



POROČILO O MONITORINGU DNEVNIH METULJEV V SLOVENIJI

2007-2008

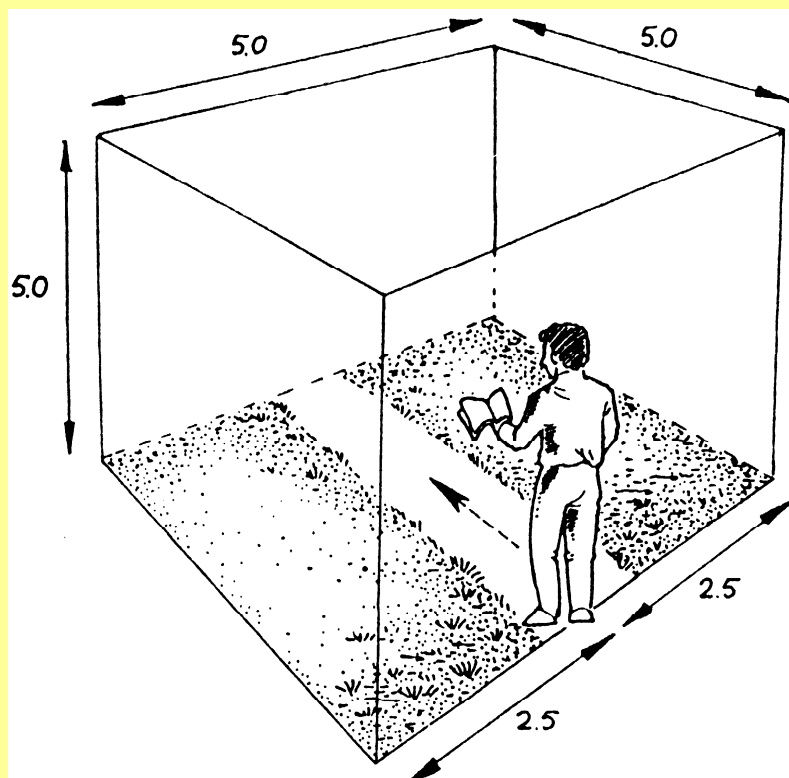


Rudi Verovnik

UVOD

Monitoring dnevnih metuljev se je začel leta 1976 v Veliki Britaniji, vendar je pravi razmah doživel šele v zadnjih letih z obstoječimi ali začetimi monitoringi v 18 evropskih državah. Monitoringi med državami se sicer razlikujejo, vendar se večinoma uporablja metodo Pollardove hoje. Letno tako v Evropi poteka monitoring na približno 2000 transektih, vendar je večina omejena na Veliko Britanijo in Nizozemsko. Kljub tej razporeditvi pa velja, da je v Evropi splošni trend pogostosti dnevnih metuljev izrazito negativen, še posebej pri travniških vrstah. Zaradi tega je bil razvit indeks 'European butterfly indicator for grassland species', ki bo upajmo kmalu postal eden od okoljskih indikatorjev na nivoju EU. Po zgledu drugih evropskih držav smo se za monitoring odločili tudi v Sloveniji; v okviru Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev smo s popisi začeli v letu 2007.

Slika 1: Prikaz Pollardove hoje. Popisovalec s počasnim korakom hodi po v naprej določenem transektu in popisuje vse osebkke metuljev v navidezni kocki z dimenzijami 5x5x5 m.



Transekti so sestavljeni iz več odsekov. Transekt vključuje različne habitatne tipe, posamezen odsek pa je homogen. Izbiramo takšne transekte, ki so

popisovalcem lahko dostopni in predstavljajo različne biotope značilne za širše območje posameznega transeкта.

Slika 2: Primer transeкта pri Biološkem Središču v Ljubljani.



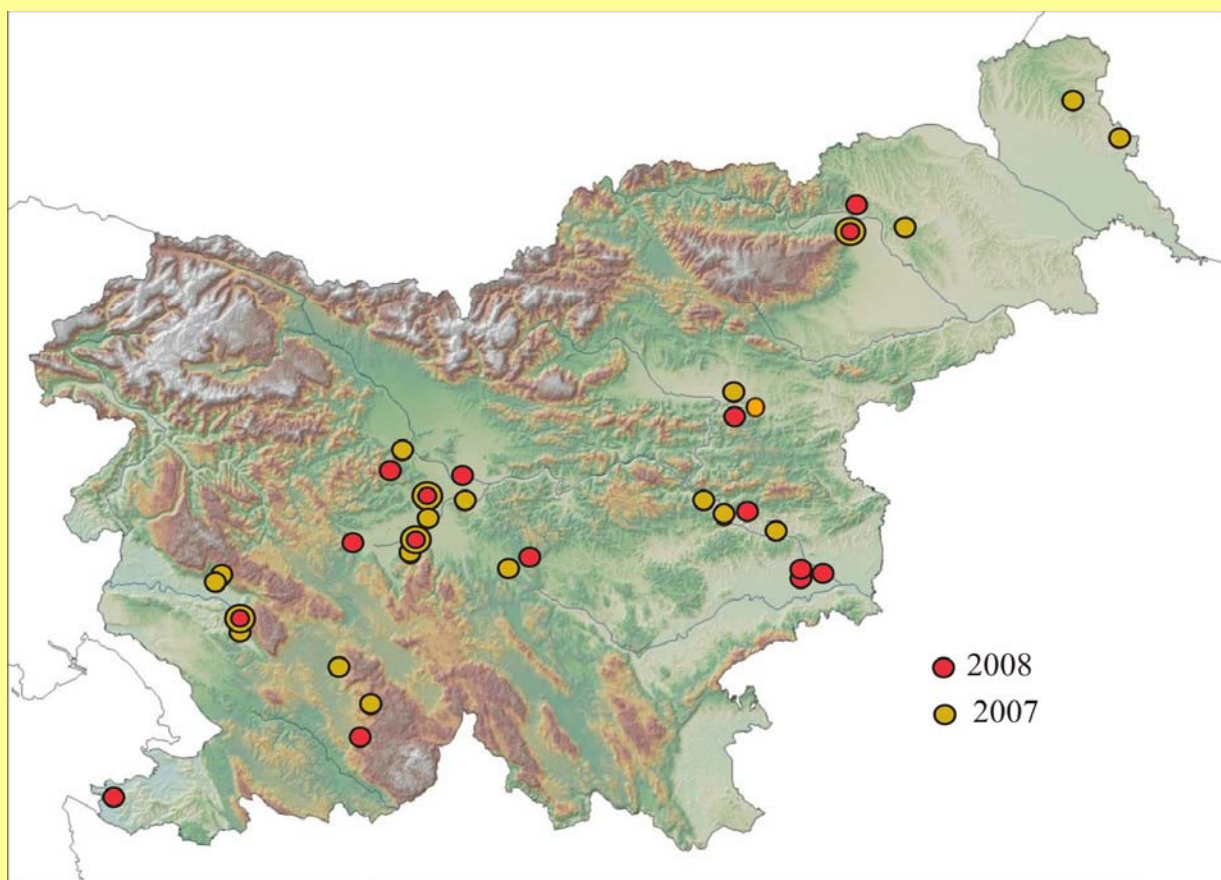
Transekte je po standardni metodi treba obiskovati enkrat tedensko skozi celotno sezono (april-september). Zaradi majhnega števila popisovalcev pa smo se odločili za modifikacije protokola:

- večina transektov se popisuje vsako drugo leto
- med dvema popisoma mora biti najmanj 7 dni razmaka
- število obiskov najmanj je 6 v sezoni
- dodatno se zabeleži metulje izven transeкта

REZULTATI

V Sloveniji je bilo v letih 2007 in 2008 v monitoring dnevni metuljev vključenih 33 transektov. Med njimi so štirje referenčni, kjer popisi potekajo vsako leto, na ostalih pa vsako drugo leto.

Slika 3: Razporeditev transektov, kjer poteka monitoring dnevni metuljev v Sloveniji. Prekrivajoče se pike predstavljajo referenčne transekte.



Skupaj smo na transektih opazili 130 vrst dnevni metuljev, kar je približno dve tretjini vseh v Sloveniji prisotnih vrst.

Tabela 1: Skupni rezultati popisov na transektih v letih 2007 in 2008.

	2007	2008	skupaj
Dolžina skupaj	28,255 km	19,320 km	47,575 km
Število obiskov	7,5	6,3	6,9
Povprečna gostota	75,44	80,12	77,78
Število vrst	111	113	130
Število osebkov	16043	9674	25717

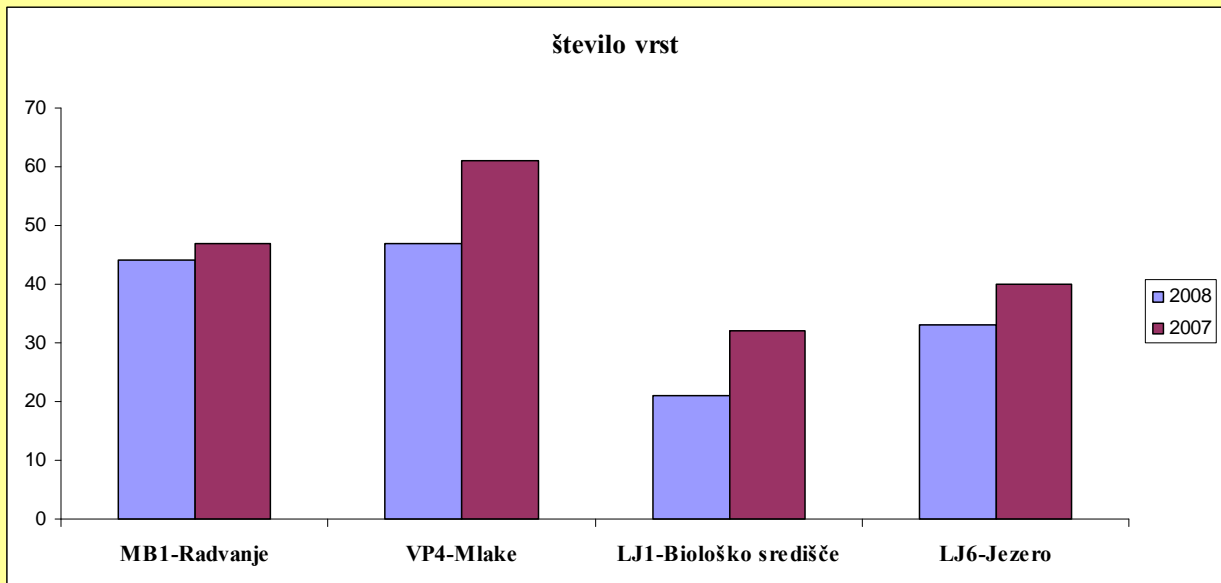
Tabela 2: Primerjava števila opaženih osebkov na vseh transektih v letih 2007 in 2008 za 50 najpogostejših vrst. Vrste so razporejene glede na pogostost v letu 2007.

	2007	2008		2007	2008
<i>Maniola jurtina</i>	2318	1538	<i>Brenthis ino</i>	102	4
<i>Melanargia galathea</i>	1829	1398	<i>Melitaea didyma</i>	99	88
<i>Coenonympha pamphilus</i>	1788	691	<i>Erebia medusa</i>	93	6
<i>Polyommatus icarus</i>	1465	381	<i>Aphantopus hyperantus</i>	87	63
<i>Melitaea athalia</i>	857	602	<i>Arethusana arethusa</i>	87	15
<i>Coenonympha arcania</i>	722	242	<i>Brenthis hecate</i>	86	4
<i>Cupido argiades</i>	718	226	<i>Aporia crataegi</i>	83	8
<i>Coenonympha glycerion</i>	588	299	<i>Meleageria bellarugs</i>	71	146
<i>Pieris napi</i>	585	187	<i>Plebejus argus</i>	71	66
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	431	565	<i>Inachis io</i>	67	43
<i>Pieris rapae</i>	326	227	<i>Lycaena dispar</i>	66	8
<i>Colias croceus</i>	212	322	<i>Brenthis daphne</i>	62	54
<i>Clossiana dia</i>	204	79	<i>Argynnis aglaja</i>	59	0
<i>Papilio machaon</i>	169	25	<i>Cupido minimus</i>	58	44
<i>Thymelicus lineola</i>	164	155	<i>Hesperia comma</i>	57	17
<i>Minois dryas</i>	161	92	<i>Maculinea teleius</i>	57	16
<i>Melitaea phoebe</i>	155	46	<i>Pyrgus malvae/malvoides</i>	56	50
<i>Thymelicus sylvestris</i>	146	99	<i>Cyaniris semiargus</i>	49	6
<i>Meleageria coridon</i>	140	221	<i>Pararge aegeria</i>	48	41
<i>Ochlodes venata</i>	138	124	<i>Plebeius idas</i>	46	11
<i>Gonepteryx rhamni</i>	134	127	<i>Clossiana selene</i>	44	0
<i>Brintesia circe</i>	127	33	<i>Iphiclides podalirius</i>	44	27
<i>Araschnia levana</i>	126	25	<i>Colias alfacariensis/hyale</i>	40	97
<i>Argynnis paphia</i>	115	33	<i>Lycaena tityrus</i>	40	44
<i>Erynnis tages</i>	110	135	<i>Pontia daplidice</i>	40	11

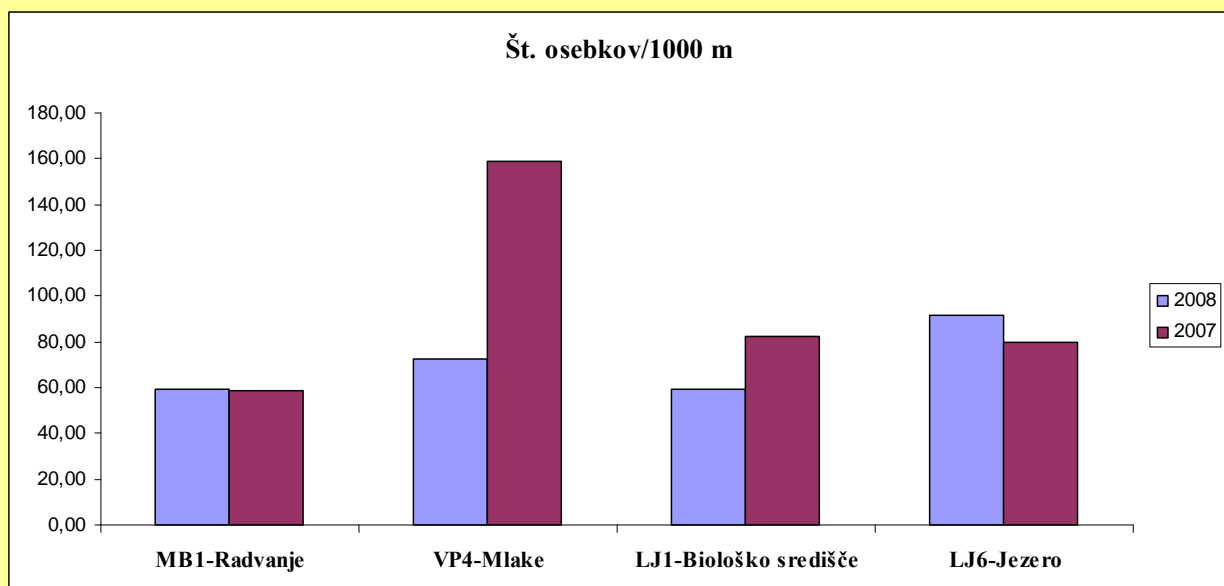


Na transektih, kjer smo popisovali v letih 2007 in 2008, smo zabeležili večje števila vrst in večje število osebkov na 1000 m transekta v letu 2007 kot v 2008. Rezultat je verjetno v povezavi z zelo slabim vremenom v drugi polovici maja in začetku junija 2008.

Slika 4: Primerjava števila opaženih vrst v letih 2007 in 2008 na referenčnih transektih.



Slika 5: Primerjava števila opaženih osebkov na 1000 m prehojene poti v letih 2007 in 2008 na referenčnih transektih.



ZAKLJUČEK

Kljub majhnemu številu popisovalcev in transektov, ki smo jih izvedli v letih 2007 in 2008, se že kažejo nadvse zanimivi rezultati. Ker pa je monitoring dolgoročen proces, lahko tiste »ta prave« rezultate ob vestnem popisovanju pričakujemo šele v daljšem časovnem obdobju. Zagotovo pa bodo rezultati s pomočjo večjega števila popisovalcev in tako transektov še boljši. Zato vabimo vse, ki bi želeli pri projektu kakorkoli pomagati in se vanj tudi čim bolj aktivno vključiti, da kontaktirate koordinatorja projekta rudi.verovnik@bf.uni-lj.si (041-442-449).



Hvala vsem sodelavcem za opravljeno delo na projektu:

Maarten de Groot, Jež Matjaž, Danijela Kodnja, Nika Kogovšek, Primož Leben, Marko Kosmač, Roman Luštrik, Kristjan Malačič, Slavko Polak, Maja Potokar, Bia Rakar, Tjaša Rakovec, Tina Sečen, Barbara Zakšek, Valerija Zakšek