanja, sprememba njiv v travnike).

Razmerje med številom vseh analiziranih ploskev ekstenzivnih travišč in številom enot GERK, ki jih prekrivajo, je 1 : 0,7. Enote GERK in katastrske parcele so s površinami ekstenzivnih travišč primerljive velikosti, za natančnejšo obravnavo pa bi bile potrebne še dodatne analize, ki pa za zdaj za oblikovanje varstvenih ukrepov niso nujne. Pri zelo velikih enotah GERK je treba biti posebej pozoren, da bo varstveni ukrep zagotovil ustrezno in zadostno rabo na njihovi celotni površini (npr. paša s prenizko obtežbo).

Ekstenzivne travnike imajo v lasti predvsem kmetije, na katerih prevladujejo travniki. To dejstvo izključuje možnost pridelave dodatne krme za živino na njivah kmetije. Intenzivnejša proizvodnja na račun dokupljene krme pa predstavlja povečano tveganje za porušen krogotok hranil na kmetiji in intenziviranje travnikov. Zaradi neugodnega ohranitvenega stanja ekstenzivnih travišč je pomembno ohranjanje vseh še obstoječih površin. Pogojevanje vstopa v ukrep z določeno obtežbo z živalmi na kmetiji zato ni sprejemljivo. Varstvene ukrepe za ekstenzivne travnike bi morali razvijati predvsem v smislu visokokakovostnih produktov ekstenzivnega kmetovanja in dopolnilnih dejavnosti.

V nadaljevanju bi bilo analize koristno nadgraditi še s podatki o živalih na kmetijah, ki imajo v lasti barja in ekstenzivne travnike.

5 SUMMARY

The purpose of this article is to showcase the characteristics of meadows and bogs and fens of nature conservation importance in areas of mapped habitat types and to showcase the main characteristics of the farms which own these surfaces.

Spatial analyses were made with the mapping of habitat types from 2009 to 2017 and using the data provided by the Agency for Agricultural Markets and Rural Development on farm characteristics.

The average surface area of mapped bogs and fens is 0.15 ha and of extensive meadows 0.3 ha, if surface areas are analysed in detail according to habitat type. The better and poorly conserved areas only slightly deviate from the average surface areas (Table 4).

The average surface area of complex bogs and fens and extensive meadows (no distinction between individual habitat types) is larger than the areas recorded if we distinguish individual habitat types (Table 5). The surface area of complex meadows is 0.74 ha and of complex bogs and fens 0.36 ha.

The paper also analysed the connection between extensive meadows and GERKs (graphical agricultural units of agricultural holding) (Tables 6 and 7) and the surface area of cadastral parcels (Table 8).

In the analysed areas, extensive meadows and bogs and fens are mainly owned by smaller farms with a high share of meadows in the total surface area of the farm.

All farms which own bogs and fens have at least 47% of their surface area covered with meadows and 83% of the analysed bogs and fens are located on farms whose surface area comprises more than 90% of meadows. The surface area is between 1 and 86 ha but more than 82% of the farms with bogs and fens are smaller than 20 ha and 52% of farms with bogs and fens are smaller than 10 ha.

Among the farms with extensive meadows, the analysed areas include 72% of farms smaller than 10 ha.

50% of all the farms with extensive meadows have a surface area of between 1 ha and 6 ha, which is less than the average size of farms in Slovenia (6.5 ha) (MKGP, 2018) and these farms mainly comprise meadow surfaces.

Extensive meadows and bogs and fens are mainly owned by farms where meadows prevail. So as to preserve the nutrient cycle, conservation measures will therefore have to be developed in the direction of high-quality products of extensive farming and complementary activities. Due to the unfavourable conservation status of extensive grasslands, it is important to conserve the existing surfaces. As the surface areas of bogs and fens are small, corresponding conservation measures have to be set up at an appropriately low threshold. Buffer zones must be defined outside the surface area of the bogs and fens.

6 VIRI

1. Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (ARSKTRP), 2018a. *Grafični podatki GERK za celo Slovenijo za leto 2007 in 2017*. [CD-ROM] Ljubljana: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja.
2. Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (ARSKTRP), 2018b. *Podatki iz Zbirnih vlog za leto 2018*. [CD-ROM] Ljubljana: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja.
3. Agencija RS za okolje, 2004. *Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo – Agencija RS za okolje.
4. *Direktiva 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst*, 1992. Uradni list Evropske unije št. L 206.
5. Ellmauer, T., 2005. *Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie*. Dunaj: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje z vodami ter Zvezna agencija za okolje.
6. Lienert, J., 2004. Habitat fragmentation effects on fitness of plant populations – a review. *Journal for Nature Conservation*, 12 (1), 53–72.
7. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP), 2018. *Poljedelstvo*. [online] Dostopno na: http://www.mkgp.gov.si/delovna_podrocja/kmetijstvo/kmetijski_trgi/poljedelstvo/ [21. 12. 2018].
8. Polák, P. in Saxa, A., 2005. *Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu*. Banská Bystrica: Štátna Ochrana Prírody Slovenskej Republiky.
9. *Uredba o habitatnih tipih*, 2003. Uradni list RS št. 112/03, 36/09 in 33/13.
10. Zavod RS za varstvo narave, 2011. *Habitatni tipi Slovenije HTS 2011, tipologija*. Ljubljana: Zavod RS za varstvo narave.