

Projekt:

Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst

Končno poročilo

Zvezek 9/9

Poročilo je zaradi obsežnosti razdeljeno na 9 zvezkov in
prirejeno za pregledovanje na zaslonu.



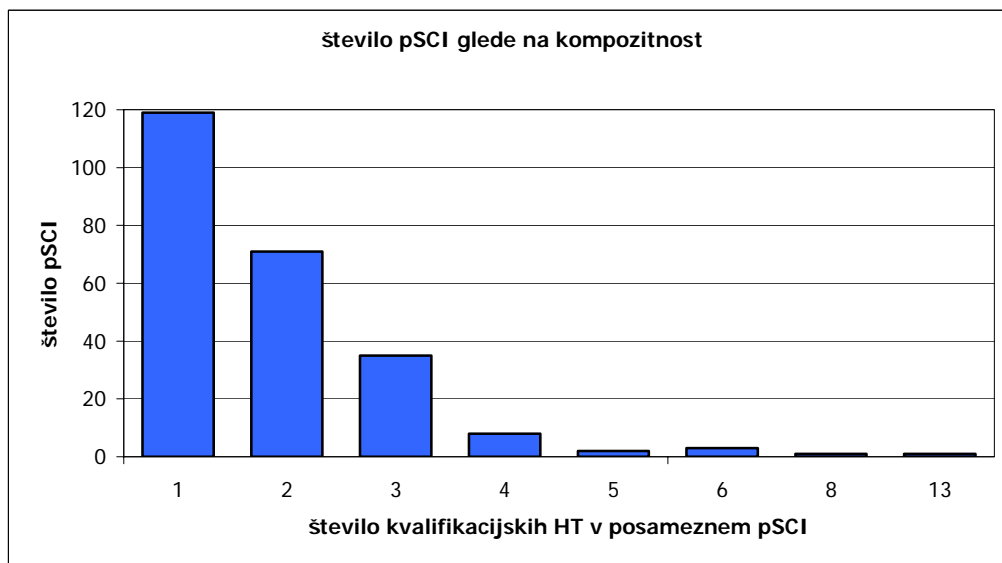
Miklavž na Dravskem polju

oktober 2004

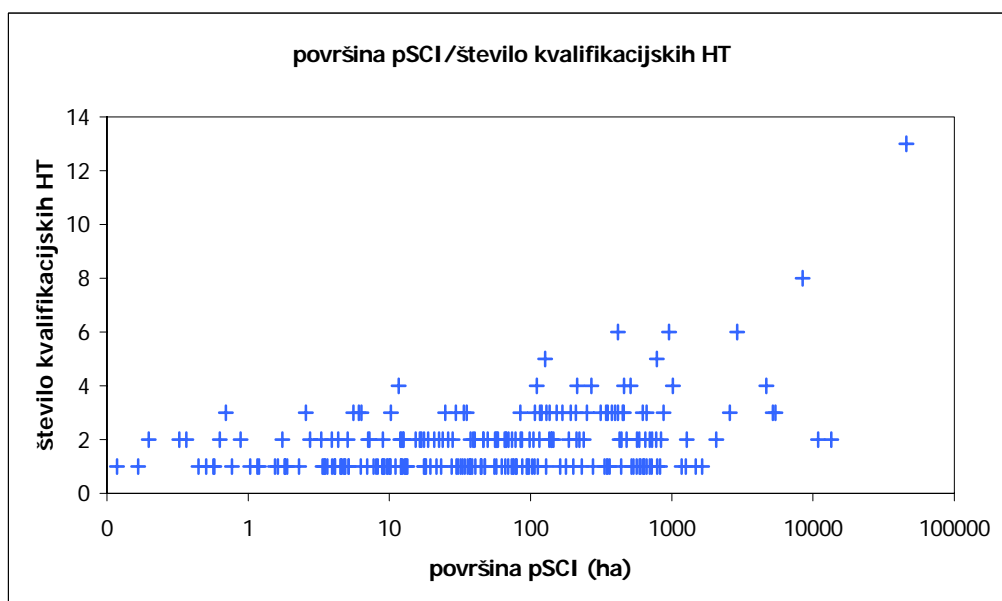
6 POVZETEK

Natura 2000 v Sloveniji - negozdni habitatni tipi

Zaradi kompleksnosti problematike je bila projektna naloga prepoznavanja pSCI za negozdne habitatne tipe zaključena med zadnjimi. Njen namen je bil ugotoviti prisotnost posameznih kvalifikacijskih habitatnih tipov v Sloveniji in predlagati območja pSCI za njihovo najučinkovitejše varovanje.



Slika 6.1: Frekvenca pSCI glede na število kvalifikacijskih habitatnih tipov.



Slika 6.2: Odnos med površino posameznega pSCI in kompleksnostjo njegove zgradbe (število kvalifikacijskih habitatnih tipov).

V okviru našega projekta smo na koncu prepoznali in predlagali 240 pSCI območij od katerih jih ima 119 en sam kvalifikacijski habitatni tip, 106 jih ima 2 ali 3 habitatne tipe, 15 pa je obsežnejših območij s pestro strukturo kvalifikacijskih habitatnih tipov z največjim številom v »Visokogorju Julijskih Alp« s kar 13 prepoznanimi kvalifikacijskimi habitatnimi tipi (Slika 6.1). Obseg posameznega pSCI je zelo različen, od najmanjših »mikrohabitatov« z 0,0012 km², do največjega območja, ki obsega 459,27 km². Razpon med najmanjšim in največjim predlaganim območjem je torej blizu 400.000.

Kot lahko vidimo na sliki 6.2, je povezava med površino pSCI in številom kvalifikacijskih habitatnih tipov v njem le šibka, vsekakor pa imajo tisti z vsaj 4 habitatnimi tipi večinoma nad 100 ha.

Če povzamemo, je okoli 7 % državnega ozemlja Slovenije pokritega z našimi predlogi, ki se v 85 % pokrivajo z že doslej predlaganimi pSCI za druge taksonomske skupine in/ali gozdne habitatne tipe (omeniti pa velja, da je bil v uradnem seznamu pSCI, ki ga je sprejel Državni zbor konec aprila 2004, že upoštevan preliminarni nabor tudi za negozdne habitatne tipe).

Tabela 6.1: Sumarni rezultati projekta; opomba*: skupna površina pSCI se ne nanaša le na omenjeni habitatni tip, saj je večinoma vsaj nekaj od upoštevanih pSCI kompozitnih.

koda/prioriteta	ime HT	št. pSCI območij	skupna površina pSCI območij		
			ha	km ²	
1120	*	Podmorski travniki s pozejdono (<i>Posidonium oceanicae</i>) (EU_1120*)	1	8,88	0,0888
1130		Izlivi rek, estuariji (EU_1130)	3	462,77	4,6277
1140		Muljasti in peščeni položi, kopni ob oseki (EU_1140)	5	566,29	5,6629
1150	*	Obalne lagune (EU_1150*)	2	161,88	1,6188
1210		Združbe enoletnic na obalnem drobirju (EU_1210)	0	0,00	0,0000
1240		Porasli obmorski klifi sredozemskih obal z endemičnimi vrstami rodu <i>Limonium</i> (EU_1240)	6	33,13	0,3313
1310		Pionirski sestoji vrst rodu <i>Salicornia</i> in drugih enoletnic na mulju in pesku (EU_1310)	5	595,41	5,9541
1320		Sestoji metličja (<i>Spartinion maritimae</i>) (EU_1320)	3	432,50	4,3250
1410		Sredozemska slana travišča (<i>Juncetalia maritimi</i>) (EU_1410)	4	555,68	5,5568
1420		Sredozemska slanoljubna grmičevja (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) (EU_1420)	3	548,45	5,4845
3130		Oligotrofne do mezotrofne stoječe vode z amfibijskimi združbami razredov <i>Litorelletea uniflorae</i> in/ali <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (EU_3130)	1	200,67	2,0067
3140		Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami z vrstami parožnic (<i>Chara</i> spp.) (EU_3140)	3	49166,72	491,6672
3150		Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez Magnopotamion ali <i>Hydrocharition</i> (EU_3150)	9	9571,05	95,7105
3160		Naravna distrofna jezera in ostale stoječe vode (EU_3160)	6	34,00	0,3400
3180	*	Presihajoča jezera (EU_3180*)	6	4884,79	48,8479
3220		Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov (EU_3220)	19	2281,62	22,8162
3230		Alpske reke in lesnata vegetacija z vrbami in nemškim strojevcem (<i>Myricaria germanica</i>) vzdolž njihovi bregov (EU_3230)	3	524,48	5,2448
3240		Alpske reke in lesnata vegetacija s sivo vrbo (<i>Salix elaeagnos</i>) vzdolž njihovih bregov (EU_3240)	21	1482,81	14,8281
3260		Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez <i>Ranunculion fluitantis</i> in <i>Callitricho-Batrachion</i> (EU_3260)	11	8538,21	85,3821
3270		Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez <i>Chenopodion rubri</i> p.p. in <i>Bidention</i> p.p. (EU_3270)	3	5982,36	59,8236
4060		Alpske in borealne resave (EU_4060)	5	55521,45	555,2145
5130		Sestoji navadnega brina (<i>Juniperus communis</i>) na suhih traviščih na karbonatih (EU_5130)	13	21935,90	219,3590
6110	*	Skalna travišča na bazičnih tleh <i>Alyssa-Sedion albi</i> (EU_6110*)	17	56852,12	568,5212
6130		Travišča z velikim deležem težkih kovin z vegetacijo reda <i>Violetalia calaminariae</i> (EU_6130)	1	79,03	0,7903
6150		Alpska in borealna travišča na silikatnih tleh (EU_6150)	1	45926,78	459,2678

koda/prioriteta	ime HT	št. pSCI območij	skupna površina pSCI območij	
			ha	km ²
6170	Alpiska in subalpiska travišča na karbonatnih tleh (EU_6170)	15	58214,09	582,1409
6210	* Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* pomembna rastišča kukavičevk) (EU_6210*)	21	21388,72	213,8872
6210	Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (EU_6210)	8	3109,68	31,0968
6230	* Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (<i>Nardus stricta</i>) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope) (EU_6230*)	9	47854,44	478,5444
62A0	Vzhodna submediteranska suha travišča (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) (62A0)	35	29351,21	293,5121
6410	Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>) (EU_6410)	27	20871,38	208,7138
6430a	Nižinske in montanske do alpinske vlagoljubne robne združbe z visokim steblikovjem (EU_6430) - <i>Adenostyilion</i>	4	54854,35	548,5435
6430f	Nižinske in montanske do alpinske vlagoljubne robne združbe z visokim steblikovjem (EU_6430) - <i>Filipendulion</i>	8	7535,96	75,3596
6510	Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	19	27472,36	274,7236
6520	Gorski ekstenzivno gojeni travniki (EU_6520)	10	11357,44	113,5744
7110	* Aktivna visoka barja (EU_7110*)	7	75,20	0,7520
7140	Prehodna barja (EU_7140)	11	47165,29	471,6529
7150	Uleknine na šotni podlagi z vegetacijo zveze <i>Rhynchosporion</i> (EU_7150)	4	3245,58	32,4558
7210	* Karbonatna nizka barja z navadno reziko (<i>Cladium mariscus</i>) in vrstami zveze Caricion davallianae (EU_7210*)	9	510,02	5,1002
7220	* Lehnjakotvorni izviri (<i>Cratoneurion</i>) (EU_7220*)	11	27,70	0,2770
7230	Bazična nizka barja (EU_7230)	16	9009,20	90,0920
8120	Karbonatna melišča od montanskega do alpskega pasu (<i>Thlaspietea rotundifolia</i>) (EU_8120)	6	55874,39	558,7439
8160	* Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu (EU_8160*)	27	57421,27	574,2127
8210	Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (EU_8210)	37	63556,11	635,5611
8220	Silikatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (EU_8220)	7	46067,04	460,6704
8240	* Apnenčasti podi (EU_8240*)	1	45926,78	459,2678
9340	Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i> (EU_9340)	4	51,10	0,5110

S stališča celotne Evropske unije je območje Slovenije seveda skorajda zanemarljivo majhno, a kljub temu so nekateri za Skupnost pomembni habitatni tipi najboljše ohranjeni prav tu. Med njimi so gotovo najpomembnejši nekateri habitatni tipi, ki se pojavljajo izključno ali predvsem na kraškem območju, kot npr. podzemne jame (EU_8310), presihajoča jezera (EU_3180) in vzhodnomediteranska suha travišča (EU_62A0). S stališča flore so bila po značilni vrstni sestavi zlahka prepoznana le slednja, medtem ko so presihajoča jezera pravzaprav dobro preučen geomorfološki pojav zlahka prepoznaven brez florističnega znanja, ki pa po drugi strani skrivajo tudi nepredstavljivo visoko floristično diverziteteto. Za prepoznanje najpomembnejših podzemnih jam, kjer so floristični argumenti seveda popolnoma neuporabni, je MOPE razpisalo poseben projekt, katerega rezultatov nismo vključevali v naše poročilo.

Tudi nekateri drugi habitatni tipi imajo na ozemlju Slovenije razmeroma dobro ohranjene in velike površine. Taki so npr. nižinski ekstenzivni travniki (EU_6510), visokogorska travišča na karbonatu (EU_6170) in karbonatno skalovje (EU_8210). Med omenjenimi je še posebej težko obvladljiv prvi, saj je v Sloveniji še marsikje raba prostora tradicionalna in pestrost tega habitatnega tipa zato visoka. Tako je floristična pestrost slovenskih »intenzivnih« arenateretalnih travnikov precej višja kot bi bilo pričakovati in jih zato ni težko obravnavati kot »ekstenzivno« rabljena travišča.

Po drugi strani pa je kar nekaj kvalifikacijskih habitatnih tipov na območju Slovenije prisotnih izključno ali pretežno na sekundarnih rastiščih, kar pa nikakor nujno ne pomeni, da je njihova floristična pestrost osiromašena. Med takimi habitatnimi tipi velja omeniti obmorske združbe enoletnih slanuš (EU_1310), ki v Sloveniji uspevajo v glavnem v opuščeni solinskih bazenih, oligotrofne do mezotrofne združbe enoletnic razredov *Litoretetea uniflorae* in Isoëto-Nanojuncetea (EU_3130), ki so dobro razvite le na obrežjih nekaterih umetnih vodnih zadrževalnikov ali celo kot plevelna združba na občasno vlažnih peščenih njivah, prav tako pa tudi vegetacijo stoječih evtrofnih voda zvez Magnopotamion in Hydrocharition (EU_3150), ki ima najlepše razvite sestoje v nekaterih opuščeni ali manj intenzivno rabljenih ribnikih.

Nadalje je bilo treba definicije nekaterih habitatnih tipov nekoliko prilagoditi našim razmeram, da smo lahko vanje vključili nekatere pomembne naravne pojave, ki jih je izvirna definicija pokrivala le delno. To se je zgodilo predvsem pri definiciji obmorskih klifov EU_1240, ki so na slovenski obali razviti v zelo posebni obliki na flišu in brez endemičnih vrst mrežic, tako značilnih za apnenčaste obmorske stene v nekaterih drugih predelih Sredozemlja.

Zaradi velike kompleksnosti študije je zelo težko narediti enostavne sklepe o najpomembnejših grožnjah naravnim negozdnim habitatnim tipom v Sloveniji. A nekateri sintetski rezultati jasno kažejo (Tabela 6.1), da so glavni splošni vplivi na kvalifikacijske habitatne tipe precej raznoliki. Med najpomembnejše gotovo sodi **kmetijstvo** (gnojenje, sprememba kmetijske prakse, opuščanje paše), drugi **posegi v prostor** (zasipavanje, izsuševanje, zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic, spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja, sprememba strug tekočih voda, splošna sprememba hidrografije), **izkoriščanje naravnih virov** (izkop peska in proda (gramoza), odvzem materiala z obale), **onesnaževanje** (onesnaževanje voda, evtrofikacija, uporaba pesticidov, kanalizacija, odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)), **infrastruktura** (steze, poti, kolovozi), **prostočasne dejavnosti** (planinarjenje, plezanje, jamarstvo) a tudi **narava** sama (razvoj (sukcesija) biocenoz, pa tudi invazija tujerodnih vrst, kar je pravzaprav že drugotna posledica človekovega vpliva).

Tabela 6.2: Najpomembnejših 20 negativnih vplivov na kvalifikacijske habitatne tipe v Sloveniji.

Koda vpliva	Kategorija	št. negativno vplivanih HT
120	gnojenje	20
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	19
800	zasipavanje, izsuševanje	16
810	izsuševanje	15
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	15
701	onesnaževanje voda	14
952	evtrofikacija	14
110	uporaba pesticidov	13
501	steze, poti, kolovozi	13
300	izkop peska in proda (gramoza)	12
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	11
101	sprememba kmetijske prakse	10
852	sprememba strug tekočih voda	10
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	10
302	odvzem materiala z obale	10
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	9
141	opuščanje paše	9
850	splošna sprememba hidrografije	9
830	kanalizacija	9
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	9
...

Precej podobni so bili tudi sumarni rezultati najpogostejših neposrednih negativnih vplivov na posamezni habitatni tip znotraj nekega pSCI območja (Tabela 6.3). Ponovno se kot najbolj problematično pokaže **kmetijstvo** (gnojenje, sprememba kmetijske prakse, opuščanje paše, uporaba

pesticidov, obdelovanje zemlje, komasacije ipd., paša), **naravni procesi** (razvoj (sukcesija) biocenoz, drugotno tudi invazija rastlinske ali živalske vrste) niso nepomembni, a nikakor ne tako uničujoči kot drugi **posegi v prostor** (zasipavanje, izsuševanje, zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic, izsuševanje, spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja, sprememba strug tekočih voda), **onesnaževanje** (uporaba pesticidov, eutrofikacija, onesnaževanje voda), **infrastruktura** (steze, poti, kolovozi, uporaba motornih vozil, kar povzroča tudi onesnaževanje), **izkoriščanje naravnih virov** (izkop peska in proda (gramoza)) in **pristočasne aktivnosti v naravi** (planinarjenje, plezanje, jamarstvo).

Tabela 6.3: Najpomembnejših 20 negativnih vplivov na posamezne habitatne tipe znotraj posameznih pSCI.

Koda vpliva	Kategorija	Število negativno vplivanih HT na pSCI
120	gnojenje	254
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	243
101	sprememba kmetijske prakse	156
800	zasipavanje, izsuševanje	142
110	uporaba pesticidov	139
141	opuščanje paše	135
952	eutrofikacija	133
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	132
501	steze, poti, kolovozi	128
701	onesnaževanje voda	119
810	izsuševanje	117
300	izkop peska in proda (gramoza)	113
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	110
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	104
100	obdelovanje zemlje	101
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	97
150	komasacije ipd.	92
140	paša	88
852	sprememba strug tekočih voda	80
623	uporaba motornih vozil	79
...

Vsekakor pa se moramo zavedati, da prikazani dve tabeli prikazujeta le vrh ledene gore. Vse skupaj je bilo namreč prepoznanih skoraj 90 različnih negativnih vplivov na negozdne habitatne tipe iz Dodatka E SDF, kar predstavlja več kot polovico vseh predvidenih vplivov. Med njimi naj omenim le nekatere, ki jih pogosto zanemarjamo: letališča, igrišča za golf, odlaganje globinskega blata, a tudi nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah.

V bodoče bo torej najpomembnejša naloga priprava akcijskih načrtov za vse pSCI in seveda, kar je pravzaprav še bolj pomembno, uresničevanje teh načrtov. In pri tem lahko našim naravovarstvenikom le zaželim obilo sreče!

7 SUMMARY

Natura 2000 Slovenia - non-forest Habitat types

Due to of its complexity, »Natura 2000 Slovenia - non-forest Habitat types« is the last task to be completed in the preparatory phase of Slovenian Natura 2000 project which main aim was to recognize the pSCIs for all the qualifying species/habitat types.

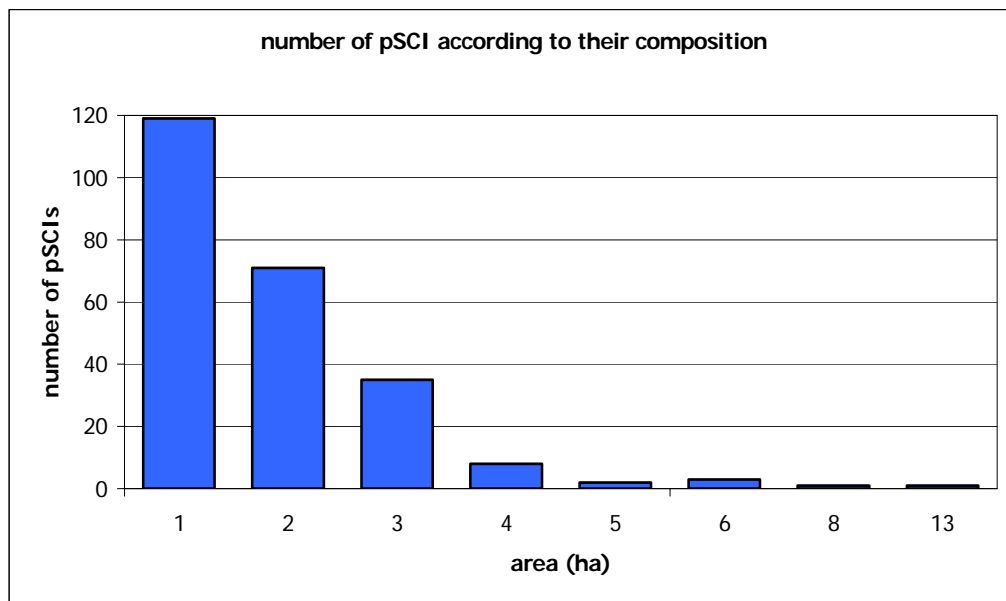


Fig. 7.1: Frequency of pSCIs according to their composition (number of qualifying habitat types within one pSCI).

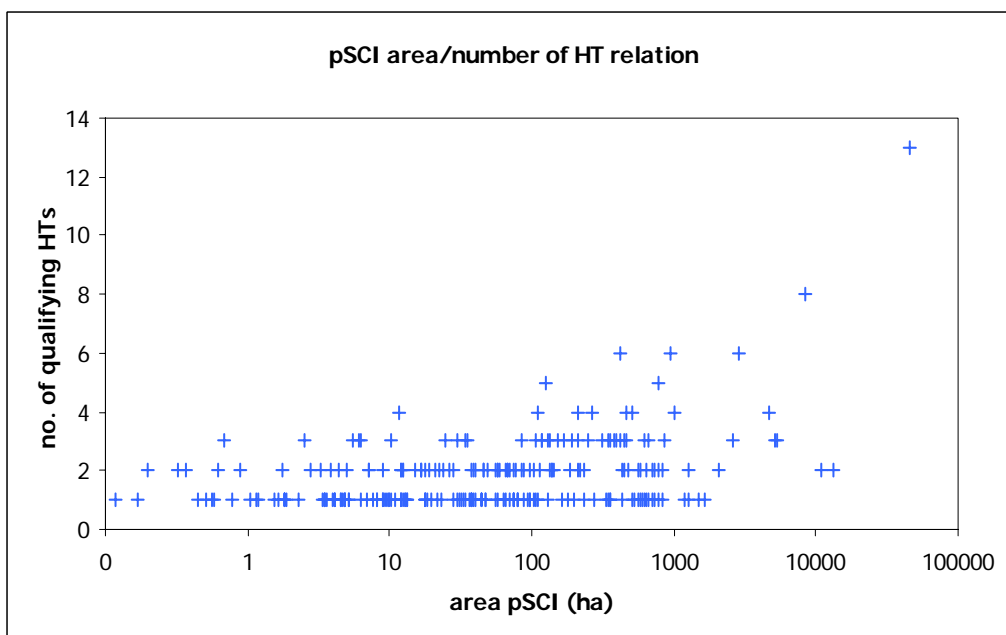


Fig. 7.2: Relation between the pSCI area and the number of qualifying habitat types within the pSCI.

Within the »Natura 2000 Slovenia - non-forest Habitat types« project, at the end we have recognized 240 pSCIs of which 119 have only one habitat type of Community importance, 106 with 2 to 3 of them and 15 of pSCIs are bigger areas with a plethora of various habitat types with the highest number in »Julijske Alpe: visokogorje« pSCI where not less than 13 habitat types were recognized (Fig. 6.1). Areas of pSCIs are diverse, from the smallest proposed »microhabitats« of 0,0012 km² to the biggest area covering 459,27 km², which represents almost 400.000-fold span.

Number of qualifying habitat types within the pSCI is only weakly dependent on the total area of pSCI, as is shown on Fig. 6.2.

All-in-all, 7 % of Slovenian national territory is covered with our pSCIs with a 85 % overlapping already recognized pSCIs for other taxonomic groups (but it has to be mentioned that in the official proposal accepted by the Parliament at the end of April 2004, a preliminary report on non-forest habitat types had already been taken into consideration).

Table 7.1: Summarized results of the project; *: total area of pSCIs is not pertaining only to the mentioned habitat types, because normally at least some of the composite pSCIs with more habitat types are considered.

code/priority	habitat type name	no. pSCIs	total pSCI area		
			ha	km ²	
1120	*	Posidonia beds (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1	8,88	0,0888
1130		Estuaries	3	462,77	4,6277
1140		Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide	5	566,29	5,6629
1150	*	Coastal lagoons	2	161,88	1,6188
1210		Annual vegetation of drift lines	0	0,00	0,0000
1240		Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic <i>Limonium</i> spp.	6	33,13	0,3313
1310		Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	5	595,41	5,9541
1320		Spartina swards (<i>Spartinion maritimae</i>)	3	432,50	4,3250
1410		Mediterranean salt meadows (<i>Juncetalia maritimi</i>)	4	555,68	5,5568
1420		Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	3	548,45	5,4845
3130		Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the <i>Littorelletea uniflorae</i> and/or of the <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	1	200,67	2,0067
3140		Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of <i>Chara</i> spp.	3	49166,72	491,6672
3150		Natural eutrophic lakes with <i>Magnopotamion</i> or <i>Hydrocharition</i> - type vegetation	9	9571,05	95,7105
3160		Natural dystrophic lakes and ponds	6	34,00	0,3400
3180	*	Turloughs	6	4884,79	48,8479
3220		Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks	19	2281,62	22,8162
3230		Alpine rivers and their ligneous vegetation with <i>Myricaria germanica</i>	3	524,48	5,2448
3240		Alpine rivers and their ligneous vegetation with <i>Salix elaeagnos</i>	21	1482,81	14,8281
3260		Water courses of plain to montane levels with the <i>Ranunculion fluitantis</i> and <i>Callitriche-Batrachion</i> vegetation	11	8538,21	85,3821
3270		Rivers with muddy banks with <i>Chenopodium rubri</i> p.p. and <i>Bidention</i> p.p. vegetation	3	5982,36	59,8236
4060		Alpine and Boreal heaths	5	55521,45	555,2145
5130		Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands	13	21935,90	219,3590
6110	*	Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the <i>Alysso-Sedion albi</i>	17	56852,12	568,5212
6130		Calaminarian grasslands of the <i>Violetalia calaminariae</i>	1	79,03	0,7903
6150		Siliceous alpine and boreal grasslands	1	45926,78	459,2678
6170		Alpine and subalpine calcareous grasslands	15	58214,09	582,1409
6210	*	Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (<i>Festuco-Brometalia</i>)	21	21388,72	213,8872
6210		Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (<i>Festuco-Brometalia</i>) important orchid sites	8	3109,68	31,0968

code/priority	habitat type name	no. pSCIs	total pSCI area		
			ha	km ²	
6230	*	Species-rich <i>Nardus grasslands</i> , on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)	9	47854,44	478,5444
62A0		East Submediterranean dry grasslands (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	35	29351,21	293,5121
6410		Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (<i>Molinion caeruleae</i>)	27	20871,38	208,7138
6430a		Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels - <i>Adenostyilion</i>	4	54854,35	548,5435
6430f		Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels - <i>Filipendulion</i>	8	7535,96	75,3596
6510		Lowland hay meadows (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	19	27472,36	274,7236
6520		Mountain hay meadows	10	11357,44	113,5744
7110	*	Active raised bogs	7	75,20	0,7520
7140		Transition mires and quaking bogs	11	47165,29	471,6529
7150		Depressions on peat substrates of the <i>Rhynchosporion</i>	4	3245,58	32,4558
7210	*	Calcareous fens with <i>Cladium mariscus</i> and species of the <i>Caricion davallianae</i>	9	510,02	5,1002
7220	*	Petrifying springs with tufa formation (<i>Cratoneurion</i>)	11	27,70	0,2770
7230		Alkaline fens	16	9009,20	90,0920
8120		Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	6	55874,39	558,7439
8160	*	Medio-European calcareous scree of hill and montane levels	27	57421,27	574,2127
8210		Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation	37	63556,11	635,5611
8220		Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation	7	46067,04	460,6704
8240	*	Limestone pavements	1	45926,78	459,2678
9340		<i>Quercus ilex</i> and <i>Quercus rotundifolia</i> forests	4	51,10	0,5110

From the EU25 point of view Slovenian territory is a tiny one but despite that fact, some of the habitat types of Community importance have significant well preserved areas here. The most important are some habitat types occurring exclusively or predominantly in the Karstic regions as e.g. caves (EU_8310), intermittent lakes (EU_3180) and E Mediterranean dry grasslands (EU_62A0). From the floristic point of view only the last of them was easily recognizable by the typical species composition, intermittent lakes are well known geo-morphologic phenomena easily recognizable also without floristic knowledge (but their habitat types diversity is generally huge) and the caves are simply not traceable by the flora or vegetation so a special sub-project was conducted for this habitat type only and it is not included in our report.

Some other habitat types have also quite big areas in the territory of Slovenia e.g. lowland extensive grassland (EU_6510), high mountain calcicole grassland (EU_6170) and carbonate rocks (EU_8210). Among them the first mentioned habitat type is especially hard to tackle because due to quite widespread comparably traditional management. Floristic diversity and richness of majority of Slovenian »intensive« meadows are much higher than would be expected so they can easily be treated as »extensively used«.

On the other hand, some of the habitat types are present only or predominantly on secondary sites in Slovenia, which doesn't necessarily mean that their floristic composition is depauperate. Among such habitat types we can mention annual halophilous communities with *Salicornia* (EU_1310) occurring mainly on the abandoned salt pans, oligotrophic to mesotrophic annual communities of *Litorelletea uniflorae* and *Isoëto-Nanojuncetea* (EU_3130), present on the banks of some artificial ponds and reservoirs or even as a weed community on temporarily wet sandy soils, and maybe also natural eutrophic still water vegetation of *Magnopotamion* and *Hydrocharition* (EU_3150), with the best sites in some derelict or not intensively managed fish ponds.

Further on, some of the habitat types definitions we were forced to adapt to cover some of the very important natural phenomena not matching completely the original habitat type description. This was especially the case in EU_1240, where in Slovenian coast, there are very special flysch cliffs but without endemic *Limonium* species typically present on limestone cliffs in other parts of Mediterranean basin.

Because of enormous complexity of the study, it is very hard to make a simple conclusion about the most important threats to the natural habitat types in Slovenia. Some synthetic results clearly show (Table 6.1), that general negative impacts recognized in our study to threat certain Natura 2000 non-forest habitat types, are of different types: e.g. **agriculture** (fertilisation, use of pesticides, modification of cultivation practices, abandonment of pastoral systems...), **other development** threatening landscape (landfill, land reclamation and drying out, drainage, infilling of ditches, dykes, ponds, pools, marshes or pits, management of aquatic and bank vegetation for drainage purposes, modifying structures of inland water courses, canalisation...), **exploitation of natural resources** (sand and gravel extraction, removal of beach materials...), **pollution** (water pollution, eutrophication...), **infrastructure** (paths, tracks, cycling tracks,...), **hobby activities** in nature (mountaineering, rock climbing, speliology...) and also the **nature itself** can cause a threat (biocenotic evolution, also an invasion by a species, although this is often an alien invasive species brought here by human activities...).

Table 7.2: The »top 20« of the negative impacts recognized to threat Slovenian habitat types.

App. E code	Impact name	No. of HT under threat
120	Fertilisation	20
950	Biocenotic evolution	19
800	Landfill, land reclamation and drying out, general	16
810	Drainage	15
803	Infilling of ditches, dykes, ponds, pools, marshes or pits	15
701	Water pollution	14
952	Eutrophication	14
110	Use of pesticides	13
501	Paths, tracks, cycling tracks	13
300	Sand and gravel extraction	12
811	Management of aquatic and bank vegetation for drainage purposes	11
101	Modification of cultivation practices	10
852	Modifying structures of inland water courses	10
954	Invasion by a species	10
302	Removal of beach materials	10
624	Mountaineering, rock climbing, speliology	9
141	Abandonment of pastoral systems	9
850	Modification of hydrographic functioning, general	9
830	Canalisation	9
820	Removal of sediments (mud...)	9
...

Quite similar situation has been recognized when we summarized the most frequent impacts to certain habitat types within certain pSCI (Table 6.3). **Agriculture** with its activities (fertilisation, modification of cultivation practices, use of pesticides, cultivation, restructuring agricultural land holding, grazing...) proved to be the most important threat again, **natural processes** (especially biocenotic evolution, also a secondary invasion by a species...) are also quite important, but not as deleterious as **development in the landscape** (landfill, land reclamation and drying out, infilling of ditches, dykes, ponds, pools, marshes or pits, drainage, management of aquatic and bank vegetation for drainage purposes, modifying structures of inland water courses), then **pollution** (eutrophication, water pollution, ...), **infrastructure** (paths, tracks, cycling tracks, motorised vehicles also with air pollution...), **exploitation of natural resources** (sand and gravel extraction...) and **hobby activities** (mountaineering, rock climbing, speliology...).

Table 7.3: The »top 20« of the negative impacts recognized to threat Slovenian habitat types within certain pSCIs.

App. E code	Impact name	Number of habitat types within pSCIs under threat
120	Fertilisation	254
950	Biocenotic evolution	243
101	Modification of cultivation practices	156
800	Landfill, land reclamation and drying out, general	142
110	Use of pesticides	139
141	Abandonment of pastoral systems	135
952	Eutrophication	133
803	Infilling of ditches, dykes, ponds, pools, marshes or pits	132
501	Paths, tracks, cycling tracks	128
701	Water pollution	119
810	Drainage	117
300	Sand and gravel extraction	113
624	Mountaineering, rock climbing, speleology	110
811	Management of aquatic and bank vegetation for drainage purposes	104
100	Cultivation	101
954	Invasion by a species	97
150	Restructuring agricultural land holding	92
140	Grazing	88
852	Modifying structures of inland water courses	80
623	Motorised vehicles	79
...

But it is important to be aware that the two tables are showing only the top of the iceberg, all-together almost 90 (i.e. more than half of all available) different impacts from Appendix E of SDF were recognized as threats to certain non-forest habitat types in Slovenia, among others just to mention e.g. airport, golf course, skiing complexes, dropping of dredged deposits, but also pillaging of floristic stations.

So in the future, the most important task will be to prepare the action plans for all the pSCIs and of course, even more important, to implement them. And we can just wish good luck to our nature conservationists!

8 LITERATURA

- Accetto, M., 1973. Prispevek k poznavanju razširjenosti vrste *Gagea spathacea* v Sloveniji. Biološki vestnik, Ljubljana 21(2): 111-115.
- Accetto, M., 1986. *Gagea spathacea* v Sloveniji. Biološki vestnik, Ljubljana 34(1): 125-126.
- Accetto, M., 1988. New Localities of the Species Characteristic of Moist Forests of Oak and Hornbeam (*Pseudostellaria europaea*, *Gagea spathacea*, *Omphalodes scorpioides*) in Slovenia. Biološki vestnik, Ljubljana 36(3): 127-130.
- Accetto, M., 1995. Floristična presenečenja v stenah nad Kolpo in druge floristične zanimivosti s Kočevske [Floristic surprises in rock faces above the Kolpa River and other floristically interesting data from the Kočevsko area (SE Slovenia)]. Gozdarski vestnik, Ljubljana 53(7/8): 307-321.
- Accetto, M., 1996. Botanična potepanja po ostenjih nad Ribjekom ob Kolpi [Botanical ramblings over rock faces above Ribjek upon the Kolpa River (Slovenija)]. Gozdarski vestnik, Ljubljana 54(4): 208-217.
- Accetto, M., 2002. V težko prehodnih krajih Planine in Velikega Kozjega rastejo zanimive rastline [Interesting Plant Species Growing in Hardly Passable Places of Planina and Veliko Kozje Mountains (Central Slovenia)]. Gozdarski vestnik, Ljubljana 60(1): 24.
- Aichinger, E., 1933. Vegetationskunde der Karawanken. Pflanzensoziologie 2: XIII, 1-329. Verlag von Gustav Fischer, Jena.
- Alexander, R.C., 1846. Botanical Excursion in Lower Styria in 1842. The Annals and Magazin of Natural History, including Zoology, Botany and Geology 17 [suppl.]: 457-466.
- Babij, V. & N. Jogan, 2001. *Ricciolepis natans* (L.) Corda - novoodkrita vrsta jetrenjaka v flori Slovenije. Natura Sloveniae, Ljubljana 3(1): 43-48.
- Beck v. Mannagetta, G., 1907. Vegetationsstudien in Ostalpen I. Die Verbreitung der mediterranen, illyrischen und mitteleuropäisch-alpinen Flora im Isonzo-Tale. Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Mathem. - naturwiss. Kl., Wien 116: 1439-1534.
- Berden, M., 1995. Umetno naseljevanje morske trave pozejdonke (*Posidonia oceanica* (L.) Delile) v slovenskem obalnem morju (diplomska naloga) [Transplantation of the seagrass *Posidonia oceanica* (L.) Delile in the Slovene coastal area]. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. VIII, 64 str.
- Bizjak, J. et al. Strokovne podlage za Načrt upravljanja TNP (interno gradivo TNP). Triglavski narodni park, Bled.
- Blaženčič, J., O. Urbanc-Berčič & D. Vrhovšek, 1990. Makrofiti v jezerih Triglavskega narodnega parka. Biološki vestnik, Ljubljana 38(1): 1-14.
- Brancelj, A., M. Germ, D. Tome, O. Urbanc-Berčič, A. Vrezec, J. Plazar, N. Gorjanc, M. Urbanc, F. Petek, M. Zorn, B. Komac, G. Mahnič, B. Pegan Žvokelj & P. Rosulnik, 2002. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov območje Bela krajina - zahod 3 (zaključno poročilo). Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Brancelj, A., M. Šiško & G. Kosi, 1997. Distribution of algae and crustacea (Copepoda & Cladocera) in mountain lakes in Slovenia with different trophic levels. Periodicum Biologorum 99(1): 87-96.
- Brancelj, A., O. Urbanc-Berčič, C. Krušnik, G. Kosi, M. Povž & J. Dobravec (ured.), 1995. Življenje v vodah Triglavskega narodnega parka. Razprave in raziskave Triglavskega narodnega parka, Bled 4: 1-101.
- Brath, E., 1948. Historisches und Geographisches über *Saxifraga paradoxa* Sternberg. Phytion 1: 63-70.
- Bricelj, M., A. Brancelj, A. Gaberščik, G. Kosi, S. Podgornik, O. Urbanc-Berčič, M. Šiško, J. Plazar, T. Eleršek, A. Jerebic & K. Stanič, 2002. Monitoring kakovosti jezer v letu 2002 (zaključno poročilo). Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 122 str.
- Bruinsma, J., A. Hospers & M. Hospers, 2000. Some charophytes records in Snežnik regional park [Parožnice v regijskem parku Snežnik]. Acta biologica Slovenica, Ljubljana 44(1-2): 71-77.
- Budna, S., 1997. Novo nahajališče jarice na Bohorju. Proteus, Ljubljana 59(9/10): 475.
- Chytry, M., T. Kučera & M. Koči, 2001. Katalog biotopu Česke republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 304 pp.
- Čušin, B., 2003. Floristična in fitogeografska oznaka Breginjska Kota [Floristic and phytogeographic characteristics of the Breginjski Kot]. Magistrsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 122 str.
- Čušin, B. (ured.), 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 - Rastline (Pteridophyta in Spermatophyta). Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana. 234 str.
- Dakskobler, I., 1994. Prispevek k flori južnih Julijskih Alp in njihovega predgorja. Hladnikia, Ljubljana 2: 19-31.
- Dakskobler, I., 1997. Fitocenološka oznaka sestojev črnega hrasta *Quercus ilex* L. na Sabotinu in izviru Lijaka (zahodna Slovenija). Acta biologica slovenica, Ljubljana 41(2/3): 19-42.
- Dakskobler, I., 1998. Vegetacija gozdnega rezervata Govci na severovzhodnem robu Trnovskega gozda (zahodna Slovenija). V: J. Diaci (ured.), Gorski gozd, Zbornik referatov, str. 269-301 (XIX. gozdarski študijski dnevi 26-27 marec 1998). Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Dakskobler, I., 1999. Contribution to the knowledge of the association *Fraxino orni-Pinetum nigrae* Martin-Bosse 1967. Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum 12: 25-52.
- Dakskobler, I., 2000. Fitocenološka oznaka rastišč endemične vrste *Moehringia villosa* (Wulfen) Fenzl (Caryophyllaceae). Razprave Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Razred za naravoslovne vede, Ljubljana 41(2): 41-93.

- Devetak, D., A. Podobnik, N. Napotnik, D. Jurc & C. Mastnak, 1977. Prispevek k flori, favni in ekologiji Krke v okolici Dobrave. *Varstvo narave, Ljubljana* 10: 3-22.
- Devilliers, P. & J. Devilliers-Teschuren, 1996. A classification of Palaearctic habitats. *Nature and environment*, No. 78, Council of Europe, Strasbourg.
- Dierssen, K., 1982. Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas. *Conserv. et Jard. bot. Genève*. 382 pp.
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst [http://www.natura2000.gov.si/zakonodaja/direktiva_habitati.pdf].
- Drovenik, B., B. Vreš, A. Seliškar, M. Zupančič, V. Žagar, A. Čarni, M. Kačičnik Jančar, U. Šilc, D. Tome, S. Tome, M. Povž, D. Zabrc & R. Slapnik, 1999. Ocena vplivov izravnalnega bazena HE Moste na floro, vegetacijo, favno in habitate in določitev omilitvenih ukrepov (zaključno poročilo). Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana. 95 str.
- Erjavec, D., B. Trčak, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2004. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov - Sklop: Ribniška dolina. Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 18 str., dig. pril.
- Erjavec, D., M. Jakopič, B. Trčak & V. Grobelnik, 2004. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov, sklop: Spodnja Sava. Naročnik: RS Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 18 str., pril.
- Ernst, W., 1974. *Schwermetallvegetation der Erde*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 194 pp.
- Feoli Chiappella, L. & L. Poldini, 1993. Prati e pascoli del Fruili (NE Italia) su substrati basici. *Studia geobotanica, Udine* 13: 3-140.
- Filipič, A., 1959. Mala Lazna - botanični vrt Trnovskega gozda. *Proteus, Ljubljana* 21(8): 218-221.
- Gabersčik, A. & O. Urbanc-Berčič, 1996. Monitoring approach to evaluate water quality of intermittent lake Cerknica. *Water sci. technol.* 33(4-5): 357-362.
- Gabersčik, A. (ured.), 2002. Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniškem jezeru. Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana. 333 str.
- Gabersčik, A., G. Kosi, C. Krušnik, O. Urbanc-Berčič & M. Bricelj, 1994. Kvaliteta vode v Cerkniškem jezeru in njegovih pritokih [Water quality in Cerknica lake and its tributaries]. *Acta carsologica, Ljubljana* 23: 266-283.
- Gams, I., 1962. Visokogorska jezera v Sloveniji. *Gradivo. Geografski zbornik, Ljubljana* 7: 195-262.
- Globevnik, L., 2002. Vodnogospodarska osnova povodja Kamniške Bistrice. Vodnogospodarski inštitut, Ljubljana. 92 str.
- Germ Jogan, M. & Z. Mazej, 1998. Velika podvodnica (*Najas marina* All.) se širi tudi v naših krajih. *Proteus, Ljubljana* 60(6): 266-268.
- Germ Jogan, M., 1997. Makrofiti in kemizem vode v nekaterih slovenskih rekah. Magistrsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. X, 85 str.
- Germ, M. & A. Gabersčik, 1999. The distribution and abundance of macrophytes of the lowland Ižica river (Slovenia) [Razporeditev in pogostost makrofitov v nižinski reki Ižici]. *Acta biologica Slovenica, Ljubljana* 42(4): 3-11.
- Germ, M. & M. Dolinšek & A. Gabersčik, 2003. Macrophytes of the river Ižica - comparison of species composition and abundance in the years 1996 and 2000. *Archiv für Hydrobiologie, Suppl. (Large Rivers 14:1-2)*: 147(1-2): 181-193.
- Germ, M., 1999. Botanično potepanje po reki Ižici. *Proteus, Ljubljana* 61(8): 355-358.
- Germ, M., A. Gabersčik & O. Urbanc-Berčič, 2000. The wider environmental assessment of river ecosystems. *Acta biologica Slovenica, Ljubljana* 43(4): 13-19.
- Germ, M., A. Gabersčik, O. Urbanc-Berčič, 1999. Vodni makrofiti v rekah Savi, Kolpi in Krki [Aquatic Macrophytes in the Rivers Sava, Kolpa and Krka]. *Ichthyos, Ljubljana* 16: 23-34.
- Germ-Jogan, M. & A. Gabersčik, 1996. The distribution pattern of macrophytes in the river Ižica. In: *Proceedings of the international workshop and 8th Macrophyte Group Meeting IAD-SIL (September 1-4, 1996, Bohinj, Slovenia)*, pp. 29-32, National Institute of Biology, Ljubljana.
- Gogala, A. (ured.), 2001. *Narava Slovenije - Ljubljansko Barje in Iška*. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 65 str.
- Grabherr, G. & L. Mucina, 1993. *Die Pflanzengesellschaften Österreichs II. Natürliche waldfreie Vegetation*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 523 pp.
- Grom, S., 1959. Prispevek k poznavanju flore v sistemu Škocjanskih jam. *Acta carsologica, Ljubljana* 2: 253-262.
- Haderlapp, P., 1982. *Alpine Vegetation der Steiner Alpen. Carinthia II.*, Klagenfurt 40 [Sonderheft]: 1-56.
- Horvat, I., 1962. Vegetacija planina zapadne Hrvatske. *Acta biologica 2, JAZU Zagreb (Prirodoslovna izraživanja 30)*: 1-179.
- Horvat, I., V. Glavač & H. Ellenberg, 1974. *Vegetation Sudosteurogas*. Springer Verlag, Stuttgart.
- Ilijanić, Lj., 1978. Beitrag zur Kenntniss der basiphilen Flachmoorvegetation Sloweniens. V: *Spominski zbornik Maksava Wraberja (1905-1972), Poročila Vzhodnoalpsko-dinarskega društva za preučevanje vegetacije, Ljubljana* 14: 191-198.
- Interpretation manual of European Union habitats. European commission DG Environment, 2003. 127 pp. [http://europa.eu.int/comm/environment/nature/nature_conservation/eu_enlargement/2004/pdf/habitats_im_en.pdf].
- Ilijanić, Lj., 1979. Die Vegetationsverhältnisse des Sees von Cerknica. Sumpf-, Moor- und Wiesen- Vegetation [Vegetacijske razmere Cerkniškega jezera. Močvirna, barjanska in traviščna vegetacija]. *Acta Carsologica, Ljubljana* 8: 167-200.
- Ivanovič, M., 2000. Krajinski park Lahinja. *Proteus, Ljubljana* 63(1): 23-28.
- Jakopič, M., D. Erjavec, V. Grobelnik, A. Šalamun & B. Trčak, 2004. Kartiranje habitatnih tipov Parka Škocjanske jame. Naročnik: Park Škocjanske jame, Škocjan. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 23 str., dig. pril.
- Jež, M. & P. Skoberne, 1986. Botanične zanimivosti mrtvic ob Muri. *Proteus, Ljubljana* 48(7): 225-249.

- Jogan, J., 1994. Morske trave slovenskega dela Jadrana. *Annales Ser. Hist. Nat, Koper* 4: 77-82.
- Jogan, N., 1993. Botanični presenečenji iz okolice Črne na Koroškem. *Proteus, Ljubljana* 56(4): 142-145.
- Jogan, N., 1993. *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. - novoodkrita vrsta flore Slovenije. *Hladnikia, Ljubljana* 1: 17-21.
- Jogan, N., 1993. Zanimivosti pomladanske flore Prlekije. *Proteus, Ljubljana* 55(6): 211-214.
- Jogan, N., 2002. Prehodno barje v Češeniški gmajni pri Domžalah. *Varstvo narave, Ljubljana* 19: 155-162.
- Jogan, N., M. Kaligarič, I. Leskovar, A. Seliškar & J. Dobravec/I. Leskovar & J. Dobravec (ured.), 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004: tipologija. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Ljubljana. 64 str.
- Jogan, N., Š. Baebler & U. Sitar, 1990. Poročilo z raziskovalnega tabora »Mura 1989«. *Heureka, Ljubljana* 4(2): 2-8.
- Jogan, N., T. Bačič, B. Frajman, I. Leskovar, D. Naglič, A. Podobnik, B. Rozman, S. Strgulc-Krajšek, B. Trčak/N. Jogan (ured.), 2001. Gradivo za atlas flore Slovenije [Materials for the atlas of flora of Slovenia]. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 443 str.
- Kačičnik-Jančar, M., 1997. *Notulae ad floram Sloveniae* 32. *Cladium mariscus* (L.) Pohl: nova nahajališča ranljive vrste v Sloveniji. *Hladnikia, Ljubljana* 8/9: 47-48.
- Kaligarič, M., 1985. Botanični sprehod po Sečoveljskih solinah. *Proteus, Ljubljana* 48(3): 102-106.
- Kaligarič, M., 1988. Halofitna vegetacija na slovenski obali. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 62 str.
- Kaligarič, M., 1990. Botanična podlaga za naravovarstveno vrednotenje Slovenske Istre. *Varstvo narave, Ljubljana* 16: 17-44.
- Kaligarič, M., 1995. Rastlinski svet pohorskih planj. *Proteus, Ljubljana* 57(9/10): 340-347.
- Kaligarič, M., 1997. Rastlinstvo Primorskega krasa in Slovenske Istre: travniki in pašniki. *Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, Koper & Znanstveno raziskovalno središče Republike Slovenije Koper, Koper*. 111 str.
- Kaligarič, M., A. Seliškar & P. Veen, 2003. Grasslands of Slovenia. *Society for Natural History in Slovenia & Royal Dutch Society for Nature Conservation. European Grasslands Report Nr. 5*. 86 pp.
- Kaligarič, M. & S. Škornik, 2001. Tipologija, klasifikacija in kartiranje travnikov na območju Vetrnik-Oslica v Kozjanskem parku. *Maribor*. 21 str.
- Kaligarič, M., S. Škornik, B. Lipej, J. Otopal, J. Škalič, B. Rozman, D. Erjavec, B. Trčak, V. Grobelnik, F. Rebeušek, A. Lešnik, A. Šalamun & K. Pobjoljšaj, 2003. Kartiranje habitatnih tipov v okviru projekta LIFE-Narava »Ohranitev ogroženih habitatov in vrst na Kraškem robu« (poročilo). *Znanstveno-raziskovalno središče, Univerza na Primorskem, Koper & Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*.
- Kaligarič, M., S. Škornik, B. Štumberger, M. Hoenigsfeld Adamič, V. Petrinec, 2004. Bio-inventarizacija krajinskega parka Goričko (končno poročilo) [Bio-inventory of nature park Goričko (final report)]. *AHT Group AG - Management & Engineering, Essen & Austrian Tourism Consultant, Vienna*.
- Kaligarič, M. & T. Wraber, 1988. Obmorski lan in klasnata tavžentroža v Sloveniji nista izumrla. *Proteus, Ljubljana* 50(9/10): 372-373.
- Klenovšek, D., T. Brinovec, S. Budna & M. Brinovec, 2003. Rastlinski svet Bohorja. *Turistično društvo, Senovo*. 107 str.
- Kofol-Seliger, A. & T. Wraber, 1979. Nova podvrsta volnate lepnice (*Silene veselskyi* subsp. *widderi* subsp. nova) z Dravskega Kozjaka v Sloveniji. *Biološki vestnik, Ljubljana* 27(2): 123-134.
- Kotarac, M., I. Leskovar & V. Grobelnik, 2000. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju ter conacija bodočega parka (2. delno poročilo). *Naročnik: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*. 10 str., pril.
- Kotarac, M. & V. Grobelnik, 1999. Kartiranje habitatnih tipov na Ljubljanskem barju. *Naročnika: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana & Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*. 11 str.
- Kranjc, A., 1985. Cerkniško jezero in njegove poplave. *Geografski zbornik, Ljubljana* 25: 75-123.
- Krašan, F., 1863. Beiträge zur Flora der Umgebung von Görz 2. *Österr. Bot. Zeitschr.* 13: 385-396.
- Kryštufek, B., M. Bedjanič, S. Brelih, N. Budihna, S. Gomboc, V. Grobelnik, M. Kotarac, A. Lešnik, L. Lipej, A. Martinčič, K. Pobjoljšaj, M. Povž, F. Rebeušek, A. Šalamun, S. Tome, P. Trontelj & T. Wraber, 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. *Naročnika: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana & Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana*. 682 str. [<http://www.gov.si/mop/aktualno/cbd/sodel/poro/porocilo.pdf>].
- Kutnar, L. & K. Groznik, 1998. Lehnjakovi slapovi v dolini Kosce. *Proteus, Ljubljana* 60(7): 296-301.
- Leskovar, I., 1996. Prispevek k poznavanju vegetacije Bloške planote. *Hladnikia, Ljubljana* 6: 27-38.
- Leskovar, I., B. Trčak, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2001. Inventarizacija flore in vegetacije izbranih mokrišč v občini Slovenj Gradec (poročilo). *Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*. 33 str., pril.
- Leskovar, I., M. Govedič, M. Jakopič, P. Presetnik, B. Rozman & B. Trčak, 2002. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov Bela krajina - Zahod 1 (končno poročilo). *Naročnik: Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*. 18 str.
- Leskovar, I., M. Jakopič, B. Rozman, S. Strgulc-Krajšek & A. Šalamun, 2002. Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov mestne občine Ljubljana (poročilo). *Naročnik: Mestna občina Ljubljana, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*. 35 str., pril.
- Leskovar, I., V. Grobelnik, M. Jakopič, M. Kotarac, B. Rozman & S. Strgulc Krajšek, 2000. Kartiranje habitatnih tipov obsavskega območja v Mestni občini Ljubljana (končno poročilo). *Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju*. 18 str., pril.

- Leskovar-Štamcar, I., 1996. Mejne združbe in smeri razvoja vegetacije reda Tofieldietalia (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*) v Sloveniji [Contact communities and directions of development of the vegetation belonging to the ordo Tofieldietalia (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*) in Slovenia]. Magistrsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. VIII, 79 str.
- Loser, A., 1860. Specielles Verzeichniss der in der Umgebung von Capodistria einheimischen Pflanzen. OBZ, 10. Wien.
- Loser, A., 1864. Nachträge zu meinem Verzeichnisse der in dem Gebiete von Capodistria wildwachsenden Phanerogamen. OBZ, 14. Wien.
- Marchesetti, C., 1896-97. Flora di Trieste e de'suoi dintorni. Atti Mus. civ. Stor. nat. di Trieste 10: 572-573.
- Marchesetti, C., 1887. Florula von St. Canzian. In: F. Müller (Ed.), Führer in die Grotten und Höhlen von S. Canzian bei Triest und Notizen über den Lauf der Reka, pp. 100-104.
- Martinčič, A., 1973. Reliktna flora v Škocjanskih jamah in njena ekologija. Biološki vestnik, Ljubljana 21(2): 117-126.
- Martinčič, A., 1988. Flora in vegetacija barja Drni pri Zelencih. Biološki vestnik, Ljubljana 36(3): 19-32.
- Martinčič, A., 1991. Vegetacijska podoba vrst iz rodu *Schoenus* L. v Sloveniji: I. *Schoenus nigricans* L. Biološki vestnik, Ljubljana 39(3): 27-40.
- Martinčič, A., 1994. Združba *Caricetum lasiocarpae* W. Koch 1926 v Sloveniji. Hladnikia, Ljubljana 3: 17-23.
- Martinčič, A., 1995. Vegetacija razreda *Scheuchzeria-Caricetea fuscae* (Nordh. 36) R. Tx. 37 v Sloveniji. Biološki vestnik, Ljubljana 40(3/4): 101-111.
- Martinčič, A., 1997. Ekološko-fitocenološke dvoživke. Acta biologica slovenica, Ljubljana 41(2/3): 43-60.
- Martinčič, A., 2001. Škocjanske jame pri Divači. Flora, vegetacija, ekologija. Simpozij Vegetacija Slovenije in sosednjih območij, str. 110-126, Ekskurzijski vodič.
- Martinčič, A., 2001. Vegetacijska podoba vrste *Schoenus ferrugineus* L. v Sloveniji. Hladnikia, Ljubljana 12/13: 87-105.
- Martinčič, A., 2002. Plavajoče barje Jezerc pri Logatcu [Floating mire Jezerc near Logatec (Slovenia)]. Razprave Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Razred za naravoslovne vede 43(2): 157-175.
- Martinčič, A., 2002. Praprotnice in semenke. V: A. Gaberščik (ured.), Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniskem jezeru, str. 73-79, Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana.
- Martinčič, A., 2002. Združba *Rorippo amphibiae-Eleocharitetum acicularis* ass. nova na Cerkniskem jezeru. Hacquetia, Ljubljana 1(2): 157-163.
- Martinčič, A. & I. Leskovar, 2002. Vegetacija. V: A. Gaberščik (ured.), Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniskem jezeru, str. 81-95, Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana.
- Martinčič, A., I. Maher, I. Leskovar, G. Kosi, P. Skoberne & D. Luznar, 1992. Zasnova rajonizacije ekosistemov R Slovenije (Kataster značilnih ekosistemov R Slovenije). II/1 Nizka barja v Sloveniji. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. 51 str.
- Martinčič, A., I. Maher, I. Leskovar, G. Kosi, P. Skoberne & D. Luznar, 1994. Zasnova rajonizacije ekosistemov Slovenije (Kataster značilnih ekosistemov). II/2 Nizka barja v Sloveniji, Opisi barj. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 63 str.
- Martinčič, A. & M. Piskernik, 1985. Die Hochmoore Sloweniens. Biološki vestnik, Ljubljana (Vol. extraord. 1): 1-239.
- Martinčič, A., M. Piskernik, F. Batič, I., S. Červek, K. Tarmar, I. Kos, P. Skoberne & D. Luznar, 1991. Zasnova rajonizacije ekosistemov R Slovenije (Kataster značilnih ekosistemov R Slovenije). I. Visoka in prehodna barja v Sloveniji. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 241 str.
- Mayer, E., 1950. Prispevki k flori slovenskega ozemlja I. Botanični inštitut, Univerza Ljubljana, Ljubljana. 10 str.
- MKGP, 2002. Raba kmetijskih zemljišč. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana. Digitalni podatki.
- MOPE, ARSO. Interaktivni naravovarstveni atlas [http://kremen.arso.gov.si/NVatlas/].
- Mucina, L. & J. Kolbek, 1993. *Koelerio-Corynophoretea*. In: L. Mucina, G. Grabherr & E. Ellmauer, Pflanzengesellschaften Oesterreichs, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Mucina, L., G. Grabherr & T. Ellmauer, 1993. Die Pflanzengesellschaften Oesterreich I. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 578 pp.
- Nacionalni inštitut za biologijo, 2005. Monitoring kakovosti jezer (biološki parametri). Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Naravni rezervat Škocjanski zatok [http://www.skocjanski-zatok.org].
- Odlok o razglasitvi območja Jovsi za naravni spomenik. Ur. l. RS 58/95.
- Odredba o pogojih obiskovanja in zadrževanja v naravnem rezervatu Škocjanski zatok (Ur. l. RS 58/2001).
- Ogorelec, B. & R. Turk, 2003. Žusterna - podmorski travniki pozejdonke. MOPE. [zgirbanka].
- Petauer, T., 1979. Sestoj črničevja (*Quercus ilex* L.) pod Nanosom. Varstvo narave, Ljubljana 12: 75-83.
- Petauer, T., 1992. Teritoriji. Ljubljana. 236 str.
- Peterlin, S., 1991. Srednja rosika in bela kljunka tudi na Radenskem polju. Proteus, Ljubljana 54(1): 44-45.
- Peterlin, S., 1983. Naravoslovni sprehod ob Bloščici. Proteus, Ljubljana 45 (8): 291-294.
- Petkovšek, V., 1974. Traviška združba *Bromo-Danthonietum calyciniae* Sugar 1972 in njena razširjenost v Sloveniji. Biološki vestnik, Ljubljana 22(1): 29-37.
- Petkovšek, V. & A. Seliškar, 1979. Vegetacija na Planinskem polju in njeno varstvo. Varstvo narave, Ljubljana 12: 13-32.
- Poboljšaj, K. & M. Govedič, 2002. Seznam naravovarstveno pomembnih vrst Ljubljanskega barja (poročilo). Naročnik: Mestna občina Ljubljana, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 9 str., pril.
- Poboljšaj, K., M. Adamič, V. Grobelnik, M. Jakopič, F. Janžekovič, M. Kotarac, I. Leskovar, B. Rozman, A. Šalamun & R. Verovnik, 2000. Poročilo o vplivih na okolje za AC priključek Ljubečna (Celje-vzhod) za področje favne, flore in vegetacije ter habitatov (poročilo). Naročnik: Razvojni center planiranja Celje d.o.o., Celje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 80 str., pril.

- Poboljšaj, K., N. Budihna, J. Gregori, N. Jogan, M. Kotarac, A. Lešnik, A. Šalamun & R. Verovnik, 1999. Inventarizacija flore ter vegetacije in favne na Ponikvah pri Preserju pod Krimom (poročilo). Naročnik: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 40 str.
- Poboljšaj, K., N. Budihna, J. Gregori, N. Jogan, M. Kotarac, A. Lešnik, A. Šalamun & R. Verovnik, 1999. Inventarizacija flore in vegetacije ter favne v Žejni dolini pri Logatcu (poročilo). Naročnik: MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 45 str., pril.
- Poboljšaj, K., N. Budihna, N. Jogan, M. Kotarac, M. Povž, I. Sivec & T. Trilar, 1997. Inventarizacija flore, favne in vegetacije na območju vojaškega poligona Mlake na odseku HC Vipava-Selo. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 10 str.
- Poboljšaj, K., N. Jogan, M. Kotarac, A. Lešnik, A. Šalamun, R. Verovnik & P. Trontelj, 1999. Inventarizacija flore ter vegetacije in favne načrtovanega Krajinskega parka Šmarna gora (poročilo). Naročnik: Mestna občina Ljubljana (Mestna uprava, Oddelek za urbanizem in okolje, Zavod za varstvo okolja). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 39 str.
- Poboljšaj, K., V. Grobelnik, M. Hönigsfeld Adamič, M. Jakopič, M. Kotarac, I. Leskovar, A. Lešnik, S. Polak, F. Rebeušek, A. Šalamun & R. Verovnik, 2000. Inventarizacija flore in favne na Radenskem polju (končno poročilo). Naročnik: Občina Grosuplje (Oddelek za okolje in za prostor). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 88 str., pril.
- Poboljšaj, K., V. Grobelnik, M. Jakopič, F. Janžekovič, D. Klenovšek, M. Kotarac, I. Leskovar, W. Paill, F. Rebeušek, B. Rozman & A. Šalamun, 2001. Opredelitev ekološko pomembnih območij v predelu spodnje Save in Dobrave ter priprava predloga ukrepov za omilitve posledic na naravi v zvezi z načrtovanimi posegi (poročilo). Naročnik: MOP, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 165 str., pril.
- Poldini, L., 1978. La Vegetazione petrofila dei territori Carsici nordadriatici. Poročila Vzhodnoalpsko-dinarskega društva za preučevanje vegetacije [Mitteil. Ostalp.-dinar. Ges. Vegetationsk.] 14: 297-324.
- Poldini, L., M. Vidali & M.L. Fabiani, 1999. La vegetazione del litorale sedimentario del Friuli-Venezia Giulia (NE Italia) con riferimenti alla regione Alto-Adriatica. Studia geobotanica, Udine 17: 3-68.
- Pospichal, E., 1887-89. Flora des österreichischen Küstenlandes. Leipzig und Wien, 1: 1-528, 2: 529-964.
- Pott, R., 1995. Biotoptypen. Ulmer Verlag, Stuttgart. 448 pp.
- Povž, M., S. Šumer & N. Budihna, 1998. Ribe in raki Pokolpja (razširjenost, biologija in ekologija sladkovodnih rib in rakov ter naravovarstvene smernice). Ljubljana. 95 str.
- Predlog potencialnih območij evropskega pomena (pSCI) - prvi mejnik 28.2.2003;
- Rebeušek, F., 1999. Mokrotno območje ob Ložnici. Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Celje.
- Rogelj, M., 1998. Mokrišča Blejskega kota. Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. [zgbanka].
- Rozman, B., 2001. Flora kvadranta 0051/1 (Rovte, osrednja Slovenija) [Flora of quadrant 0051/1 (Rovte, Central Slovenia)]. Hladnikia, Ljubljana 12/13: 115-124.
- Rozman, B., B. Trčak & D. Erjavec, 2003. Uskladitev tipologije habitatnih tipov celotnega območja načrtovanega KP Ljubljansko barje in obnove stanja habitatnih tipov na izbranih naravovarstveno pomembnih območjih načrtovanega KP Ljubljansko barje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 26 str.
- Rozman, B., D. Erjavec, V. Grobelnik & B. Trčak, 2003. Kartiranje habitatnih tipov v okviru projekta »Ohranitev ogroženih habitatnih tipov in vrst na Kraškem robu« - severni del. Naročnik: Znanstveno raziskovalno središče RS Koper, Koper.
- Rozman, B., D. Erjavec, V. Grobelnik, M. Jakopič, I. Leskovar, A. Šalamun & B. Trčak, 2004. Izdelava prostorskega načrta razvoja - kartiranje habitatnih tipov za območje občine Trbovlje (poročilo). Naročnik: Občina Trbovlje, Trbovlje. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 32 str.
- Sedonja, J., M. Vidrih, M.H. Meister, S. Škornik, H.R. Bolhar-Nordenkamp & M. Kaligarič, 2002. Relations between phytomass, biological forms and energetic values in mediterranean-montane pastures under four different grazing regimes. V: Kaligarič M. & S. Škornik (ured.), Simpozij Flora in vegetacija v spreminjajočem se okolju (Maribor 14.-15.11.2002), Izvlečki, str. 41. Maribor: Pedagoška fakulteta; Ljubljana: Botanično društvo Slovenije.
- Seliškar, A., 1986. *Bromo-Pedicularietum julici*, eine neue Assoziation in den Karawanken. Ostalpin-dinarische Gesellschaft für Vegetationskunde, p. 12-13, Jahrestagung 1986, 30.6.-3.7.1986, Salzburg.
- Seliškar, A., 1986. Vodna, močvirna in travniška vegetacija Ljubljanskega barja (vzhodni del) [Water, Boggy Marshy and Grassy Vegetation of Ljubljansko barje (The Ljubljana Moor - Eastern part)]. Scopolia, Ljubljana 10: 1-43.
- Seliškar, A., B. Vreš & D. Trpin, 1993. Jovski - flora in vegetacija: inventarizacija z naravovarstvenimi smernicami. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana. 19 str.
- Seljak, G., 1974. Travniška vegetacija Porezna. Diplomsko delo. Oddelek za agronomijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Seljak, G., 2002. *Hieracium prenanthoides* Vill. in druge floristične zanimivosti pogorja Porezna. Hladnikia, Ljubljana 14: 45-52.
- Seznam potencialnih območij evropskega pomena (pSPA) - prvi mejnik 28.2.2003.
- Skoberne, P. & S. Peterlin (ured.), 1988. Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije, 1. del: vzhodna Slovenija. Zavod SR Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana. 436 str.
- Skoberne, P. & S. Peterlin (ured.), 1991. Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije, 2. del: osrednja Slovenija. Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana. 606 str.
- Stanova, V. & M. Valachovič, 2002. Katalog biotopov Slovenska. Edicia Daphne, Bratislava. 225 pp.
- Steiner, G.M., 1992. Österreichischer Moorschutzkatalog, 4. Aufl. Grüne Reihe des Bundesmin. f. Umwelt, Jug. u. Famil. 1: 1-509.

- Stefani, A., 1895. La flora di Pirano. Roveretto.
- Strgar, V., 1966. Prispevek k poznavanju rastlinstva v soteski Iske. Varstvo narave, Ljubljana 5: 81-95.
- Šalamun A. & M. Bedjanič, 2001. Študentski terenski dan v dolini Ličence pri Poljčanah. Erjavca 12: 5-8.
- Šilc, U. & B. Čušin, 2004. Nemški strojevec ponovno pri Čezsoči. Proteus, Ljubljana 66(6): 273-275.
- Škornik, S., 1998. Suha travišča (*Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936) Slovenskih goric, Haloze, Kozjanskega in Goričkega [Dry grassland (*Brometalia erecti* Br.-Bl. 1936) of Slovene gories, Haloze, Kozjansko and Goričko]. Magistrska naloga. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. IX, 86 str.
- Škornik, S., 2000. Suha in polsuha travišča reda *Brometalia erecti* Koch 1926 v Sloveniji [Dry and semi dry grassland of *Brometalia erecti* Koch 1926 order in Slovenia]. Doktorska disertacija. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 163 str.
- Šoštarčič, M., 1965. Logarica v Podravju in Pomurju. Varstvo narave, Ljubljana 4: 123.
- Štivec, I., 1982. Flora osnovnega polja 0454 Cerklje. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 33 str.
- Trčak, B. & B. Rozman, 2001. Poročilo o delu botanične skupine na Mladinskem raziskovalnem taboru Stari trg pri Ložu 2000. V: S. Weldt (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Stari trg pri Ložu '00, ZOTKS, Ljubljana. [neobjavljeno].
- Triglavski narodni park. Šotna barja v Triglavskem narodnem parku - Načrt upravljanja (dokument pripravljen v okviru projekta LIFE: »Šotna barja v Triglavskem narodnem parku«).
- Trpin, D. & B. Vreš, 1993. Prispevek k poznavanju flore poplavnega območja Jovsi pri Brežicah. Hladnikia, Ljubljana 1: 9-16.
- Urbanc-Berčič, O., 1995. Aquatic vegetation in two pre-alpine lakes of different trophic levels (Lake Bled and Lake Bohinj): vegetation development from the aspect of bioindication. Acta botanica Gallica 142(6): 563-570.
- Urbanc-Berčič, O., 1999. Vodni makrofiti v jezerih Triglavskega narodnega parka [Aquatic macrophytes in the lakes of Triglav National Park]. Triglavski razgledi, Bled 2 (Serija Bios 2): 3-15.
- Urbanc-Berčič, O., 2000. Širša okoljska ocena ekosistema reke Kolpe z vidika ekoloških vrednosti povodja (Načrt ureditve povodja reke Kolpe). Vodnogospodarski inštitut, Družba za gospodarjenje z vodami, Ljubljana. 17 str.
- Urbanc-Berčič, O., 2003. Razvoj vodnih makrofitov Blejskega in Bohinjskega jezera. Proteus, Ljubljana 65(9/10): 413-419.
- Urbanc-Berčič, O. & A. Gaberščik, 2001. Vodni makrofiti [Aquatic macrophytes]. V: A. Brancelj (ur.), Visokogorska jezera v vzhodnem delu Julijskih Alp [High-mountain lakes in the Eastern part of the Julian Alps], str. 129-136, ZRC, ZRC SAZU & Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Urbanc-Berčič, O., A. Gaberščik, M. Šiško & A. Brancelj, 2002. Aquatic macrophytes of the mountain lake Krnsko jezero, Slovenia [Vodni makrofiti Krnskega jezera, Slovenija]. Acta biologica Slovenica, Ljubljana 45(2): 25-34.
- Urbanc-Berčič, O. & G. Kosi, 1997. Katalog limnoflore in limnofavne Slovenije. Acta biologica slovenica, Ljubljana 41(2/3): 149-156.
- Urbančič, M. & I. Dakskobler, 2001. Spremembe talnih razmer in rastlinske sestave v gozdovih črnega bora in malega jesena (*Fraxino orni-Pinetum nigrae*) ter bukve in dlakavega sleča (*Rhododendro hirsuti-Fagetum*) po požaru. Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana 66: 95-137.
- Uredba o Krajinskem parku Strunjan (Ur. l. RS 107/2204, 114/2004).
- Van den Berg, M.S. & H. Coops, 1999. Stoneworts: Valuable for water management. RIZA report 98.055. Lelystad. 40 pp.
- Vodnogospodarski biro Maribor, d.d., 1999. Prostorska dokumentacija za urejanje Dravinje od Stogovcev do Koritnega - proučitev in vrednotenje variant, analiza ranljivosti okolja (posnetek obstoječega stanja - kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov obravnavanega območja).
- Vidrih, M., F. Batič, M. Kaligarič & S. Škornik, 2001. Seasonal dynamics of above-ground biomass and botanical composition on calcareous grassland of karst region. In: Carbon sequestration in grasslands: COST action 627: Joint meeting of Working Groups 1 & 2 (Merelbeke (Belgium), 22-24 November 2001).
- Vukovič, A., 1982. Pozidonija v Koprskem zalivu. Proteus, Ljubljana 44(9/10): 345-346.
- Vukovič, A. & R. Semroud, 1984. Morske cvetnice v slovenskem priobalnem morju. Slovensko morje in zaledje, Koper 7(6/7): 157-164.
- Wilmanns, O., 1998. Oekologische Pflanzensoziologie. 6. Aufl. Quelle & Meyer, Wiesbaden. 405 pp.
- Wraber, T., 1962. Mala mladomesecina v Julijskih Alpah. Proteus, Ljubljana 24(8): 217-218.
- Wraber, T., 1964. Botanični rezervat na Notranjskem Snežniku. Varstvo narave, Ljubljana 2/3: 189-194.
- Wraber, T., 1964. Malo polje v Julijskih Alpah. Varstvo narave, Ljubljana 2/3: 195-198.
- Wraber, T., 1965. Floristične novosti z Notranjskega Snežnika. Varstvo narave, Ljubljana 4: 43-49.
- Wraber, T., 1965. Združba Berinijevega jajčarja in alpske hrustavke (*Leontodonti berinii-Chondriletum* assoc. nova) na soških prodiščih pri Bovcu. Varstvo narave, Ljubljana 4: 51-60.
- Wraber, T., 1969. Das *Caricetum firmae* des Notranjski Snežnik (1796 m). Mitteilungen der Ostalpin-dinarischen pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft, Trieste 7: 167-172.
- Wraber, T., 1970. Die Vegetation der subnivalen Stufe in den Julischen Alpen. Mittl. Ostalp.-din. Ges. f. Vegetatkde., Obergurgl-Innsbruck 11: 249-256.
- Wraber, T., 1970-71. Teden dni med cvetjem na Pohorju. Planine ob meji, Maribor 20/21: 96-102.
- Wraber, T., 1970. Zur Kenntnis der Gesellschaften der Klasse *Thlaspeetea rotundifolii* in den Südöstlichen Kalkalpen. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Odjeljenje prirodnih i matematičkih nauka, Sarajevo, Posebna izdanja XV, Knjiga 4: 293-301.
- Wraber, T., 1971. Jagodičnica (*Arbutus unedo*) na Strunjanskem polotoku. Proteus, Ljubljana 34(4): 178-180.

- Wraber, T., 1972. *Arbutus unedo* L. in *Myrtus communis* L. v Slovenski Istri. Biološki vestnik, Ljubljana 20: 127-133.
- Wraber, T., 1972. Contributo all conoscenza della vegetazione pioniera (*Asplenietea rupestris* e *Thaspeetea rotundifolia*) delle Alpi Giulie. Tesi di Laurea. Univ. Degli Studi di Trieste. 81 pp.
- Wraber, T., 1972. Mirta na Strunjanskem polotoku. Proteus, Ljubljana 35(1): 26-27.
- Wraber, T., 1972-73. Nenavadni kamnokreč (*Saxifraga paradoxa*). Planine ob meji, Maribor, str. 93-97.
- Wraber, T., 1973. Gradivo za floro Strunjana. V: Mednarodni mladinski raziskovalni tabori 1971-1972, str. 139-162, Republiški koordinacijski odbor gibanja »Znanost mladini«, Ljubljana.
- Wraber, T., 1975. Novo nahajališče evmediteranske flore v slovenski Istri. Varstvo narave, Ljubljana 8: 47-56.
- Wraber, T., 1977. Samoniklo nahajališče lovora (*Laurus nobilis* L.) v Sloveniji. Slovensko morje in zaledje 1(1): 193-199.
- Wraber, T., 1978. Alpine Vegetation der Julischen Alpen. Poroč. Vzhodnoalp.-dinar. dr. preuč. veget. 14: 85-89.
- Wraber, T., 1984. »Bavarska« popkoresa na Bizeljskem. Proteus, Ljubljana 47(2): 56-59.
- Wraber, T., 1986. Die Felsenmiere (*Minuartia rupestris*)-Vegetation der Julischen Alpen. Biološki vestnik, Ljubljana 34(1): 115-125.
- Wraber, T., 1990. Čaven, ein botanisch berühmter Berg in Slowenien. Carinthia II, Klagenfurt 180(100): 195-210.
- Wraber, T., 1990. Zlati koren na Mrzlici. Proteus, Ljubljana 52(6): 235-236.
- Wraber, T., 1992. Tommasinijeva popkoresa. Proteus, Ljubljana 54(6/7): 231-233.
- Wraber, T., 1995. *Cerastium dinaricum* G. Beck & Szysz. - a new species in the flora of Slovenia. Hladnikia, Ljubljana 4: 11-18.
- Wraber, T., 1997. Snežnik - gora (tudi) za botanike. Proteus, Ljubljana 59(9/10): 408-421.
- Wraber, T., 2000. Botanično raziskovanje na Snežniku. V: Knjiga o Snežniku. PD Snežnik, Ilirska Bistrica. pp. 14-24.
- Wraber, T. & P. Skoberne, 1989. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave, Ljubljana 14/15: 1-429.
- Zakon o naravnem rezervatu Škocjanski zatok (Ur. l. RS 20/1998, 110/2002, 119/2002).
- Zakon o ohranjanju narave (uradno prečiščeno besedilo) (Ur. l. RS 96/04).
- Zavod za gozdove Slovenije, 2002. Gozdni habitatni tipi, Natura 2000 - Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja habitatov. Naročnik: Agencija RS za okolje, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo.

Priloga 1: Vsebina CD

CD 1

Tekstovno poročilo v formatu *.pdf (Adobe Acrobat Reader).

CD 2

Predlagane meje območij pomembnih za skupnost za habitatne tipe v formatu *.shp z ustreznima spremljajočima dokumentoma formata *.shx in *.dbf (Arc View).

Zgostitvena območja posameznih kvalifikacijskih habitatnih tipov na območjih skartiranih habitatnih tipov v formatu *.shp z ustreznima spremljajočima dokumentoma formata *.shx in *.dbf (Arc View).

Fotografije habitatnih tipov v formatu *.jpg.

Priloga 2: Projektna naloga

[dodana le v tiskani verziji poročila]

Priloga 3: Dodatek E SDF

[doslej ni bil preveden v slovenščino, predloženi prevod je morda nepopoln]

Vplivi in aktivnosti, ki vplivajo na naravovarstveno stanje pSCI

(koda, kategorija)

Kmetijstvo, gozdarstvo

- 100 obdelovanje zemlje
- 101 sprememba kmetijske prakse
- 102 košnja
- 110 uporaba pesticidov
- 120 gnojenje
- 130 namakanje
- 140 paša
- 141 opuščanje paše
- 150 komasacije ipd.
- 151 odstranjevanje mejic in grmovja
- 160 splošna gozdarska praksa
- 161 zasajanje lesnih vrst
- 162 nasajanje plantaž lesnih vrst
- 163 ponovno nasajanje lesnih vrst
- 164 goloseki
- 165 odstranjevanje podrasti
- 166 odstranjevanje odmrlih in umirajočih dreves
- 167 sečnja brez nasajanja
- 170 živinoreja
- 171 paša drobnice
- 180 požiganje
- 190 druge kmetijske in gozdarske prakse

Lov, ribolov in nabiralništvo

- 200 gojenje rib in/ali školjk
- 210 gospodarski ribolov
- 211 ribolov s stalnih stojišč
- 212 dredžanje
- 213 drift-net fishing
- 220 športni ribolov
- 221 kopanje ribolovnih vab
- 230 lov
- 240 splošni odvzem (nabiranje, lov) živali
- 241 nabiranje (žuželk, plazilcev, dvoživk.....)
- 242 pobiranje iz gnezd (sokoli)
- 243 lov s pastmi ali zastrujenimi vabami, krivolov
- 244 druge oblike odvzema živali
- 250 splošni odvzem (nabiranje, kopanje) rastlin
- 251 nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah
- 290 druge lovne, ribolovne in nabiralniške prakse

Rudarstvo in drugo pridobivanje materiala

- 300 izkop peska in proda (gramoza)
- 301 kamnolomi
- 302 odvzem materiala z obale
- 310 rezanje šote
- 311 ročno rezanje šote

- 312 strojno rezanje šote
- 313 črpanje nafte in plina
- 320 rudarstvo
- 321 dnevni kopi
- 330 solinarstvo
- 390 druge rudarske in podobne prakse

Urbanizacija, industrializacija itd.

- 400 urbanizacija, poseljevanje
- 401 strnjena urbanizacija
- 402 nestrnjena urbanizacija
- 403 razpršena urbanizacija
- 409 druge oblike poseljevanja
- 410 industrijska in trgovinska območja
- 411 tovarna
- 412 skladišča
- 419 druga industrijska in trgovinska območja
- 420 izpusti
- 421 izpusti komunalnih odpadkov
- 422 izpusti industrijskih odpadkov
- 423 izpusti inertnih odpadkov
- 424 drugi izpusti
- 430 kmetijske strukture (?)
- 440 skladiščenje na prostem
- 490 druge urbanizacijske in industrijske prakse

Transportna in druga infrastruktura

- 500 transportna omrežja
- 501 steze, poti, kolovozi
- 502 ceste
- 503 železnice
- 504 pristanišča
- 505 letališča
- 506 manjša letališča ali pristajališča helikopterjev
- 507 mostovi
- 508 predori
- 509 drugo
- 510 energetska infrastruktura
- 511 daljnovodi (električni)
- 512 cevovodi
- 513 druge oblike prenosa energentov
- 520 plovba
- 530 izboljšani dostop do pSCI
- 590 druge oblike transporta

Turizem in prosti čas (glej tudi gornje teme)

- 600 strukture (?) namenjene turizmu in preživljanju prostega časa
- 601 igrišča za golf
- 602 smučišča
- 603 stadion
- 604 športno igrišče ali steza
- 605 hipodrom
- 606 attraction park
- 607 športno igrišče
- 608 kampiranje
- 609 druge pristočasne in turistične aktivnosti
- 610 interpretativne centre
- 620 športi in pristočasne aktivnosti na prostem

- 621 navtični športi
- 622 sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo
- 623 uporaba motornih vozil
- 624 planinarjenje, plezanje, jamarstvo
- 625 jadralstvo, padalstvo, zmajarstvo, balonarstvo
- 626 turno (ali neorganizirano) smučanje
- 629 drugi športi in priločasne aktivnosti na prostem
- 690 druge priločasne ali turistične aktivnosti

Onesnaževanje in drugi človekovi vplivi

- 700 onesnaževanje
- 701 onesnaževanje voda
- 702 onesnaževanje zraka
- 703 onesnaževanje prsti
- 709 druge in mešane oblike onesnaževanja
- 710 onesnaževanje s hrupom
- 720 pohojenost, pretirana raba
- 730 vojaški manevri
- 740 vandalizem
- 750 druge vrste onesnaževanja ali človekovih vplivov

Od človeka povzročene spremembe vodnega režima

(mokrišča in vodni habitati)

- 800 zasipavanje, izsuševanje
- 801 polderizacija
- 802 pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij
- 803 zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic
- 810 izsuševanje
- 811 spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja
- 820 odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)
- 830 kanalizacija
- 840 poplavljanje
- 850 splošna sprememba hidrografije
- 851 sprememba morskih tokov
- 852 sprememba strug tekočih voda
- 853 spreminjanje vodostaja
- 860 odlaganje globinskega blata
- 870 nasipi, umetne plaže,... splošno
- 871 valobrani, pomoli in zidana obala
- 890 druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima

Naravni procesi (biotski in abiotski)

- 900 erozija
- 910 naravno zasipavanje z naplavinami
- 920 naravno osuševanje
- 930 naravno preplavljanje (potopitev)
- 940 naravne katastrofe
- 941 poplave
- 942 plazovi
- 943 posedanje, zdrs pobočja
- 944 neurja
- 945 vulkanska aktivnost
- 946 potresi
- 947 plimni val
- 948 naravni požari
- 949 druge naravne katastrofe
- 950 razvoj (sukcesija) biocenoz
- 951 okopnevanje z nalaganjem organskega materiala

- 952 eutrofikacija
- 953 zakisovanje
- 954 invazija rastlinske ali živalske vrste
- 960 odnosi med živalskimi vrstami
- 961 kompeticija živali
- 962 parazitizem živali
- 963 vnos boleznih živali
- 964 genetsko onesnaževanje
- 965 plenjenje
- 966 antagonizem zaradi tujerodnih živalskih vrst
- 967 antagonizem zaradi domačih živali
- 969 druge ali mešane oblike medvrstnih živalskih odnosov
- 970 odnosi med rastlinskimi vrstami
- 971 kompeticija rastlin
- 972 parazitizem rastlin
- 973 vnos boleznih rastlin
- 974 genetsko onesnaževanje rastlin
- 975 odsotnost opraševalcev
- 976 uničenje zaradi divjadi
- 979 druge ali mešane oblike medvrstnih rastlinskih odnosov
- 990 drugi naravni procesi