

4.36 Uleknine na šotni podlagi z vegetacijo zveze *Rhynchosporion* (EU_7150)

Andrej MARTINČIČ

Angleško ime: Depressions on peat substrates of the *Rhynchosporion*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	54.6	Združbe bele kljunke na šotnem blatu
Eunis:	<D2.3	Transition mires and quaking bogs
	=D2.3/P-54.61	Nemoral bare peat communities
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i> <i>Scheuchzerietalia palustris</i> <i>Rhynchosporion albae</i> <i>Rhynchosporion albae</i>

4.36.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Pionirske združbe šašev, kljunke in ločkov na blatnih šotnih tleh, pogosto poplavljenih in vlažnih tudi v sušnem obdobju. Značilne vrste: <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Rhynchospora fusca</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Lycopodiella inundata</i> . Podobne so združbam plitvih barjanskih uleknin (enota 51.122).
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... (enota 51.12) <u>in združbi šotnega mahu in bele kljunke (54.57).</u>

4.36.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Združba porašča plitve uleknine, kjer občasno zastaja površinska voda. Reakcija podlage je rahlo kislja do nevtralna (pH 6,4-7,0), količina kalcija razmeroma majhna (5-14 mg/l). Temu ustrezna je relativno nizka tudi prevodnost (45-100 µS). Rastišče bi lahko označili sicer kot minerotrofno, vendar revno z mineralnimi snovmi.

Vodni režim:	Podlaga zelo mokra, včasih s plitvo trajno površinsko vodo.
Količina hranil v prsti:	Oligotrofna.
Kislost prsti:	Rahlo kislja do nevtralna (pH 6,4-7,0).
Geološka podlaga:	Ne vpliva.
Klimatske razmere:	Zmerna celinska do visokogorska klima.

4.36.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Calliargon trifarium</i> Weber & Mohr) Kindberg	2	
<i>Campyllum stellatum</i> (Hedwig) J. Lange & C. Jensen	2	
<i>Carex limosa</i> L.	2	
<i>Drosera anglica</i> Huds.	2	
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	2	
<i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dumort.	2	
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	2	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	3	
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	2	
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W. T. Aiton	1	
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	2	
<i>Scorpidium cossonii</i> (Schimp.) Hedenas	2	
<i>Scorpidium trifarium</i> (Weber & Mohr) Kindberg	2	
<i>Sphagnum contortum</i> K. F. Schultz	2	
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees	2	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.36.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

/



Slika 4.36.1: Obsežna bela kljunktovja so se ponekod razvila ob potokih na kisli uravnavni podlagi, ki jo v okolici porašča gozd borovnice in rdečega bora (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.36.2: Bela kljunka v visokem poletju: čeprav sodi med v splošnem težko določljive ostričevke, je ni težko prepoznati (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.36.3: Pogled med stebela kljunkte nam razkrije, da je pokrovnost šotnih mahov velika (foto: Nejc Jogan).

OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

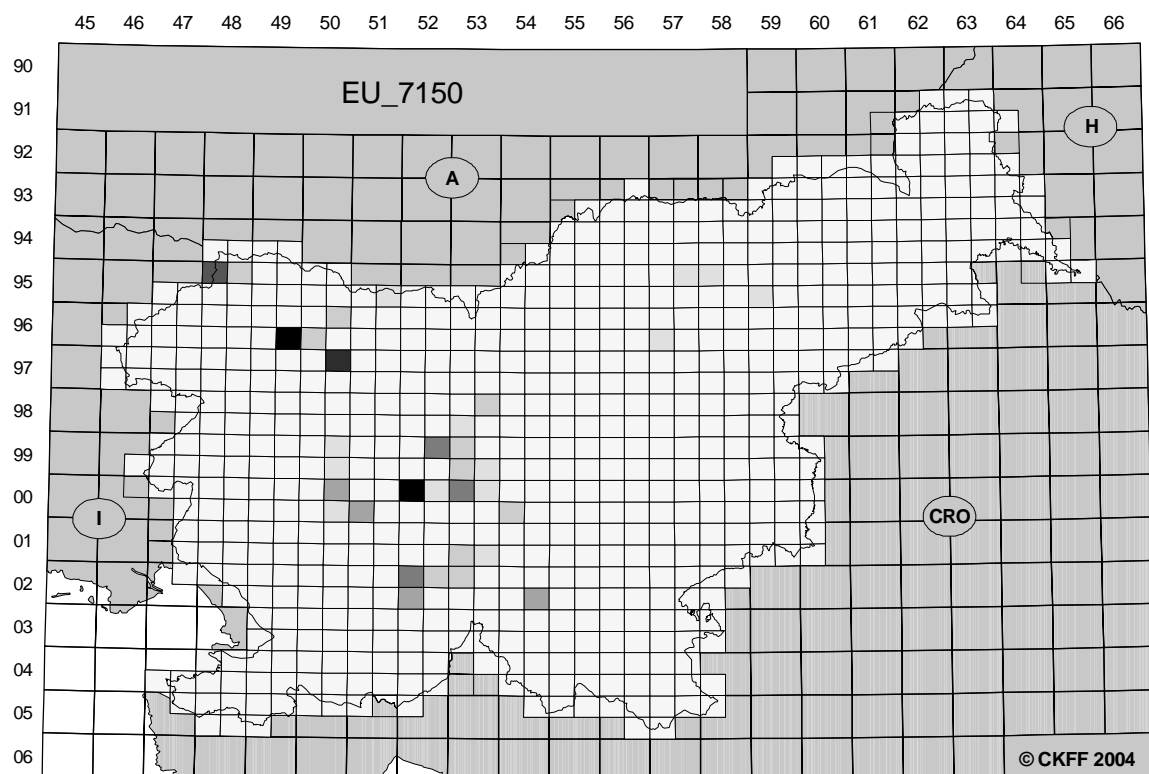
4.36.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.36.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

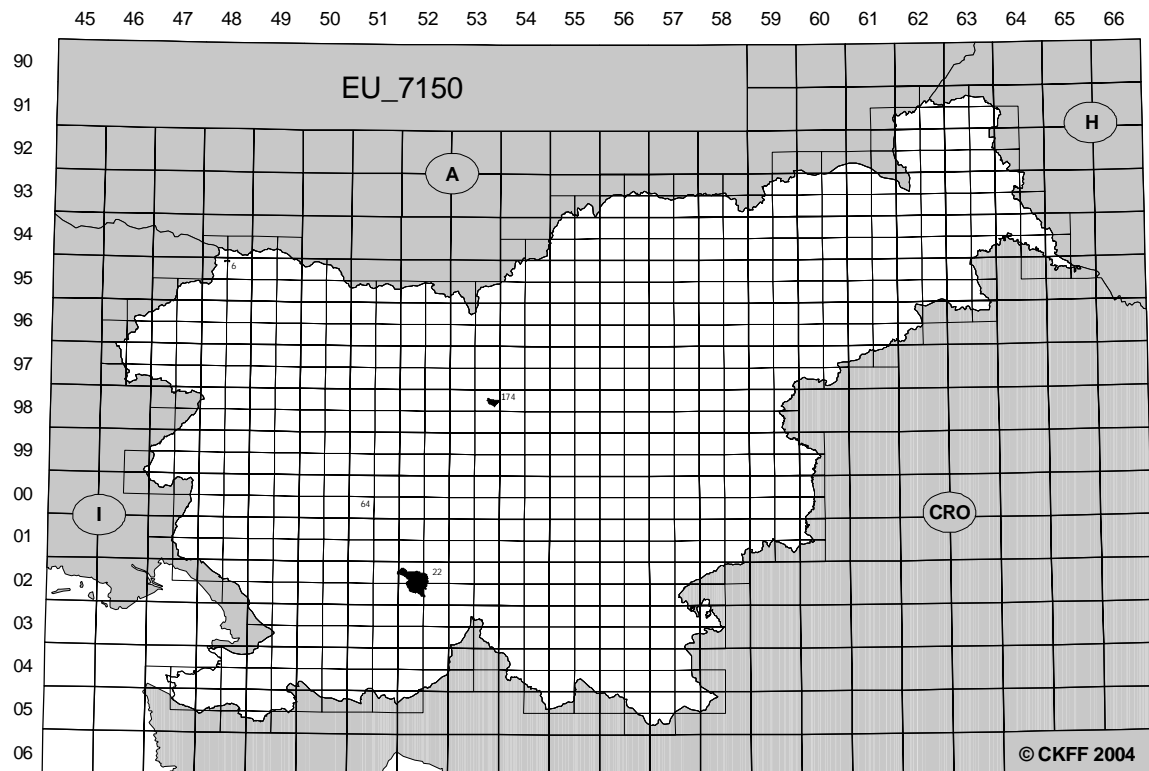
Habitatni tip je razširjen na ekološko ustreznih biotopih od Skandinavije do alpskih predelov, kjer doseže južno mejo razširjenosti v Evropi. V smeri proti Balkanu se južno od Slovenije pojavlja lokalizirano samo še v severnih predelih Hrvaške, v Gorskem Kotarju.

4.36.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je zaenkrat prepoznan le na maloštevilnih mestih v Sloveniji: na Cerkniskem jezeru, na barju Jezerc pri Logatcu, na barju Drni pri Zelencih. Toda razmeroma širok razpon kemičnih parametrov, pa tudi floristični sestav celotnega barja silita v domnevo, da gre za združbo prehodnega barja, oz. za podtip prehodnega barja, označen v HTS kot »barje šotnega mahu in bele kljunke« (Eunis: 54.57). Podobno je s fragmenti na Češeniških gmajnah (Prevojske gmajne) in pri Žireh.



Slika 4.36.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_7150.



Slika 4.36.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_7150.

4.36.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
6	Barje Drni (Zelenci)	A
22	Cerkniško jezero	B
64	Jezerc pri Logatcu	B
174	Prevojske gmajne	B

4.36.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Podatki za ta habitatni tip so na podlagi terenskih raziskav.

4.36.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.36.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip v sedanjem času na Cerkniškem jezeru in na barju Jezerc ni ogrožen. V manjši meri je bilo ogroženo barje pri Zelencih (Drni), ker je regionalna cesta po rekonstrukciji segla prav na rob, deloma pa je prišlo tudi do zasipavanja zunanega roba. Kasneje se posegi niso nadaljevali, zato ni več neposredne ogroženosti. Možen vpliv bi predstavljal tudi odvzem vode za umetno zasneževanje v Podkorenu in Kranjski Gori, vendar v tem času ni na voljo konkretnih podatkov.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
140	paša	C	-
311	ročno rezanje šote	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
720	pohojenost, pretirana raba	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	C	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
900	erozija	B	+
920	naravno osuševanje	C	-
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	C	-
951	okopnevanje z nalaganjem organskega materiala	C	-
952	eutrofikacija	C	-

4.36.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Ni priporočljive rabe.

Odsvetovana raba: Spreminjanje vodostaja reke Save Dolinke, ki neposredno vpliva na vodni režim barja.

Nedopustna raba: Vsak fizični poseg v habitatni tip ob morebitni rekonstrukciji ceste, ki poteka neposredno ob robu barja Drni ter spreminjanje vodostaja reke Save Dolinke v kakršnekoli namene.

4.36.6 Predlog spremljanja stanja

Občasen nadzor na 3 do 5 let. Za Zelence vsako leto - ugotavljanje stanja flore oz. vegetacije ter odvzem vzorcev za analizo fizikalno-kemičnih parametrov, da se pravočasno ugotovi eventuelne fizične posege v habitatni tip ali pa spremembe vodnega režima reke Save Dolinke. 1 univ. dipl. biol./1 dan za vsak pSCI/1 leto, za Zelence 1 univ. dipl. biol./2 dni/1 leto.

4.36.7 Drugo

Habitatni tip EU_7150 kaže zaradi značilnega fiziognomskega izgleda na račun prevladovanja bele kljunke (*Rhynchospora alba*) določene podobnosti z ulekninami na visokih barjih, ki jih prav tako porašča bela kljunka. Vendar zamenjava ni mogoča, kajti visoka barja so v Sloveniji v montanskem pasu, habitatni tip EU_7150 pa je v nižinskem ali v spodnjem montanskem pasu. Razlika je tudi v floristični sestavi.

4.36.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
7150_01_NJ	Radomlje, Češeniške gmajne, gozd borovnice in rdečega bora	Nejc Jogan	29.8.2004
7150_02_NJ	Radomlje, Češeniške gmajne, bela kljunka (<i>Rhynchospora alba</i>)	Nejc Jogan	29.8.2004
7150_03_NJ	Radomlje, Češeniške gmajne, šotni mah (<i>Sphagnum</i> sp.) med kljunkt	Nejc Jogan	29.8.2004

4.36.9 Viri

- 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.
- Jogan, N., 2002. Prehodno barje v Češeniški gmajni pri Domžalah. Varstvo narave, Ljubljana 19: 155-162.
- Martinčič, A., 1988. Flora in vegetacija barja Drni pri Zelencih. Biološki vestnik, Ljubljana 36(3): 19-32.
- Martinčič, A., 1997. Ekološko-fitocenološke dvoživke. Acta biologica slovenica, Ljubljana 41(2/3): 43-60.
- 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.

4.37 Karbonatna nizka barja z navadno reziko (*Cladium mariscus*) in vrstami zveze *Caricion davallianae* (EU_7210*)

Andrej MARTINČIČ

Angleško ime: Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	53.3	Sestoji navadne rezike
Eunis:	<D5.2	Beds of large sedges normally without free-standing water
	>D5.2/P-53.31	Fen <i>Cladium mariscus</i> beds
	>D5.2/P-53.32	Valencia <i>Cladium</i> islands
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Phragmiti-Magnocaricetea</i> <i>Phragmitetalia australis</i> <i>Phragmition australis</i> <i>Cladietum marisci</i>

4.37.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Sestoji, v katerih prevladuje vrsta <i>Cladium mariscus</i> . Pogosto v kontaktu z ostalimi združbami oz. sestoji nizkih barij (54.2).
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.37.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip »karbonatno barje z navadno reziko« uspeva v predelih s trajno, zelo plitvo površinsko vodo ali pa na pobočjih, kjer se cedi površinska voda. Geološko podlago tvori navadno dolomit, redkeje apnenec. Pedološka podlaga je izrazito mineralna, z neznatno količino organskih snovi, oligotrofna do mezotrofna. Reakcija podlage je nevtralna do rahlo bazična (pH 6,8-7,4), vendar z visoko količino kalcija (30-50 mg/l). Temu ustrezno je visoka tudi električna prevodnost, saj znaša 400-500 µS. Višinski razpon uspevanja je od 150 m do 600 m, kar kaže, da je habitatni tip vezan na zmerno kontinentalno klimo.

Vodni režim:	Trajna plitva površinska voda, pobočja po katerih se cedi voda.
Količina hranil v prsti:	Oligotrofna do mezotrofna.
Kislost prsti:	pH 6,8-7,4
Geološka podlaga:	Karbonatna, pretežno dolomit.
Klimatske razmere:	Zmerno vlažna kontinentalna klima.

4.37.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	1	
<i>Mentha aquatica</i> L.	2	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	3	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	3	
<i>Schoenus nigricans</i> L.	3	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.37.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Ni podatkov o uspevanju nižjih rastlin in živali.



Slika 4.37.1: Slovenska rezikovja so v glavnem razvita na majhnih površinah, ki jih na terenu ni težko spregledati (foto: Branka Trčak).



Slika 4.37.2: Rezika niti od blizu ni posebej razkošna rastlina, kadar smo v dvomih o določitvi, nas prepričajo njeni raskavi listi (foto: Branka Trčak).



Slika 4.37.3: Podobno kot trseje v trstičjih je rezika v rezikovjih dominantna vrsta (foto: Branka Trčak).

OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

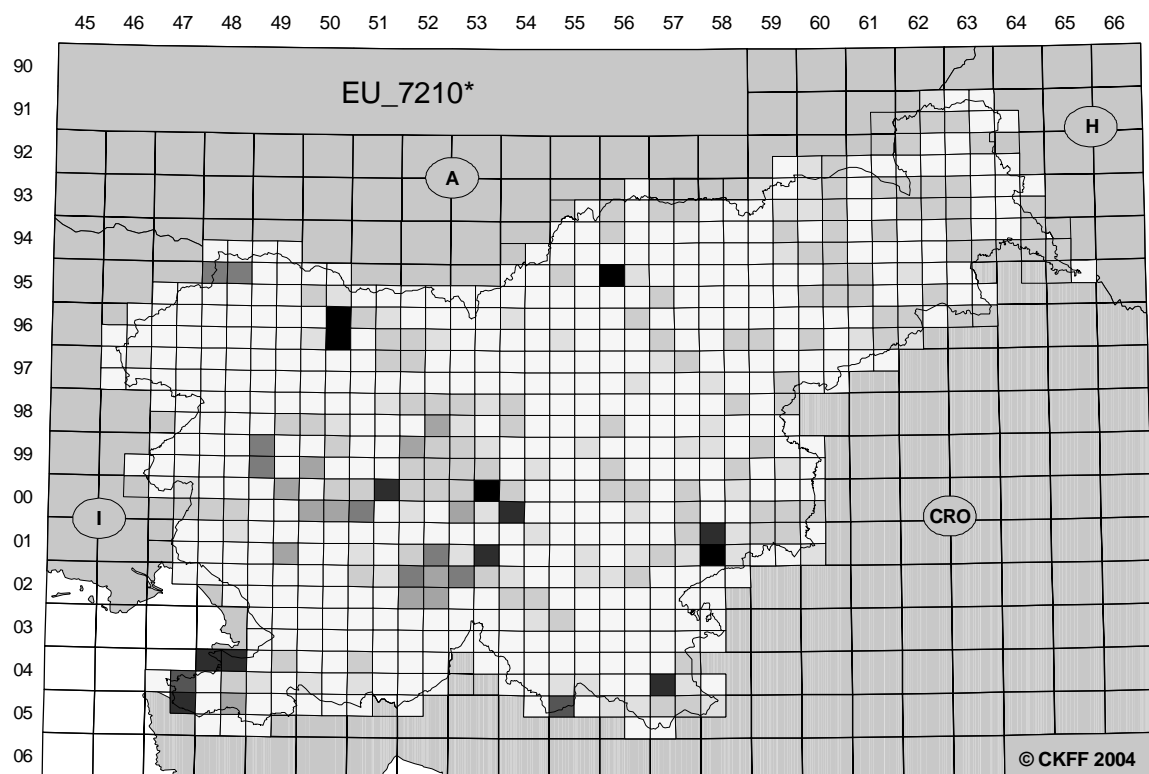
4.37.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.37.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

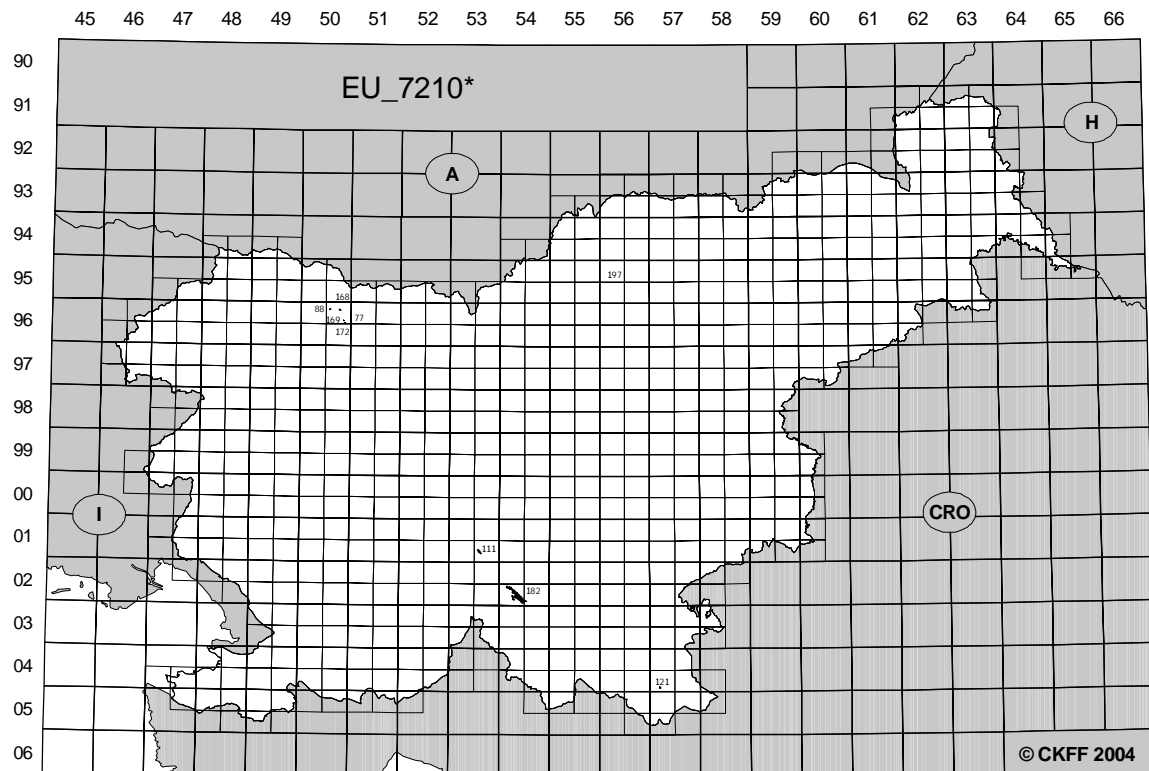
Habitatni tip EU_7210* je v Evropi prekinjeno razširjen od južne Skandinavije do mediteranskih predelov. Ker je dominantna vrsta *Cladium mariscus* vezana na zmerno klimo, uspeva samo v nižinskem in spodnjem montanskem pasu. Velikost posameznih površin je majhna.

4.37.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji je približno 20 nahajališč vrste *Cladium mariscus*. Vendar se pojavlja v večjih sestojih, ki jih lahko označimo kot habitatni tip EU_7210 le na maloštevilnih mestih. To so: Nerajske Luge pri Dragatušu, Ribniška dolina, Mišja dolina pri Robu, na barju Križank pri Podhому, Smrčunovo povirje v okolici Slovenj Gradca ter na desnem obrežju Save Dolinke med Zasipom in Radovljico: pri Bodeščah, v Berju, vzhodno od Koritnega in pri Šobčevem bajerju. V vseh drugih primerih gre le za nekaj kvadratnih metrov velike fragmente habitatnega tipa/združbe ali celo samo za skupino primerkov.



Slika 4.37.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_7210*.



Slika 4.37.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_7210*.

4.37.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
77	Koritno	B
88	Križank pri Podhomu	A
111	Mišja dolina	C
121	Nerajske luge	A
168	Povirje Berje v Zasipu	B
169	Povirje pod Komarjem pri Koritnem	B
172	Povirje vzhodno od Bodešč	B
182	Ribniška dolina	A
197	Smrčunovo povirje	B

4.37.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje predlaganih območij pSCI temelji na konkretnih terenskih raziskavah.

4.37.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.37.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip EU_7210* je v Sloveniji zastopan zelo skromno v primerjavi s predeli severno od nas. Stanje je podobno kot pri nizkih in visokih barjih. Zaradi specifične ekologije biotopa habitatni tip ni ogrožen z naravnimi spremembami - razen v primeru globalnih sprememb klime. Dejansko ogroženost predstavlja le vpliv človeka. Ta se izraža kot urbanizacija, hidromelioracije in agromelioracije ter komunikacije, ki so že posegle v areale nekaterih območij habitatnega tipa, predvsem v širši okolici Bleda, ali pa obstajajo načrti za posege. Zaenkrat sta zunaj dejanskih in potencialnih posegov le Nerajske luge in Križank. Nerajske luge so že zavarovane kot krajinski park.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
101	sprememba kmetijske prakse	C	-
102	košnja	C	-
120	gnojenje	C	-
140	paša	C	-
151	odstranjevanje mejic in grmovja	C	-
180	požiganje	C	-
403	razpršena urbanizacija	B	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
701	onesnaževanje voda	C	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	C	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	C	-
850	splošna sprememba hidrografije	B	-
853	spreminjanje vodostaja	B	-
952	eutrofikacija	C	-

4.37.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Zaradi specifične ekologije ni dovoljena nikakršna raba teh površin, prav tako pa ni možno spreminjanje vodnega režima.

Odsvetovana raba: Odsvetovan je vsak poseg.

Nedopustna raba: Nedopusten je vsak poseg.

4.37.6 Predlog spremljanja stanja

Zaradi bližine urbaniziranega prostora je v okolici Bleda potrebno preverjati stanje habitatnega tipa vsako leto: 1 univ. dipl. biol. (botanik)/1 dan/1 leto, na drugih pSCI redno vsakih nekaj let.

4.37.7 Drugo

Habitatni tip nastopa v nekaterih primerih kot samostojen, v nekaj primerih pa je vključen v habitatni tip »EU_7230 Bazična nizka barja«. Čeprav so posamezne površine majhne, pa je njihovo zavarovanje zelo pomembno. Zamenjava z drugimi habitatnimi tipi ni možna zaradi značilnega fiziognomskega izgleda, ki jo daje prevladovanje vrste *Cladium mariscus*.

4.37.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
7210_01_BT	Ribniška dolina, JZ od potoka Sajevec, rezikovje	Branka Trčak	8.9.2004
7210_02_BT	Ribniška dolina, JZ od potoka Sajevec, rezika (<i>Cladium mariscus</i>)	Branka Trčak	8.9.2004
7210_03_BT	Ribniška dolina, JZ od potoka Sajevec, rezikovje	Branka Trčak	8.9.2004

4.37.9 Viri

- Grabherr, G. & L. Mucina, 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 523 pp.
- 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.
- Rogelj, M., 1998. Mokrišča Blejskega kota. Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. [zgirbanka].
- Steiner G. M., 1992. Österreichischer Moorschutzkatalog, 4. Aufl. Grüne Reihe des Bundesmin. f. Umwelt, Jug. u. Famil. 1: 1-509.

4.38 Lehnjakotvorni izviri (*Cratoneurion*) (EU_7220*)

Andrej MARTINČIČ

Angleško ime: Petrifying springs with tufa formation (*Cratoneurion*)

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	54.121	Lehnjakotvorni izviri (<i>Cratoneurion</i>)
Eunis:	<C2.1	Springs, spring brooks and geysers
	=C2.1/P-54.121	Petrifying springs with tufa or travertine formations
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Montio-Cardaminetea</i> <i>Cratoneurion commutati</i> <i>Cratoneuretum filicino-commutati</i> <i>Pellio endiviifoliae-Cratoneuretum commutati</i>

4.38.1 Kratak opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Izviri z vodo, bogato s karbonati, pogosto lehnjakotvorni. Prevladujejo mahovne združbe zveze <i>Cratoneurion</i> , ter <i>Equisetum telmateia</i> , <i>E. variegatum</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Saxifraga aizoides</i> . Močvirne združbe pripadajo redu <i>Caricetalia davallianae</i> .
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	<u>Lehnjakotvorni</u> izviri z vodo, bogato s karbonati, pogosto lehnjakotvorni in lehnjakovi slapovi. ...

4.38.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip EU_7220* se kaže v dveh oblikah. Lahko nastopa kot lehnjakotvoren izvir ali pa predstavlja višje ali nižje lehnjakove stene in pragove preko katerih teče voda pogosto v obliki slapa. Fizikalno kemični parametri so v obeh primerih bolj ali manj enaki. Geološka podlaga izvirov ali potokov je izrazito karbonatna. Voda ima relativno nizko temperaturo, je bogata s kisikom in redno vsebuje vsaj 40 mg/l kalcija. Zato je bazična (pH vsaj 7,5 do 8).

Vodni režim:	Trajno tekoča voda
Količina hranil v prsti:	Oligotrofna, bogata z raztopljenim apnencem.
Kislost prsti:	pH 7,5 in več
Geološka podlaga:	Karbonatna, često prisotna jezerska kreda.
Klimatske razmere:	Zmerna kontinentalna klima submontanskega pasu.

4.38.1.2 Značilna kombinacija vrst (nižje rastline)

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dum.	2	
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedwig) Gaertn., Meyer & Scherb.	2	
<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Lindb.	2	
<i>Cratoneuron commutatum</i> (Hedw.) G. Roth	2	
<i>Cratoneuron decipiens</i> (De Not.) Loeske	2	
<i>Eucladium verticillatum</i> (Brid) B. S. G.	2	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Hymenostylium recurvirostrum</i> (Hedwig) Dixon	2	
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda	2	
<i>Philonotis calcarea</i> (B. S. G.) Schimper	2	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.38.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

Zelo pomembna skupina so modrozeleni ceppljivke, ki sodelujejo pri tvorbi lehnjaka. Vendar zaenkrat še niso raziskane.



Slika 4.38.1: Lehnjakove strukture, razvite na povrju pri Bodeščah, ki od daleč spominjajo na lehnjakove slapove (foto: Andrej Martinčič).



Slika 4.38.2: Na nekaterih manjših slapovih se lehnjak intenzivno nalaga tudi na navpičnih stenah (foto: Andrej Martinčič).

Slika 4.38.3: Pogled od blizu nam pokaže raznobarvnost površine lehnjaka predvsem zaradi različnih vrst modrozelenih ceppljivk, na obrobju blazin mahu pa opazimo postopno odmiranje in poapnevanje (foto: Nejc Jogan).



OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

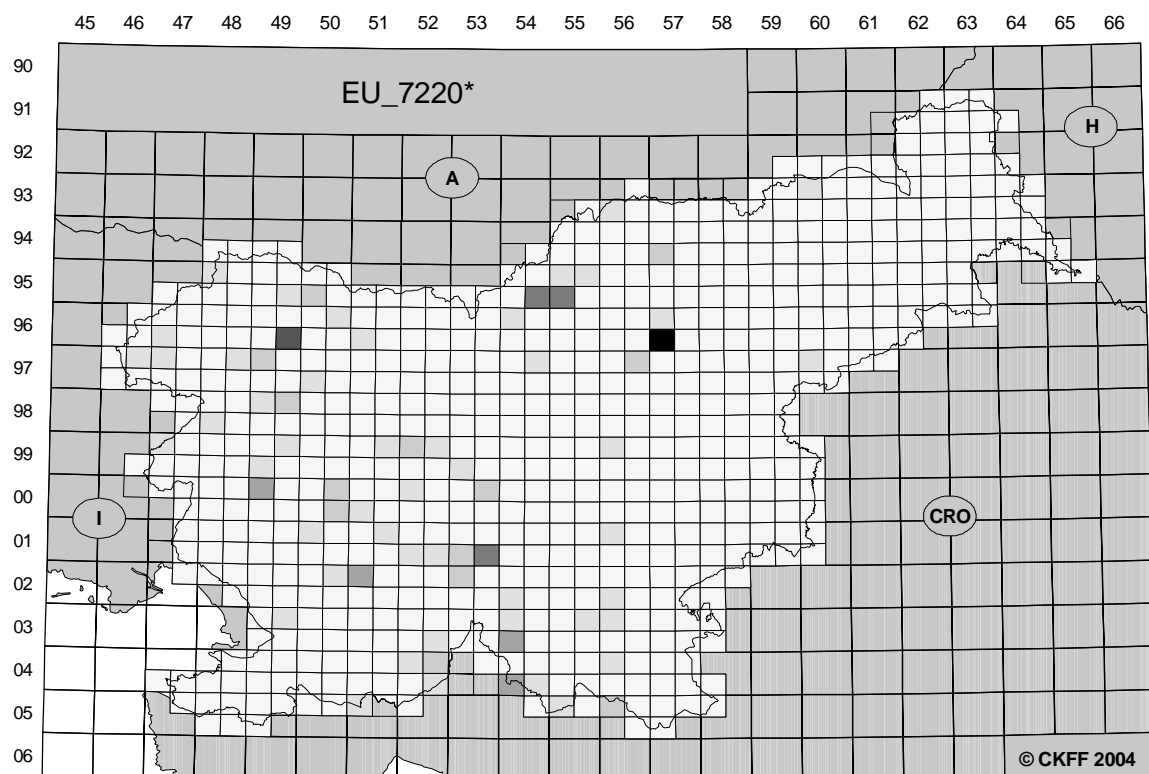
4.38.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.38.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

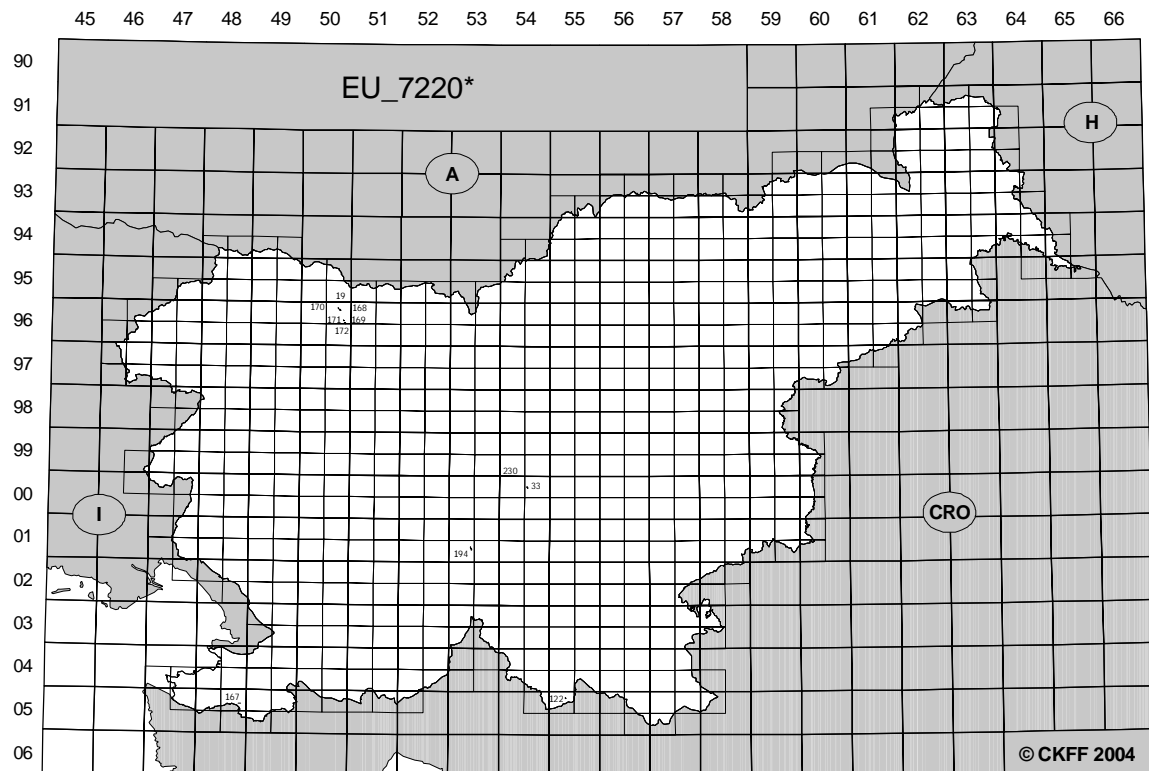
Habitatni tip EU_7220* je razširjen v Srednji in južni Evropi od nižine do spodnjega montanskega pasu, nekako do 1000 m nadmorske višine. Najbolj pogosto nastopa na kraških vodotokih Hrvaške ter Bosne in Hercegovine - predvsem v obliki lehnjakovih slapov in pragov.

4.38.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji je habitatni tip zastopan z lehnjakovimi slapovi in pragovi ter pravimi izviri. Po nepopolnih podatkih jih je nad 50. Raztreseni so v zahodni, osrednji in južni Sloveniji, manjkajo pa, z maloštevilnimi izjemami v predelih vzhodno od Savinje in severno od reke Save od sotočja s Savinjo dolvodno. Večji del objektov je razmeroma majhen, le nekateri slapovi dosegajo celo višino 10-15 m in več. Nastopajo na manjših nadmorskih višinah, od približno 50 m v dolini Dragonje do 800-900 m. Pravih lehnjakotvornih izvirov je med predlaganimi samo 5, vsi pa so razporejeni ob Savi Dolinki od Zasipa do Radovljice (Lesc).



Slika 4.38.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_7220*.



Slika 4.38.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_7220*.

4.38.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
19	Breg pri Žirovnici: lehnjakotvorni izviri	B
33	Dolina Kosca pri Višnji gori: slapovi in kaskade z lehnjakom	A
122	Nežica: slap z lehnjakom	B
167	Potok Vruja: slapovi z lehnjakom	B
168	Povirje Berje v Zasipu	B
169	Povirje pod Komarjem pri Koritnem	B
170	Povirje pri Piškovici	B
171	Povirje v Lisicah	B
172	Povirje vzhodno od Bodešča	B
194	Slap Lehnjak na potoku Kobilji curek	C
230	Volavlje: lehnjakova stena in slap	B

4.38.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje predlaganih območij pSCI temelji na konkretnih terenskih raziskavah.

4.38.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.38.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Splošno stanje habitatnega tipa EU_7230* je zadovoljivo. Lehnjak se izkorišča le na obsežnem nahajališču lehnjaka na Spodnjem Jezerskem. Vsi drugi slapovi in pragovi so nedotaknjeni. Zaradi načrtovanih posegov elektrogospodarstva so potencialno ogroženi pravi lehnjakotvorni izviri v dolini Save Dolinke.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	C	-
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	B	-
150	komasacije ipd.	C	-
301	kamnolomi	C	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
410	industrijska in trgovinska območja	B	-
421	izpusti komunalnih odplak	B	-
601	igrišča za golf	C	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	C	-
701	onesnaževanje voda	B	-
720	pohojenost, pretirana raba	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	A	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	A	-
830	kanalizacija	B	-
840	poplavljanje	C	-
850	splošna sprememba hidrografije	B	-
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	C	-

4.38.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: /

Odsvetovana raba: Vsako izkoriščanje lehnjaka ali spreminjanje vodnega režima.

Nedopustna raba: Vsako izkoriščanje lehnjaka ali sprememba vodnega režima.

4.38.6 Predlog spremljanja stanja

V prvi fazi je potrebno natančno proučiti floro, vegetacijo in ekološke razmere na predlaganih pSCI. Ker zaenkrat ni neposredne ogroženosti, bi bilo dovolj izvajati spremljanje stanja na tri leta z enkratnim ogledom objektov (1 univ. dipl. biol. (botanik), 7 delovnih dni). Za lehnjakotvorne izvire v dolini reke Save Dolinke, ki so potencialno in v manjši meri tudi dejansko ogroženi, bi bil potreben ogled stanja vsako leto (1 delovni dan).

4.38.7 Drugo

Flora in vegetacija sta zaenkrat slabo proučeni, zato bi bilo potrebno na predlaganih pSCI natančno proučiti sedanje stanje in ekološke razmere. Zamenjava s podobnimi habitatnimi tipi ni mogoča. Habitatni tip na lehnjakovih pragovih na reki Krki je sicer podoben, vendar je flora in vegetacija zaradi drugačnega vodnega režima povsem neprimerljiva, zato ga ne moremo šteti zraven.

4.38.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
7220_01_AM	Bodešče, lehnjakotvorni izviri	Andrej Martinčič	/
7220_02_AM	Volavlje, lehnjakov slap	Andrej Martinčič	/
7220_03_NJ	Črna, Obistove skale, lehnjakotvorni izvir	Nejc Jogan	1.8.2004

4.38.9 Viri

/

4.39 Bazična nizka barja (EU_7230)

Andrej MARTINČIČ

Angleško ime: Alkaline fens

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	54.2	Bazična nizka barja
Eunis:	=D4.1	Rich fens, including eutrophic tall-herb fens and calcareous flushes and soaks
	>D4.1/P-54.21	<i>Schoenus nigricans</i> fens
	>D4.1/P-54.22	<i>Schoenus ferrugineus</i> fens
	>D4.1/P-54.23	Subcontinental <i>Carex davalliana</i> fens
	>D4.1/P-54.24	Pyrenean <i>Carex davalliana</i> fens
	>D4.1/P-54.25	<i>Carex dioica</i> , <i>Carex pulicaris</i> and <i>Carex flava</i> fens
	>D4.1/P-54.27	<i>Carex saxatilis</i> fens
	>D4.1/P-54.28	<i>Carex frigida</i> fens
	>D4.1/P-54.29	British <i>Carex demissa-Saxifraga aizoides</i> flushes
	>D4.1/P-54.2A	<i>Eleocharis quinqueflora</i> fens
	>D4.1/P-54.2B	Mediterraneo-Turanian small sedge fens
	>D4.1/P-54.2C	<i>Carex rostrata</i> alkaline fens
	>D4.1/P-54.2D	<i>Scirpus hudsonianus</i> (<i>Trichophorum alpinum</i>) alkaline
	>D4.1/P-54.2E	<i>Trichophorum cespitosum</i> alkaline fens
	>D4.1/P-54.2F	Middle European <i>Blysmus compressus</i> fens
>D4.1/P-54.2G	Small herb alkaline fens	
>D4.1/P-54.2H	Calcareous dunal <i>Juncus</i> -sedge fens	
>D4.1/P-54.2I	Tall herb fens	
>D4.16	<i>Carex nigra</i> alkaline fens	
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i> <i>Tofieldietalia</i> <i>Caricion davallianae</i> <i>Schoenetum nigricantis</i> <i>Schoenetum ferruginei</i> <i>Caricetum davallianae</i> <i>Trichophoretum alpini</i> <i>Eleocharitetum quinqueflorae</i> <i>Drepanoclado revolventis-Trichophoretum cespitosae</i>

4.39.1 Kratak opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Talna voda je lahko tik pod površino ali na površini in je bogata s karbonati, vendar revna s hranili. Šota se tvori pod vodo, ne tvorijo je šotni mahovi kot na visokem barju. V veliki večini primerov uspevajo nizkobarjanske vrste skupaj z vrstami mokrotnih travnikov (<i>Molinietalia</i> 37), ponekod so primešane vrste trstičij (53.11), predvsem navadni trst, ki daje takim sestojem videz trstičij.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.39.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Ekologija habitatnega tipa EU_7230 je dokaj pestra. Praviloma je razvit na bazični geološki podlagi, na apnencu ali na dolomitu. Razen pri združbah *Eleocharitetum quinqueflorae* in *Schoenetum nigricantis* vsebuje prst razmeroma veliko količino organskih snovi, deloma nastaja tudi šota. Vlažnost podlage je velika, vendar je površinska voda prisotna samo občasno, razen v združbi *Eleocharitetum quinqueflorae*. Reakcija pedološke podlage in vode v njej je največkrat nevtralna do bazična (pH 7,0-8,2), le v združbah, kjer pride do kopičenja organskih snovi oz. do nastajanja šote, je reakcija podlage rahlo kislja (pH 6,8, zelo redko 6,5). Električna prevodnost je zaradi karbonatne podlage sicer razmeroma visoka, vendar kaže zelo velik razpon (250-650 μ S). Temu ustrežna je količina kalcija, ki znaša večinoma 35-50 mg/l. Samo tam, kjer se nabere v podlagi večja količina organskih snovi, znaša približno 25 mg/l.

Vodni režim:	Trajno vlažno, površinska voda samo občasno.
Količina hranil v prsti:	Oligotrofna.
Kislost prsti:	Rahlo kislja do bazična (pH 6,8-8,2).
Geološka podlaga:	Praviloma karbonatna: apnenec, dolomit.
Klimatske razmere:	Zmerno celinska do gorska klima.

4.39.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Carex davalliana</i> Sm.	2	
<i>Carex flava</i> L.	3	
<i>Carex hostiana</i> DC.	2	
<i>Carex pulicaris</i> L.	2	
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O. Schwarz	1	
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	2	
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Web.	2	
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	2	
<i>Fissidens adianthoides</i> Hedwig	2	
<i>Juncus alpino-articulatus</i> Chaix	2	
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	1	Natura 2000 vrsta
<i>Pedicularis palustris</i> L.	2	
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	2	
<i>Primula farinosa</i> L.	2	
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	2	
<i>Schoenus nigricans</i> L.	2	
<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow	2	
<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	2	
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers.	2	
<i>Triglochin palustre</i> L.	2	
<i>Utricularia minor</i> L.	2	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.39.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

Za alge in modrozelenke cepeljivke so na voljo orientacijski podatki, ki temeljijo na enkratnem vzorčenju na nekaterih nizkih barjih (Martinčič et al. 1992).

Slika 4.39.1: Od daleč bi nizko barje lahko imeli za travnik, ko stopimo nanj (foto: Andrej Martinčič), ...



Slika 4.39.2: ...pa hitro opazimo premočenost podlage in fino mozaičnost, primerljivo z visokimi barji (foto: Branka Trčak).



Slika 4.39.3: Na obrobju nizka barja neredko prehajajo v trstišča (foto: Branka Trčak).



OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

4.39.2 Razširjenost habitatnega tipa

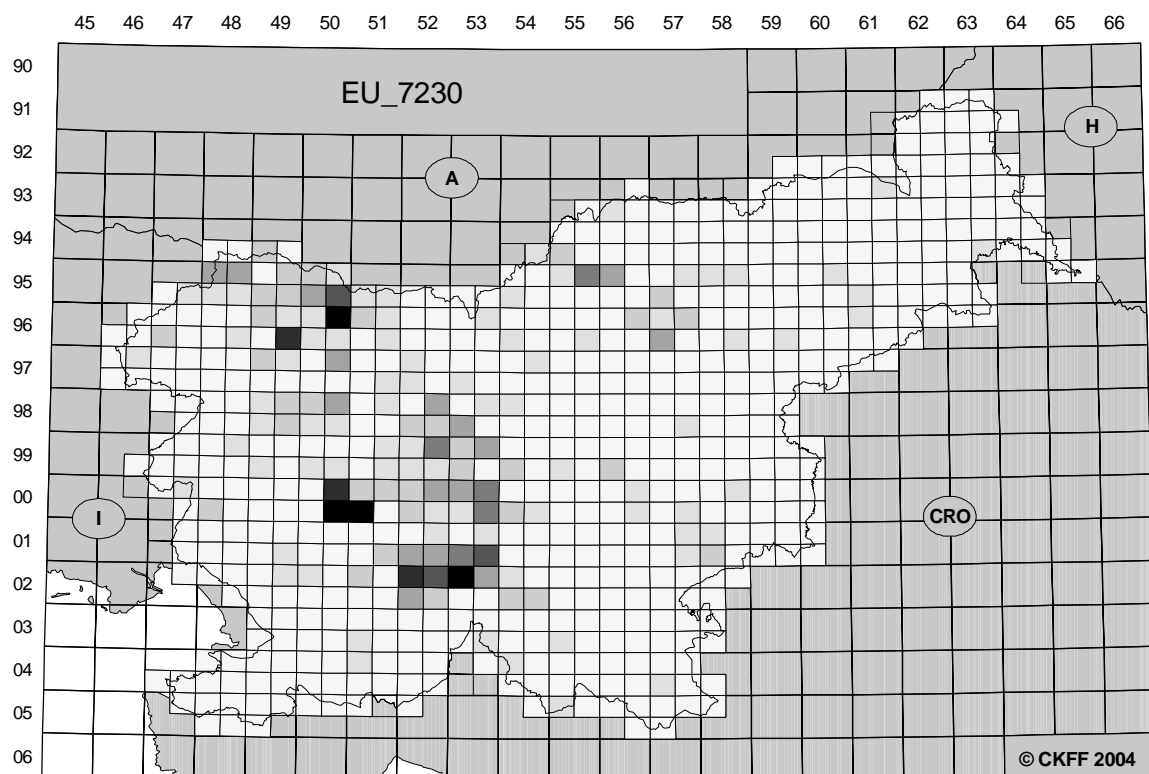
4.39.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

Bazična nizka barja so razširjena po vseh severnejših predelih Holarktične florne oblasti. V Evropi segajo od borealnega pasu do alpskih predelov, manjkajo pa v jugovzhodni in južni Evropi oz. jih nadomeščajo floristično in vegetacijsko neprimerljiva barja. Poleg temperaturno in vlažnostno ustreznega podnebja je pomembna tudi karbonatna geološka podlaga.

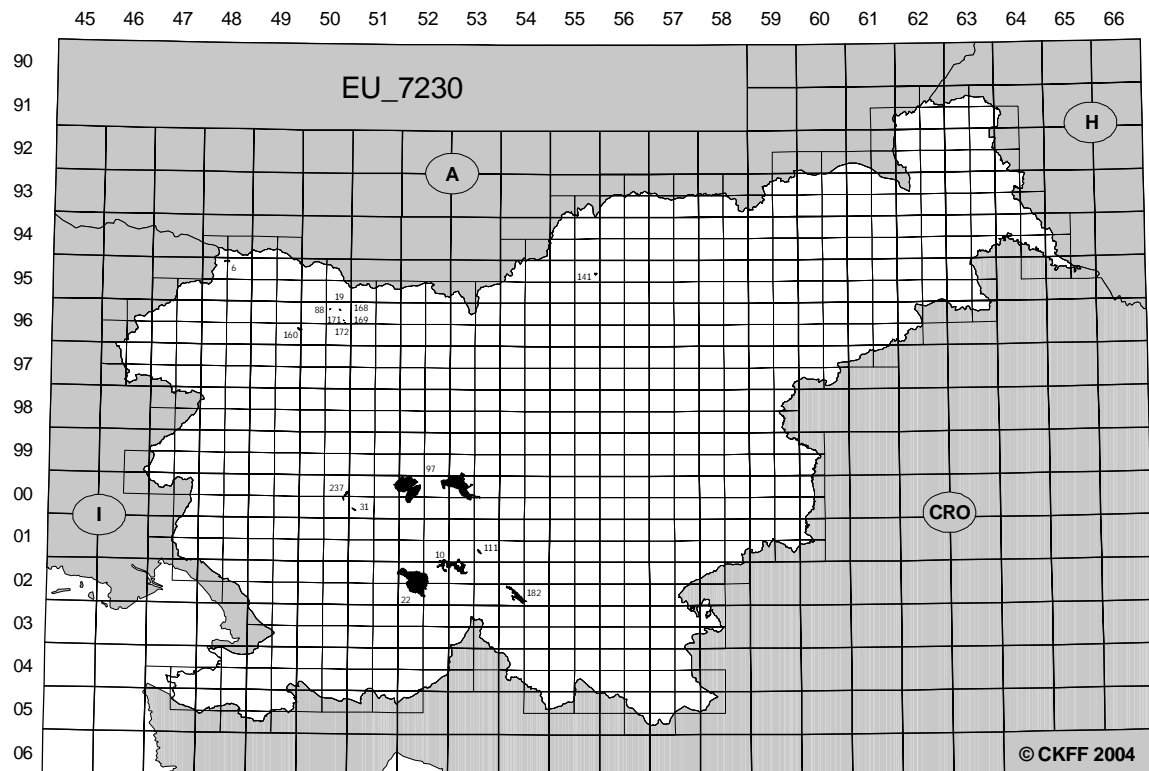
4.39.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Bazična nizka barja v Sloveniji so na južni meji sklenjenega alpskega dela evropskega areala. Število tovrstnih barj v Sloveniji je v primerjavi z Avstrijo in severno Italijo številčno in površinsko močno zmanjšano, opazno pa je tudi floristično osiromašenje. V smeri proti jugu Balkanskega polotoka se pojavljajo samo še posamična nizka barja, ki jih po florističnem inventarju in vegetaciji praktično ne moremo več primerjati s severnejšimi. Bazična nizka barja so v Sloveniji razporejena predvsem v zahodni polovici, v alpskem, predalpskem in dinarskem fitogeografskem območju, manjše število je tudi v preddinarskem območju. V subpanonskem in submediteranskem fitogeografskem območju nizkih barj ni. Največji del barj je v nizinskem in spodnjem

montanskem pasu, do 1000 m n. m. Višje so nizka barja, razen tistih z vrsto *Eriophorum scheuchzeri*, pretežno le kot obrobje visokoh barj. Število površin, ki jih prištevamo med bazična nizka barja, je zelo veliko, vendar še ni popolnega pregleda. Pogosto gre za manjše površine ali fragmente sredi kmetijskih površin, malo pa je barj, ki tvorijo ostro omejeno celoto v fiziognomskem, vegetacijskem in ekološkem pogledu.



Slika 4.39.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_7230.



Slika 4.39.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_7230.

4.39.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
6	Barje Drni (Zelenci)	B
10	Bloška planota	A
19	Breg pri Žirovnici: lehnjakotvorni izviri	B
22	Cerkniško jezero	B
31	Dolina Črnega potoka	B
88	Križank pri Podhomu	B
97	Ljubljansko barje	C
111	Mišja dolina	B
141	Plešivički mlin	C
160	Poključka barja (Šijec, Golemerca, Malo Blejsko barje)	B
168	Povirje Berje v Zasipu	B
169	Povirje pod Komarjem pri Koritnem	C
171	Povirje v Lisicah	C
172	Povirje vzhodno od Bodešč	C
182	Ribniška dolina	C
237	Žejna dolina	B

4.39.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje vseh navedenih pSCI območij temelji na terenskih obdelavah.

4.39.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.39.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Število površin, ki jih prištevamo k habitatnemu tipu EU_7230 je veliko, vendar zaenkrat še nimamo popolnega pregleda. Ocenjujemo, da je tovrstnih barij v Sloveniji okrog 70, pri čemer niso upoštevani razmeroma številni fragmenti. Vendar gre v večini primerov za manjše površine, ki postopno prehajajo v okolno vegetacijo in jih pokriva le ena združba. Malo je takih barij, ki tvorijo ostro omejeno celoto v fiziognomskem, vegetacijskem in ekološkem pogledu. Bazična nizka barja so stabilna, dokler se ne spremeni vodni režim. To dejstvo in njihova lega v prostoru sta glavna vzroka za veliko potencialno in dejansko ogroženost. Naravne spremembe vodnega režima potekajo predvsem na račun sukcesijskega razvoja vegetacije, zato potekajo počasi. Mnogo večji vpliv predstavljajo hidromelioracije, vodne akumulacije in urbanizacija. V nasprotju z visokimi barji je namreč velik del nizkih barij sredi kulturne pokrajine ter zato nenehno izpostavljen destruktivnemu vplivu človeka. Ocenjujemo, da se je zato skupna površina bazičnih nizkih barij samo v zadnjih 50 letih zmanjšala skoraj za polovico.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	B	-
101	sprememba kmetijske prakse	B	-
102	košnja	C	-
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	B	-
150	komasacije ipd.	C	-
151	odstranjevanje mejic in grmovja	C	-
162	nasajanje plantaž lesnih vrst	B	-
180	požiganje	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	C	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
421	izpusti komunalnih odplak	C	-
422	izpusti industrijskih odplak	C	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
502	ceste	C	-
601	igrišča za golf	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	0
701	onesnaževanje voda	C	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	B	-
830	kanalizacija	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
853	spreminjanje vodostaja	B	-
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	C	-
952	eutrofikacija	C	-

4.39.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Priporočljiva ni nobena oblika rabe razen v učne in raziskovalne namene. Posebno pozornost je treba posvetiti ohranitvi dosedanjega vodnega režima.

Odsvetovana raba: Vsak fizični poseg in poseg v vodni režim barja ter vplivne okolice.

Nedopustna raba: Vsak fizični poseg in poseg v vodni režim barja ter vplivne okolice.

4.39.6 Predlog spremljanja stanja

Najprej celovit pregled stanja habitatnega tipa, registracija vseh objektov, botanično-ekološka analiza, ugotavljanje ogroženosti, nato spremljanje stanja na pet let za vsako lokaliteto: 1 univ. dipl. biol. (botanik), 10 dni/1 leto.

4.39.7 Drugo

Bazična nizka barja so rastišča nekaterih ogroženih ali redkih rastlinskih vrst npr. loeselijeva grezovka (*Liparis loeselii*), močvirska vijolica (*Viola palustris*). Pri varovanju je potrebno upoštevati ustrezno varovalno območje okrog vsakega barja, da se prepreči sprememba vodnega režima. Možnosti zamenjave s podobnimi habitatnimi tipi, zlasti s prehodnim barjem ni, ker se značilnice za posamezne združbe v obeh habitatnih tipih izključujejo na podlagi dominanc.

4.39.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
7230_01_AM	Golemberca	Andrej Martinčič	/
7230_02_BT	Ribniška dolina, nizko barje	Branka Trčak	8.9.2004
7230_03_BT	Ribniška dolina, nizko barje	Branka Trčak	8.9.2004

4.39.9 Viri

Grabherr, G. & L. Mucina, 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 523 pp.

Ilijanič, Lj., 1978. Beitrag zur Kenntniss der basiphilen Flachmoorvegetation Sloweniens. V: Spominski zbornik Maksa Wraberja (1905-1972), Poročila Vzhodnoalpsko-dinarskega društva za preučevanje vegetacije, Ljubljana 14: 191-198.

- 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., 1995. Vegetacija razreda *Scheuchzerio-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. 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., 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.
- Steiner G. M., 1992. Österreichischer Moorschutzkatalog, 4. Aufl. Grüne Reihe des Bundesmin. f. Umwelt, Jug. u. Famil. 1: 1-509.

4.40 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (*Thlaspietea rotundifolii*) (EU_8120)

Jurij DOBRAVEC, Tone WRABER

Angleško ime: Calcareous and calcschist screes of the montane to alpine levels (*Thlaspietea rotundifolii*)

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	61.2	Melišča ali skalni drobir s specifično vegetacijo od nižin do alpinskega pasu
Eunis:	>H2.4/P-61.21	Alpine calcschist screes
	>H2.4/P-61.22	<i>Thlaspi rotundifolium</i> screes
	>H2.4/P-61.23	Fine calcareous screes
Corine:	3.3.2.	Bare rock
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Stipetum (= Achnatheretum) calamagrostis</i> <i>Petasitetum paradoxi</i> <i>Moehringio-Gymnocarpietum</i> <i>Festucetum laxae</i> <i>Papaveri julici-Thlaspeetum rotundifolii</i> <i>Papaveri kernerii-Thlaspeetum minimi (Thlaspi minimum = T. kernerii)</i> <i>Leontodontetum montani</i> <i>Saxifragetum hohenwartii</i> <i>Saxifrago sedoidis-Arabidetum caeruleae</i> <i>Festuco nitidae (»violaceae«)-Rumicetum nivalis</i> <i>Salici retusae-Homogynetum discoloris</i> <i>Potentillo brauneanae-Homogynetum discoloris</i> <i>Festucetum nitidae s.lat.</i> <i>Ligusticetum seguieri</i> <i>Dryopteridetum villarii</i>

4.40.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	V glavnem karbonatna melišča alidruagačna plazišča s kamnitim drobirjem ali prodniki vse od kraških melišč, dinarskega, predalpskega in alpskega območja. Rastišče je slabo poraščeno, nestabilno, največkrat pod strmim naklonom. Vrste, ki ta tip označujejo v višjih legah so <i>Achillea atrata</i> , <i>Arabis alpina</i> , <i>Linaria alpina</i> , <i>Pritzelago alpina</i> , <i>Rumex scutatus</i> , <i>Minuartia austriaca</i> , <i>Thalspi rotundifolium</i> , <i>Thlaspi kernerii</i> , <i>Papaver alpinum</i> agg.. V nižjih legah pa nastopajo vrste kot <i>Scrophularia canina</i> , <i>Aethionema saxatilis</i> , <i>Chaenorhinum minus</i> , <i>Drypis spinosa</i> <i>jacquiniana</i> ipd.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... alidruagačna ali <u>drugačna</u> ...

4.40.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Prisojna melišča so v gorskem svetu območja, ki so najbolj izpostavljena spremembam različnih abiotskih dejavnikov. Podlaga je nestabilna in ne zadržuje vode.

Vodni režim:	Suho.
Količina hranil v prsti:	Zelo majhna, razen na obrobju.

Kislost prsti:	Bazična.
Geološka podlaga:	Apnenec.
Klimatske razmere:	Velika temperaturna nihanja.

4.40.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Achillea atrata</i> L.	1	
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	1	
<i>Adenostyles glabra</i> (Mill.) DC.	3	
<i>Alyssum ovirense</i> Kerner	1	
<i>Aquilegia bertolonii</i> Schott	1	Natura 2000 vrsta
<i>Arabis alpina</i> ssp. <i>alpina</i> L.	3	
<i>Arabis caerulea</i> All.	1	
<i>Arabis vochinensis</i> Spreng.	1	
<i>Asplenium fissum</i> Kit. ex Willd.	2	
<i>Athamanta cretensis</i> L.	1	
<i>Campanula cochleariifolia</i> Lam.	3	
<i>Cerastium carinthiacum</i> ssp. <i>austroalpinum</i> (Kunz) Kunz	1	
<i>Cerastium carinthiacum</i> ssp. <i>carinthiacum</i> Vest	1	
<i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop.	1	
<i>Doronicum grandiflorum</i> Lam.	2	
<i>Dryopteris villarii</i> (Bellardi) Woy. ex Thell. [s.s.]	3	
<i>Festuca laxa</i> Host	1	
<i>Festuca rupicaprina</i> (Hack.) Kern.	2	
<i>Gentiana pumila</i> Jacq.	1	
<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	3	
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	2	
<i>Homogyne discolor</i> (Jacq.) Cass.	1	
<i>Ligusticum sequieri</i> (Jacq.) Koch	3	
<i>Linaria alpina</i> (L.) Mill.	1	
<i>Minuartia austriaca</i> (Jacq.) Hayek	1	
<i>Moehringia ciliata</i> (Scop.) Dalla Torre	1	
<i>Papaver alpinum</i> ssp. <i>ernesti-mayeri</i> Markgr.	1	endemit Slovenije
<i>Papaver alpinum</i> ssp. <i>kernerii</i> (Hayek) Fedde	1	
<i>Papaver alpinum</i> ssp. <i>rhaeticum</i> (Leresche ex Grelli) Nyman	1	
<i>Papaver alpinum</i> ssp. <i>victoris</i> (Škornik & T.Wraber.) T. Wraber	1	endemit Slovenije
<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	1	
<i>Poa minor</i> Gaudin	1	
<i>Pritzelago alpina</i> ssp. <i>alpina</i> (L.) Kuntze	1	
<i>Pritzelago alpina</i> ssp. <i>austroalpina</i> (Trpin) Greuter & Burdet	1	
<i>Rhinanthus glacialis</i> Personnat [s.l.]	3	
<i>Rumex scutatus</i> L.	2	
<i>Salix retusa</i> L.	1	
<i>Saxifraga hohenwartii</i> Sternb.	1	
<i>Scrophularia juratensis</i> Schleich.	1	
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>glareosa</i> (Jord.) Marsden-Jones & Turr	1	
<i>Thlaspi cepaeifolium</i> ssp. <i>rotundifolium</i> (L.) Greuter & Burd.	1	
<i>Thlaspi minimum</i> Ard.	1	
<i>Trisetum argenteum</i> (Willd.) Roem. & Schult.	3	
<i>Valeriana elongata</i> Jacq.	3	
<i>Valeriana montana</i> L.	2	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.40.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.40.1: Na meliščih pod Triglavom leži tudi ostanek našega edinega novodobnega ledenika (foto: Tone Wraber).



Slika 4.40.2: Alpski maki so taksonomsko težavna skupina vezana na visokogorska melišča, na sliki julijski mak (foto: Tone Wraber).



Slika 4.40.3: Okroglostni mošnjak je tipična rastlina alpskih melišč v Julijskih Alpah (foto: Tone Wraber).

Slika 4.40.4: V gornjem montanskem in subalpinskem pasu so melišča pogosto porasla z meliščno lepnic (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.40.5: V okolici Ljubelja so razvita obsežna melišča v gornjem montanskem in subalpinskem pasu (foto: Nejc Jogan).



OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	?: trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

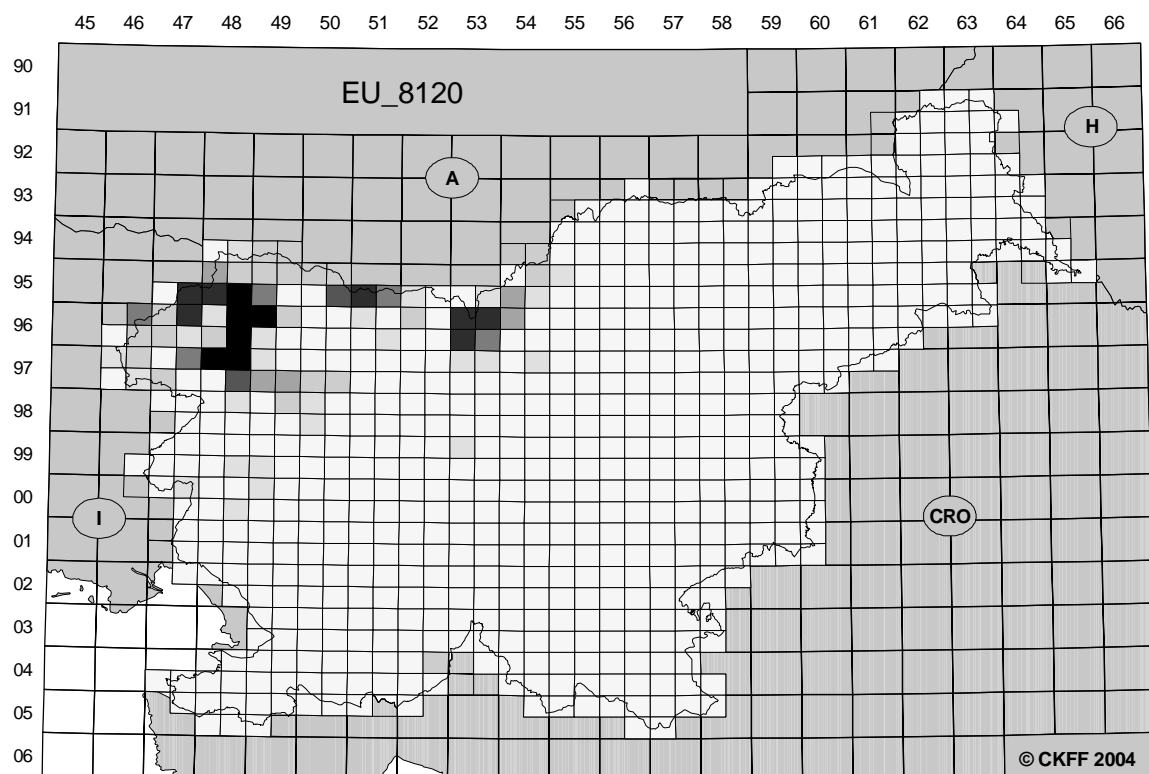
4.40.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.40.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

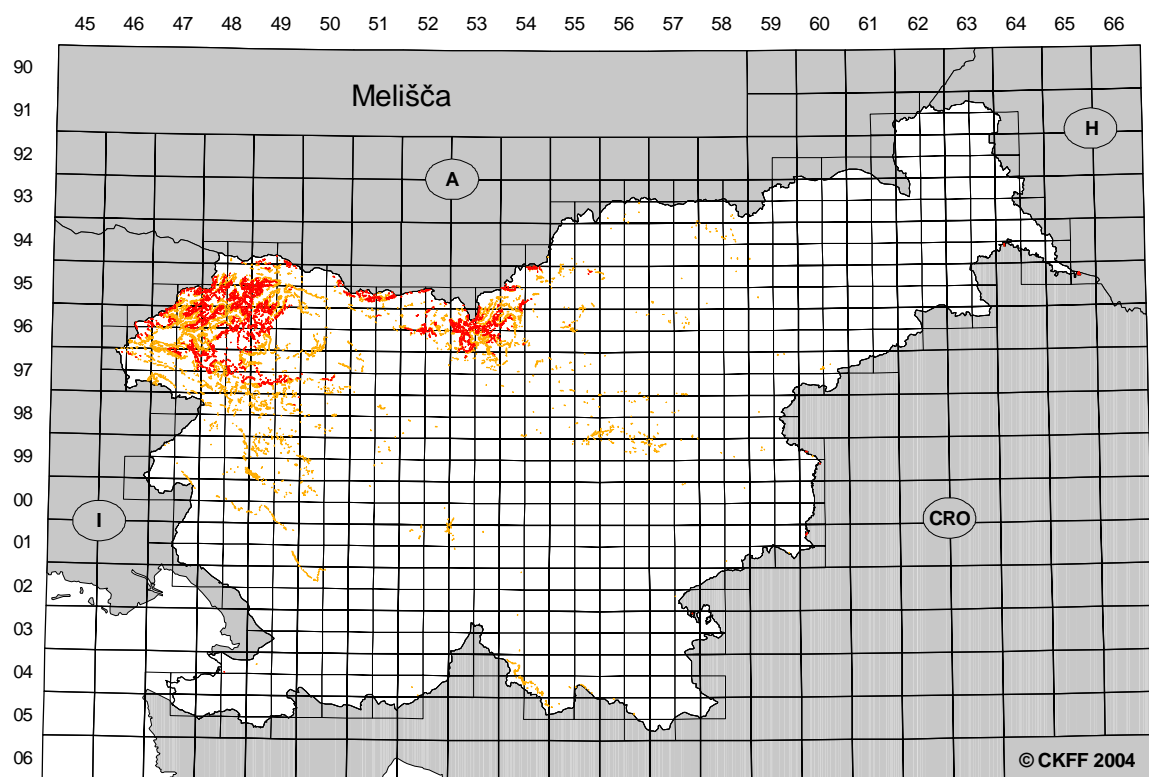
Splošna razširjenost v apneniških gorstvih Evrope.

4.40.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

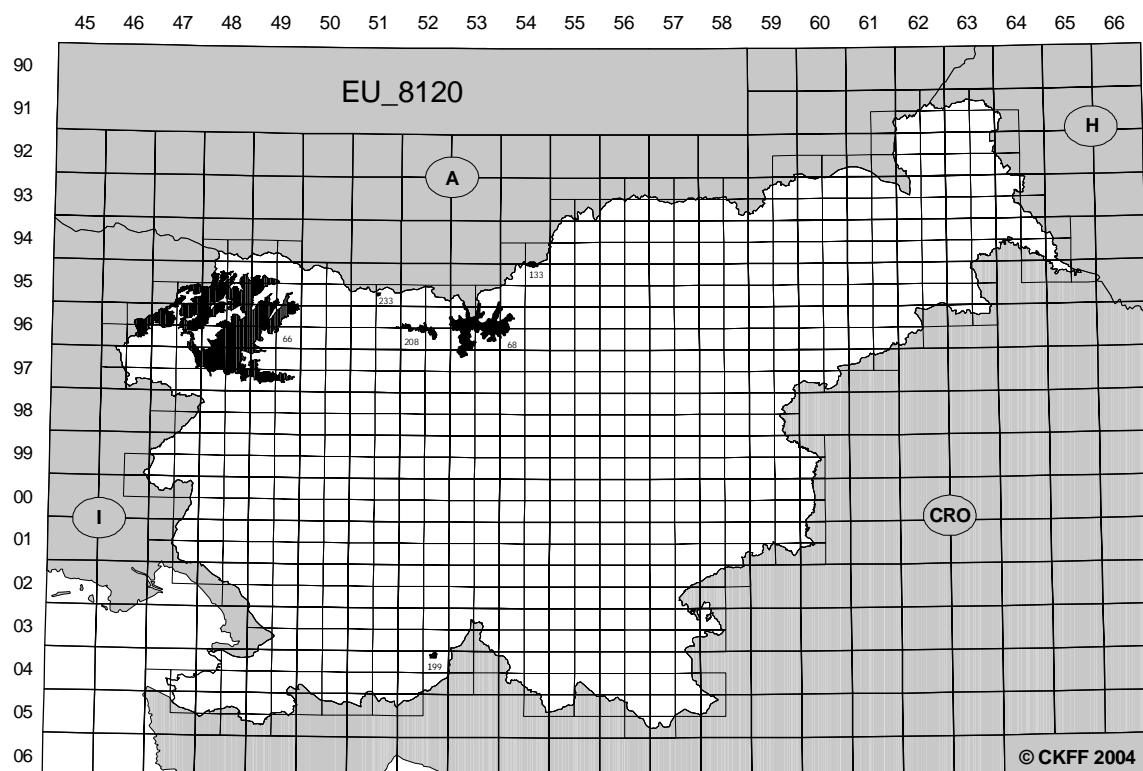
Na apnenčastih meliščih splošno razširjen.



Slika 4.40.6a_1: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_8120.



Slika 4.40.6a_2: Melišča pod (oranžno) oz. nad (rdeče) 1400 m n. m. (izpeljano iz DMR 100: nadmorska višina, naklon med 38° in 47°).



Slika 4.40.6b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_8120.

4.40.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
66	Julijske Alpe: visokogorje	A
68	Kamniške ali Savinjske Alpe: osrednje območje	A
133	Peca	C
199	Snežnik	C
208	Storžič	B
233	Vrtača pod Begunjsčico	B

4.40.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja pSCI so izbrana na podlagi poznavanja terena in literaturnih virov.

4.40.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.40.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

V visokogorju ni ogroženosti, v sredogorju ogroženo zaradi odvzema za manjše lokalne potrebe.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
141	opuščanje paše	C	+
171	paša drobnice	C	-
300	izkop peska in prod (gramoza)	B	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
501	steze, poti, kolovozi	C	-
602	smučišča	C	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	C	-
626	turno (ali neorganizirano) smučanje	C	-
900	erozija	B	+
942	plazovi	C	-
946	potresi	C	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	C	-

4.40.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Vsako rabo odsvetujemo.

Nedopustna raba: Vsak izkop in odvoz gruča, množično dričanje planincev po meliščih (npr. pod Mojstrovko).

4.40.6 Predlog spremljanja stanja

Spremljanje sprememb na terenu z ogledi vsakih 5 do 10 let.

4.40.7 Drugo

/

4.40.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
8120_01_TW	Triglav, ledenik s Kredarice, melišča pod Triglavom, Papaveri julici- <i>Thlaspeetum</i>	Tone Wraber	18.8.1988
8120_02_TW	Julijske Alpe, julijski mak (<i>Papaver alpinum</i> ssp. <i>ernesti-mayeri</i>)	Tone Wraber	18.8.1988
8120_03_TW	Bavški Grintavec, okroglostni mošnjak (<i>Thlaspi rotundifolium</i>)	Tone Wraber	22.7.1990
8120_04_NJ	Ljubelj, meliščna lepnica (<i>S. vulgaris</i> ssp. <i>glareosa</i>)	Nejc Jogan	4.8.2004
8120_05_NJ	Ljubelj, melišča pod Belo Pečjo	Nejc Jogan	4.8.2004

4.40.9 Viri

Aichinger, E., 1933. Vegetationskunde der Karawanken. Pflanzensoziologie 2: XIII, 1-329. Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Haderlapp, P., 1982. Alpine Vegetation der Steiner Alpen. Carinthia II., Klagenfurt 40 [Sonderheft]: 1-56.

Wraber, T., 1970. Die Vegetation der subnivalen Stufe in den Julischen Alpen. Mittl. Ostalp.-din. Ges. f. Vegetatkd., Obergurgl-Innsbruck 11: 249-256.

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., 1972. Contributo alla conoscenza della vegetazione pioniera (*Asplenietea rupestris* e *Thaspeetea rotundifolii*) delle Alpi Giulie. Tesi di Laurea. Univ. Degli Studi di Trieste. 81 pp.

Wraber, T., 1978. Alpine Vegetation der Julischen Alpen. Poroč. Vzhodnoalp.-dinar. dr. preuč. veget. 14: 85-89.

Wraber, T., 1997. Snežnik - gora (tudi) za botanike. Proteus, Ljubljana 59(9/10): 408-421.

4.41 Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu (EU_8160*)

Jurij DOBRAVEC

Angleško ime: Medio-European calcareous scree of hill and montane levels

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	61.311	Ni v HTS 2003. Predlog imena: <u>Melišča s sršico.</u>
Eunis:	<H2.6	Calcareous and ultra-basic screes of warm exposures
	=H2.6/P-61.313	Paris Basin screes
Corine:	3.3.2.	Bare rock
Združbe oz. ustrezná sintaksonomska kategorija:		<i>Thlaspietea rotundifolii</i> <i>Achnatheretalia</i> (<i>Stipetalia calamagrostis</i>)

4.41.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Ni v HTS 2003.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	<u>Melišča z vrsto <i>Achnatherum calamagrostis</i> v toplih, nižje ležečih delih alpskih dolin in v jugozahodnem delu zunanjih Alp.</u>

4.41.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Melišča, pogosta v montanskem in submontanskem pasu, z redko vegetacijo. V osrednjih delih prevladujejo toploljubne vrste, ki dobro prenašajo tudi daljše sušno obdobje, močno sevanje in velike dnevno-nočne temperaturne razlike.

Vodni režim:	Suho.
Količina hranil v prsti:	Zelo majhna, razen na obrobju.
Kislost prsti:	Bazična.
Geološka podlaga:	Apnenec.
Klimatske razmere:	Velika temperaturna nihanja, zaradi odprtosti rastišč na severnih pobočjih bolj hladna, na južnih toplejša od okolice.

4.41.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	1	
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy [s.l.]	3	
<i>Adenostyles glabra</i> (Mill.) DC.	3	
<i>Anthericum ramosum</i> L.	3	
<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host	3	
<i>Calamintha nepetoides</i> Jord.	3	
<i>Campanula cespitosa</i> Scop.	3	
<i>Campanula thyrsoides</i> L. [s.l.]	2	
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. [s.s.]	3	
<i>Drypis spinosa</i> L.	1	
<i>Epilobium palustre</i> L.	3	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Epipactis atrorubens</i> (Bernh.) Besser	3	
<i>Galeobdolon flavidum</i> (F. Herm.) Holub	3	
<i>Galeopsis angustifolia</i> Hoffm.	1	
<i>Galium album</i> Mill. [s.l.]	3	
<i>Galium lucidum</i> All.	3	
<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	1	
<i>Geranium robertianum</i> L.	2	
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	2	
<i>Hieracium bifidum</i> Kit. ex Hornem.	3	
<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hyoseroides</i> (Rchb.) Murr	3	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	3	
<i>Moehringia muscosa</i> L.	2	
<i>Origanum vulgare</i> L. [s.l.]	3	
<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	3	
<i>Peucedanum verticillare</i> (L.) Koch	3	
<i>Reseda lutea</i> L.	3	
<i>Rumex scutatus</i> L.	1	
<i>Sedum album</i> L.	3	
<i>Silene hayekiana</i> Hand.-Mazz. & Janch.	3	
<i>Silene pusilla</i> Waldst. & Kit. [s.l.]	3	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke s.l.	3	
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>glareosa</i> (Jord.) Marsden-Jones & Turr	3	
<i>Teucrium botrys</i> L.	2	
<i>Teucrium montanum</i> L.	3	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik. [s.l.]	3	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.41.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.41.1: (zgoraj) Jacquinov bodičnik je lahko prepoznavna klinčnica nižinskih in montanskih melišč (foto: Tone Wraber).



Slika 4.41.2: (desno) Pod strmimi pobočji nad dolino Belce v Karavankah so razvita številna melišča (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.41.3: (zgoraj) Submediteranska melišča nad Glinščico so na Italijanski strani doline razvita še precej razkošneje (foto: Nejc Jogan).

Slika 4.41.4: (levo) Na strmih pobočjih roba Trnovskega gozda pa vse do Nanosa se razprostira množica melišč. Najviše ležeča so tik pod vrhom Kuclja (Čaven) (foto: Nejc Jogan).

OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

: v skladu z dogovorom z naročnikom smo 3 kategorije nižinskih in montanskih melišč, EU_8130 »Zahodnosredozemska in ostala termofilna melišča«, EU_8140 »Vhodnomediterska melišča« in EU_8160 »Srednjeevropska karbonatna melišča v submontanskem in montanskem pasu« obravnavali enotno, saj je diferenciacija med tipi v Natura 2000 priročniku vsaj za razmere v Sloveniji nejasna. Tako se pri nas na nekaterih nižinskih meliščih množično pojavlja linejev bodičnik (*Drypis spinosa*), ki po tipologiji Natura 2000 jasno oddeljuje habitatni tip EU_8140 od ostalih, prav tako pa je razlikovanje med EU_8160 in EU_8140 v slovenskih razmerah nejasno in neuporabno. Morda bi bilo smiselno razlikovati med prisojnimi in osojnimi melišči, kar nekako implicira navedba o termofilnosti v imenu EU_8130, vendar pa bi na ta način bolj prikrojevali tipologijo, kot z enotno obravnavo vseh nižinskih in montanskih karbonatnih melišč v okviru EU_8160*. Naknadna diferenciacija bo mogoča le ob podrobni interpretaciji tipologije Natura 2000 s strani EU.

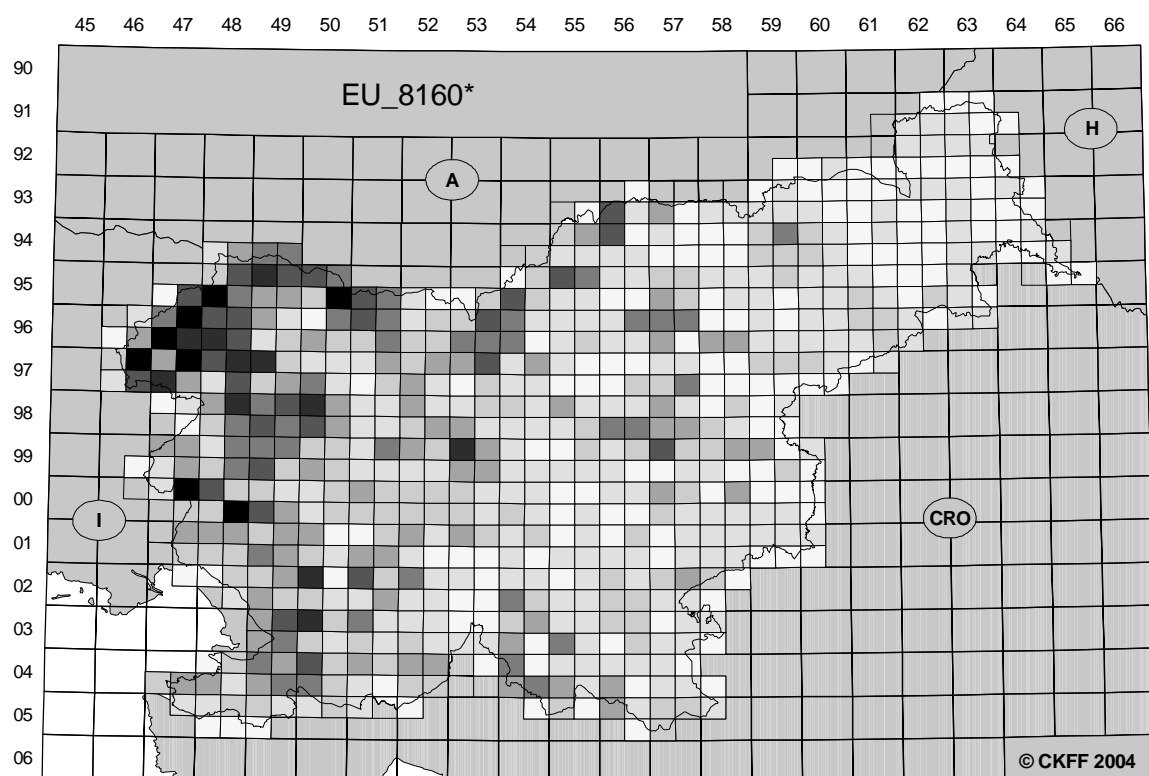
4.41.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.41.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

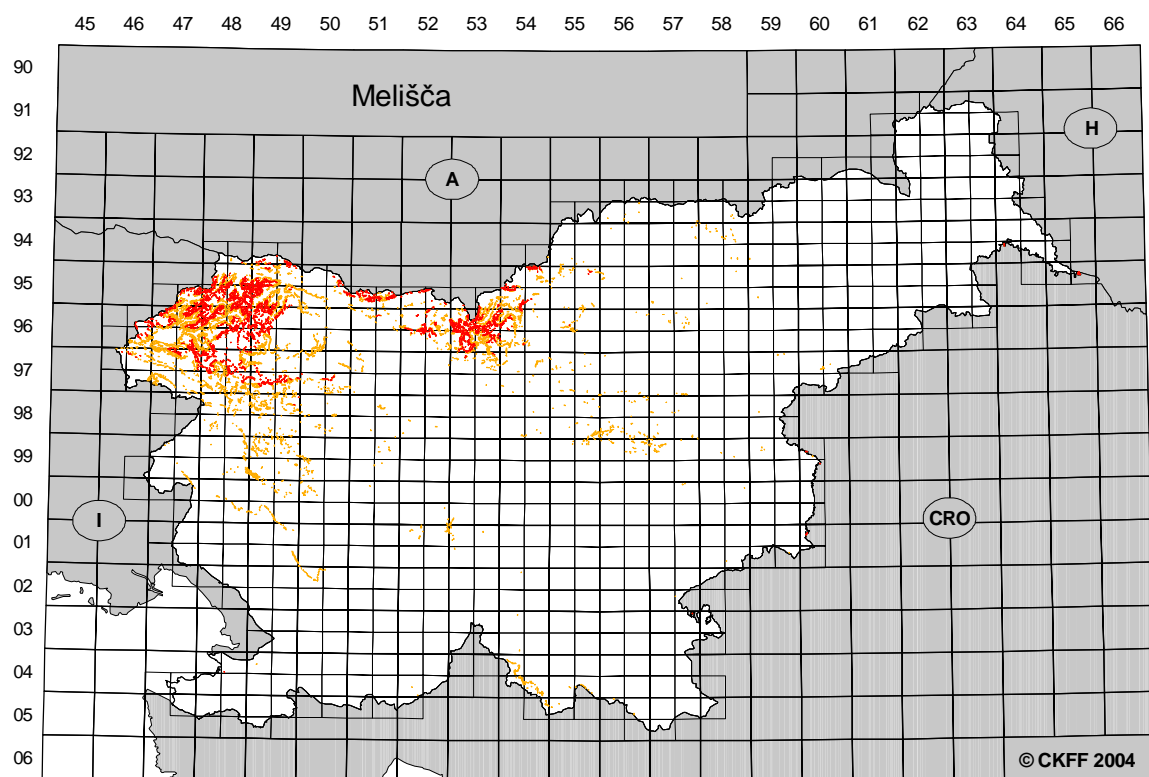
V gorstvih Evrope splošno razširjen.

4.41.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

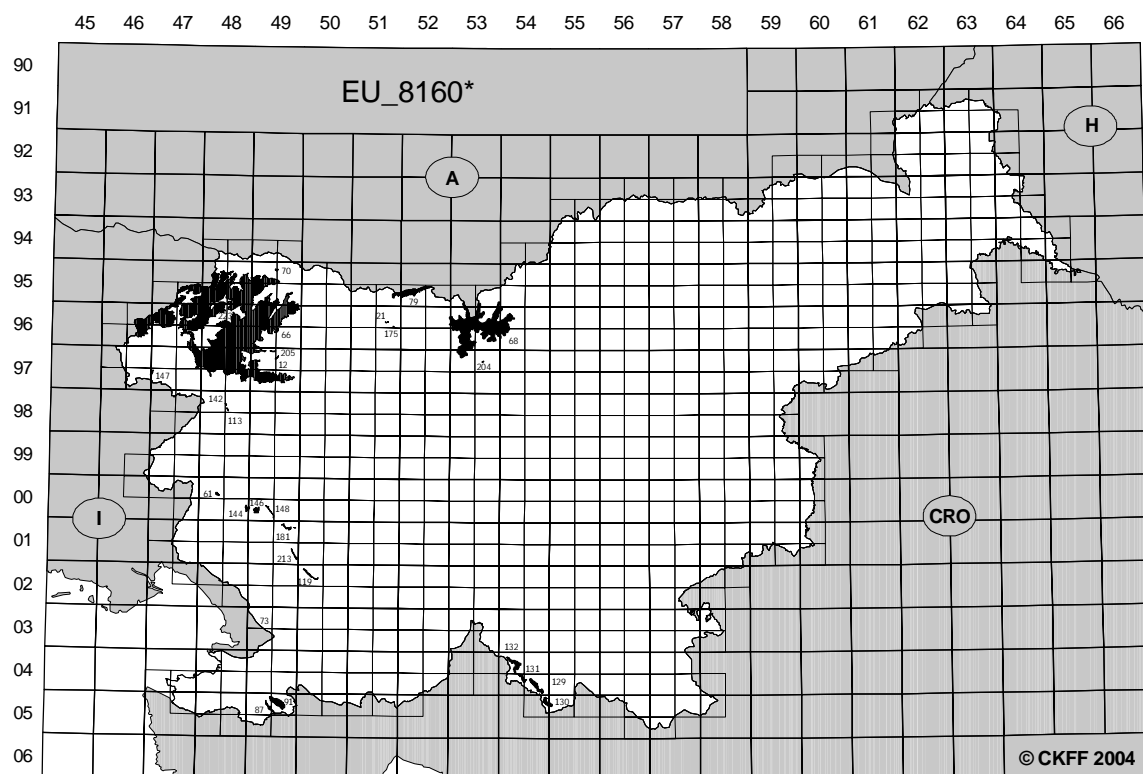
Alpe in predalpski svet.



Slika 4.41.5a_1: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_8160*.



Slika 4.41.5a_2: Melišča pod (oranžno) oz. nad (rdeče) 1400 m n. m. (izpeljano iz DMR 100: nadmorska višina, naklon med 38° in 47°).



Slika 4.41.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_8160*.

4.41.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
12	Bohinj: Rudnica: melišča	B
21	Brezje pri Trziču: melišča	B
61	Izvir Lijaka	C
66	Julijske Alpe: visokogorje	A
68	Kamniške ali Savinjske Alpe: osrednje območje	A
70	Karavanke: Belca (Štenge): melišča in skalne razpoke	B
73	Kokoš: melišča	B
79	Košuta	B
87	Kraški rob: Veliki Badin	C
91	Kuk	C
113	Modrej: melišča	C
119	Nanos: melišča	A
129	Ostenja ob Kolpi: Krokar	C
130	Ostenja ob Kolpi: Kuželjska stena	C
131	Ostenja ob Kolpi: Loška stena	C
132	Ostenja ob Kolpi: Taborska stena	C
142	Pod Bučenco: melišča	B
144	Pod Kucljem	A
146	Pod Malo Goro	B
147	Pod Mijo: melišča	B
148	Pod Otlico: melišča	A
175	Pristava pri Trziču: Hladnikova reber	B
181	Reber: melišča	B
204	Stahovica: melišča	B
205	Stara Fužina: melišča	B

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
213	Sveti Nikolaj: melišča	B
223	Trenta: Zadnjica: melišča	B

4.41.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so določena na podlagi poznavanja terena.

4.41.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.41.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Melišča so neposredno ogrožena ob večjih gradbiščih v submontanskem pasu. V montanskem pasu niso ogrožena.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
171	paša drobnice	C	-
300	izkop peska in prod (gramoza)	B	-
301	kamnolomi	A	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	B	-
626	turno (ali neorganizirano) smučanje	C	-
702	onesnaževanje zraka	C	-
900	erozija	A	+
942	plazovi	B	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	-

4.41.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Vsako rabo odsvetujemo.

Nedopustna raba: Vsaka vrsta rudarstva in izkoriščanja grušča (kamnolomi).

4.41.6 Predlog spremljanja stanja

V sredogorju je potrebno slediti načrtovanim gradbenim delom oziroma načrtom zanje.

V gorskem svetu zadostuje obisk in pregled terena vsakih 5 do 10 let.

4.41.7 Drugo

/

4.41.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
8160_01_TW	Kamniške Alpe: Dovški plaz, Jacquinov bodičnik (<i>Drypis spinosa</i> ssp. <i>jacquiniana</i>)	Tone Wraber	22.7.1994
8160_02_NJ	Karavanke, melišča v dolini Belce	Nejc Jogan	7.7.2004
8160_03_NJ	Kozina, Krvavi potok, melišča nad Glinščico	Nejc Jogan	26.9.2004
8160_04_NJ	Čaven, melišča pod vrhom Kuclja	Nejc Jogan	20.7.2004

4.41.9 Viri

/

4.42 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (EU_8210)

Tone WRABER, Jurij DOBRAVEC

Angleško ime: Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	62.1	Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok
Eunis:	#H3.2	Basic and ultra-basic inland cliffs
	>H3.2/P-62.11	Tyrrheno-Adriatic eumediterranean calcicolous chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.12	Central Pyrenean calcicolous chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.13	Liguro-Apennine calcicolous chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.14	Western mediterraneo-montane chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.15	Alpine and sub-mediterranean chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.16	Hellenic eumediterranean calcicolous chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.17	Aegeo-east-Mediterranean basiphile chasmophyte communities
	>H3.2/P-62.18	Southern Hellenic <i>Potentilla</i> cliffs
	>H3.2/P-62.19	Central Hellenic <i>Potentilla</i> cliffs
	>H3.2/P-62.1B	Lowland middle European calcareous cliff communities
>H3.2/P-62.1C	Boreal calcareous cliff communities	
Corine:	3.3.2.	Bare rock
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Potentilletum nitidae</i> <i>Potentillo clusianae-Campanuletum zoysii</i> <i>Paederoto-Minuartietum rupestris</i> <i>Potentilletum caulescentis</i> <i>Primulo carniolicae-Potentilletum caulescentis</i> <i>Phyteumato scheuchzeri</i> subsp. <i>columnae-Potentilletum caulescentis</i> <i>Phyteumato scheuchzeri-Moehringietum villosae</i> <i>Campanulo carnicae-Moehringietum villosae</i> <i>Valeriano elongatae-Asteretum bellidiastris</i>

4.42.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok od montanskega do alpinskega pasu.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... alpinskega <u>alpinskega</u> ...

4.42.1.1 Ekološke razmere na rastišču

To so močno nagnjene in strme skalnate stene, kjer se vegetacija višjih rastlin razvije le v razpokah. Podlaga je stabilna.

Vodni režim:	Redka, občasna voda ob dežju, sicer zelo suha rastišča.
--------------	---

Količina hranil v prsti:	Majhna.
Kislost prsti:	Rahlo bazična do nevtralna, lahko tudi rahlo zakisana.
Geološka podlaga:	Karbonatna.
Klimatske razmere:	Ostro podnebje, pogosti nalivi, sončna pripeka, velika dnevno-nočna nihanja, veter, ki spiha sneg in dodatno hladi.

4.42.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Androsace helvetica</i> (L.) All.	1	
<i>Arabis pumila</i> ssp. <i>stellulata</i> (Bertol.) Nyman	3	
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. [s.l.]	3	
<i>Asplenium seelosii</i> Leyb.	1	
<i>Asplenium trichomanes</i> L. [s.l.]	3	
<i>Asplenium viride</i> Huds.	3	
<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	2	
<i>Athamanta turbith</i> L. Brot., em. Karsten.	3	
<i>Bupleurum petraeum</i> L.	1	
<i>Campanula carnica</i> Schiede ex Mert. & Koch	1	
<i>Campanula zoysii</i> Wulfen	1	Natura 2000 vrsta
<i>Carex firma</i> Host	3	
<i>Carex fuliginosa</i> Schkuhr	1	
<i>Carex mucronata</i> All.	3	
<i>Carex ornithopoda</i> ssp. <i>ornithopodioides</i> (Hausm.) Nyman	1	
<i>Ceterach javorkeanum</i> (Vida) Soó	2	
<i>Ceterach officinarum</i> Willd. [s.s.]	2	
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. [s.s.]	3	
<i>Cystopteris regia</i> (L.) Desv.	2	
<i>Daphne alpina</i> L.	1	
<i>Draba dubia</i> Suter	1	
<i>Draba tomentosa</i> Clairv.	1	
<i>Eritrichium nanum</i> (L.) Schrad.	1	
<i>Festuca alpina</i> Suter	1	
<i>Festuca stenantha</i> (Hack.) Richt.	3	
<i>Gentiana terglouensis</i> Hacq.	3	
<i>Globularia cordifolia</i> L.	3	
<i>Helianthemum alpestre</i> (Jacq.) DC.	3	
<i>Hieracium bifidum</i> Kit. ex Hornem.	3	
<i>Hieracium bupleuroides</i> C. C. Gmel.	1	
<i>Hieracium humile</i> Jacq.	1	
<i>Hieracium porrifolium</i> L.	2	
<i>Kernera saxatilis</i> (L.) Rchb.	2	
<i>Leontodon incanus</i> (L.) Schrank [s.l.]	3	
<i>Minuartia cherlerioides</i> (Hoppe) Bech.	1	
<i>Minuartia rupestris</i> (Scop.) Schinz & Thell.	1	
<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern	3	
<i>Moehringia muscosa</i> L.	3	
<i>Moehringia villosa</i> (Wulfen) Fenzl	1	Natura 2000 vrsta
<i>Paederota bonarota</i> (L.) L.	1	
<i>Paederota lutea</i> Scop.	3	
<i>Petrocallis pyrenaica</i> (L.) R. Br.	2	
<i>Physoplexis comosa</i> (L.) Schur	1	
<i>Phyteuma scheuchzeri</i> ssp. <i>columnae</i> (Gaudin) Bech.	1	
<i>Poa nemoralis</i> L.	3	
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	3	
<i>Potentilla caulescens</i> L.	1	
<i>Potentilla clusiana</i> Jacq.	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Potentilla nitida</i> L.	3	
<i>Primula auricula</i> L.	3	
<i>Primula carniolica</i> Jacq.	1	Natura 2000 vrsta
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	1	
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i> (L.) Rchb.	3	
<i>Saxifraga burseriana</i> L.	1	
<i>Saxifraga caesia</i> L.	3	
<i>Saxifraga crustata</i> Vest	3	
<i>Saxifraga exarata</i> ssp. <i>carniolica</i> (Huter) Wraber	1	
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. s.str.	3	
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	1	
<i>Saxifraga squarrosa</i> Sieber	3	
<i>Sedum hispanicum</i> L.	3	
<i>Sesleria caerulea</i> ssp. <i>calcaria</i> (Opiz) Čelak. ex Hegi	3	
<i>Sesleria sphaerocephala</i> Ard.	3	
<i>Spiraea decumbens</i> Koch [s.l.]	1	
<i>Trisetum alpestre</i> (Host) P. Beauv.	2	
<i>Valeriana elongata</i> Jacq.	3	
<i>Valeriana saxatilis</i> L.	3	
<i>Valeriana tripteris</i> L.	3	
<i>Woodsia pulchella</i> Bertol.	1	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.42.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji



Slika 4.42.1: Skalovje Kraškega roba je eden od predelov Slovenije z najbolj mediteransko floro (foto: Branka Trčak).



Slika 4.42.2: Jugovzhodna pobočja pod vrhom Golt obdaja venec skalovja z izrednim rastlinskim bogastvom (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.42.3: V stenah Škocjanskimi jamami se srečujejo mediteranske in alpske vrste (foto: Marta Jakopič).



Slika 4.42.4: V Črni na Koroškem sega vrstno bogato apneno skalovje v sam kraj (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.42.5: Triglavska neboglasnica se v naših Alpah pojavlja tudi v razpokah karbonatnega skalovja, medtem ko je zahodnjeje vezana na silikat (foto: Tone Wraber).

OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

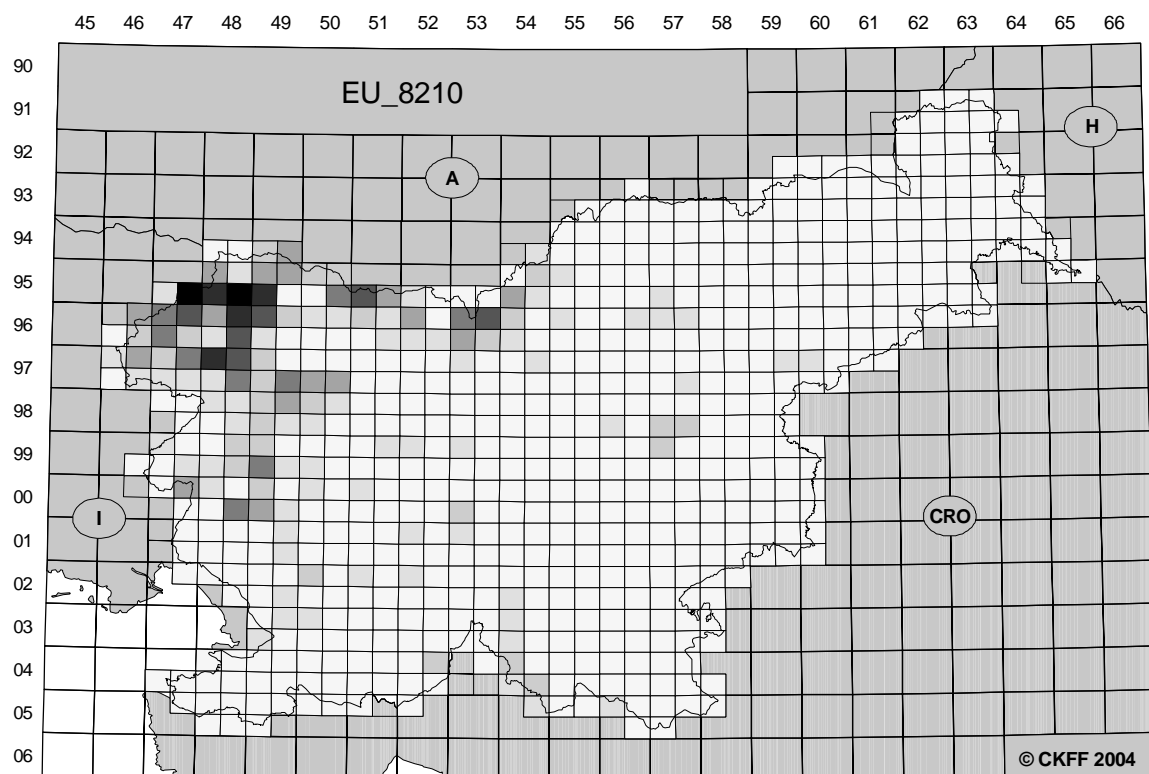
4.42.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.42.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

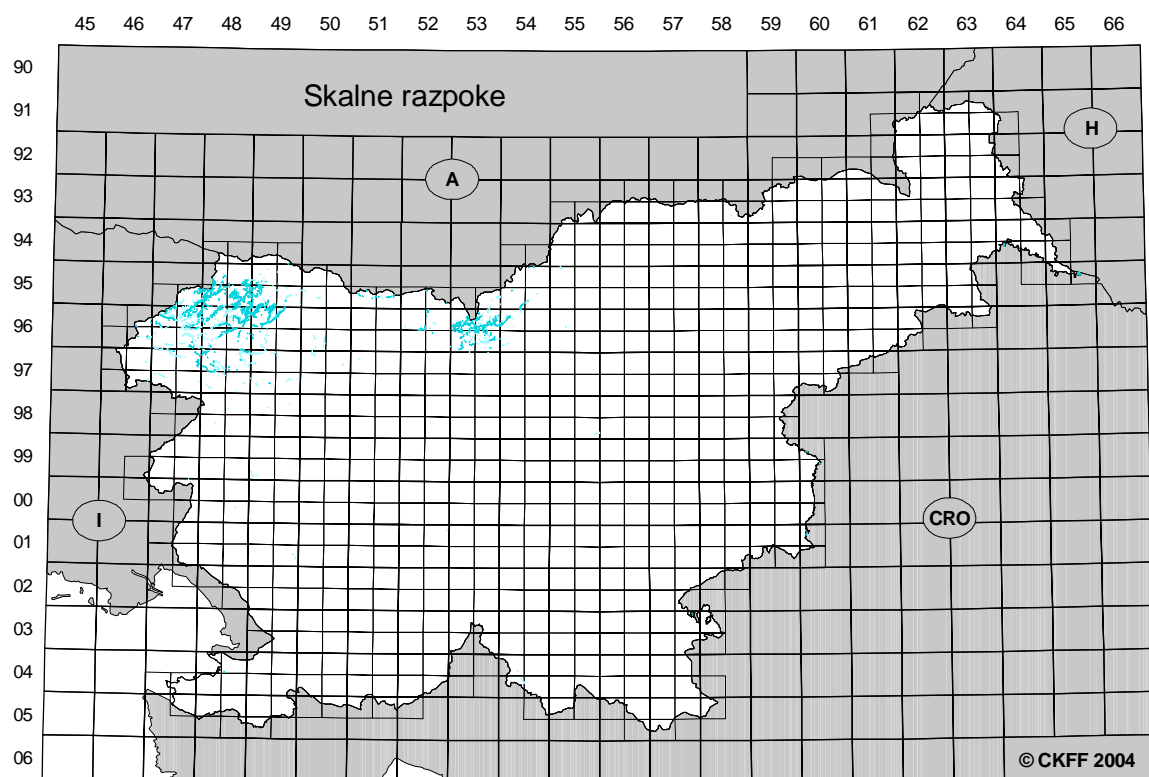
Povsod po Evropskih apnenčastih gorstvih.

4.42.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

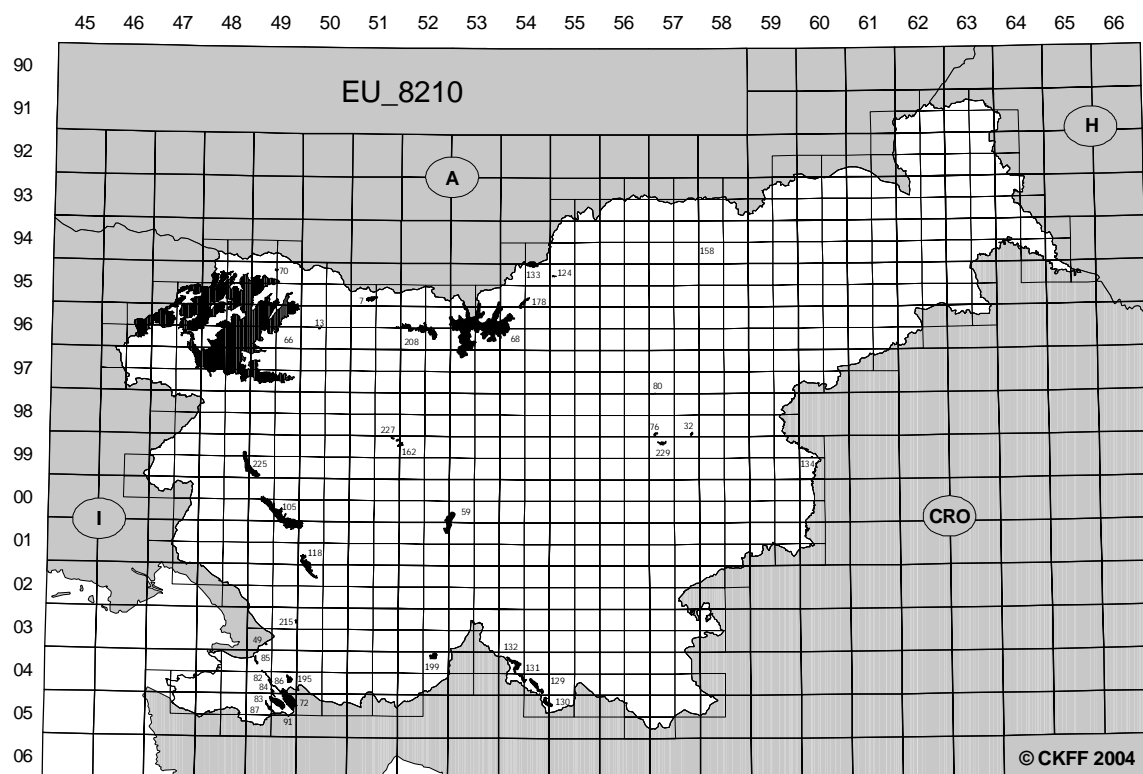
Glavnina obravnavanega habitatnega tipa se nahaja v skalovitem svetu Julijskih, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank. Fragmentarno ga najdemo praktično ob vsaki manjši geološki prelomnici in globlji grapi oziroma koritih rek in potokov, sekundarno pa na usekih cest ter predvsem v opuščenih kamnolomih.



Slika 4.42.6a_1: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_8210.



Slika 4.42.6a_2: Skalne razpoke nad (temno modro) oz. pod (svetlo modro) 1400 m n. m. (izpeljano iz DMR 100: nadmorska višina, naklon nad 48°).



Slika 4.42.6b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_8210.

4.42.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
7	Begunjsčica	C
13	Bohinjska Bela: skalovje	A
32	Dolina Gračnice: skalovje	B
49	Glinščica	B
59	Iški Vintgar	B
66	Julijske Alpe: visokogorje	A
68	Kamniške ali Savinjske Alpe: osrednje območje	B
70	Karavanke: Belca (Štenge): melišča in skalne razpoke	B
72	Kojnik-Kavčič	C
76	Kopitnik	B
80	Kotečnik	C
82	Kraški rob: Črni kal	A
83	Kraški rob: Hrastovlje	A
84	Kraški rob: Jerebine	A
85	Kraški rob: Osp	A
86	Kraški rob: Podpeč	A
87	Kraški rob: Veliki Badin	A
91	Kuk	C
105	Med Otlico in Colom: travišča in skalne razpoke	A
118	Nanos	C
124	Obistove skale (Črna na Koroškem)	B
129	Ostenja ob Kolpi: Krokar	B
130	Ostenja ob Kolpi: Kuželjska stena	B
131	Ostenja ob Kolpi: Loška stena	B
132	Ostenja ob Kolpi: Taborska stena	B

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
133	Peca	B
134	Pečina nad Orešjem	C
158	Pohorje: Tavžičeva peč	A
162	Polhograjska Grmada	B
178	Raduha	B
195	Slavnik: travišča	C
199	Snežnik	C
208	Storžič	B
215	Škocjanske jame	B
225	Trnovski gozd: Govci nad dolino Trebuščice	A
227	Veliki vrh-Tošč	C
229	Veliko Kozje	B

4.42.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Glavnino habitatnega tipa v Sloveniji obsežejo pSCI v Alpah. V drugih izbranih območjih se pojavlja le fragmentarno, na manjših površinah.

4.42.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.42.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Apnenčaste skale večinoma niso neposredno ogrožene zaradi človekovih dejavnosti. Posamezni vplivi alpinističnega plezanja so tako majhni, da so zanemarljivi, na organiziranih športnih plezališčih pa je pogosto že ireverzibilno degradiran in varstvo ni več smiselno.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
171	paša drobnice	C	-
301	kamnolomi	A	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	A	-
626	turno (ali neorganizirano) smučanje	C	-
702	onesnaževanje zraka	C	-
709	druge in mešane oblike onesnaževanja	C	-
900	erozija	C	-
942	plazovi	C	-
946	potresi	C	-
948	naravni požari	C	-

4.42.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka raba.

Nedopustna raba: Vsaka raba je nedopustna, za nadelovanje novih plezalnih smeri bi bil potreben PVO.

4.42.6 Predlog spremljanja stanja

Natančnejše spremljanje ni potrebno, nujno je le na območjih, ki jih intenzivno uporabljajo športni plezalci.

4.42.7 Drugo

/

4.42.8 Posnetki

ID	lokalityta/objekt	avtor	datum
8210_01_BT	Kraški rob	Branka Trčak	28.10.2003
8210_02_NJ	Črna na Koroškem, Obistove skale, vegetacija karbonatnega skalovja	Nejc Jogan	6.8.2004
8210_03_MJ	Škocjanske jame	Marta Jakopič	28.9.2004
8210_04_NJ	Golte	Nejc Jogan	1.8.2004
8210_05_TW	Mali Triglav, triglavska neboglasnica (<i>Eritrichum nanum</i>)	Tone Wraber	18.8.1988

4.42.9 Viri

- 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.
- Aichinger, E., 1933. *Vegetationskunde der Karawanken*. *Pflanzensoziologie* 2: XIII, 1-329. Verlag von Gustav Fischer, Jena.
- 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., 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.
- Haderlapp, P., 1982. *Alpine Vegetation der Steiner Alpen*. *Carinthia* II., Klagenfurt 40 [Sonderheft]: 1-56.
- 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.
- 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., 1972. Contributo all conoscenza della vegetazione pioniere (*Asplenietea rupestris* e *Thaspeetea rotundifolii*) delle Alpi Giulie. Tesi di Laurea. Univ. Degli Studi di Trieste. 81 pp.
- Wraber, T., 1986. Die Felsenmiere (*Minuartia rupestris*)-Vegetation der Julischen Alpen. *Biološki vestnik*, Ljubljana 34(1): 115-125.
- Wraber, T., 1997. Snežnik - gora (tudi) za botanike. *Proteus*, Ljubljana 59(9/10): 408-421.

4.43 Silikatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (EU_8220)

Jurij DOBRAVEC

Angleško ime: Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	8220	Vegetacija silikatnega skalovja
Eunis:	#H3.1	Acid siliceous inland cliffs
	>H3.1/P-62.21	Middle European montane siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.22	Oro-Iberian siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.23	South-western Alpine siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.24	Cyrno-Sardinian montane and alpine cliffs
	>H3.1/P-62.25	Helleno-Carpatho-Balkan <i>Silene</i> siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.26	Peri-Pyrenean montane siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.27	Western Iberian siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.28	West Mediterranean thermophile siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.29	Lowland northern and middle siliceous cliffs
	>H3.1/P-62.2A	Boreal siliceous cliffs
Corine:	3.3.2.	Bare rock
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		/

4.43.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Vegetacija skalnih razpok silikatnih skalovij.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.43.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Močno nagnjene in strme skalnate stene, kjer se vegetacija višjih rastlin razvije le v razpokah. Podlaga je stabilna.

Vodni režim:	Redka, občasna voda ob dežju.
Količina hranil v prsti:	Majhna.
Kislost prsti:	Kisla.
Geološka podlaga:	Silikati.
Klimatske razmere:	Ostro podnebje, pogosti nalivi, sončna pripeka, velika dnevno-nočna nihanja, veter, ki spiha sneg in dodatno hladi.

4.43.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Agrostis rupestris</i> All.	2	
<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	3	
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	2	
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. [s.l.]	3	
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	1	
<i>Asplenium trichomanes</i> ssp. <i>trichomanes</i>	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Asplenium viride</i> Huds.	3	
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	3	
<i>Cardamine resedifolia</i> L.	1	
<i>Carex curvula</i> All. [s.l.]	3	
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. [s.s.]	3	
<i>Dianthus carthusianorum</i> L. [s.l.]	3	
<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.	2	
<i>Eritrichium nanum</i> (L.) Schrad.	3	
<i>Festuca ovina</i> L. [s.str.]	2	
<i>Geum reptans</i> L.	2	
<i>Jovibarba arenaria</i> (Koch) Opiz	1	
<i>Juncus trifidus</i> L. [s.str.]	2	
<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern	2	
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	3	
<i>Poa laxa</i> Haenke	2	
<i>Polypodium vulgare</i> L.	3	
<i>Primula minima</i> L.	3	
<i>Primula villosa</i> Wulfen	1	
<i>Rumex acetosella</i> [s.l.] L. [s.l.]	3	
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	3	
<i>Silene rupestris</i> L.	2	
<i>Woodsia alpina</i> (Bolton) Gray	1	
<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.	1	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.43.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji



Slika 4.43.1: Najbolj znano silikatno skalovje v Sloveniji je gotovo tisto na vrhu Kamna v Smrekovškem pogorju (foto: Simona Strgulc Krajšek).



Slika 4.43.2: Tu je tudi edino naše nahajališče katančevolistne penuše, ki je v Centralnih Alpah pogosta (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.43.3, 4.43.4: V severovzhodnih Kamniških Alpah je ponekod precej silikatnega skalovja, tako npr. v okolici Črne na Koroškem (levo), kjer je tudi edina znano nahajališče dlakave vudsovke (desno) (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.43.5: Falska peč se dviga tik nad cesto in železnico (foto: Nejc Jogan).

OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

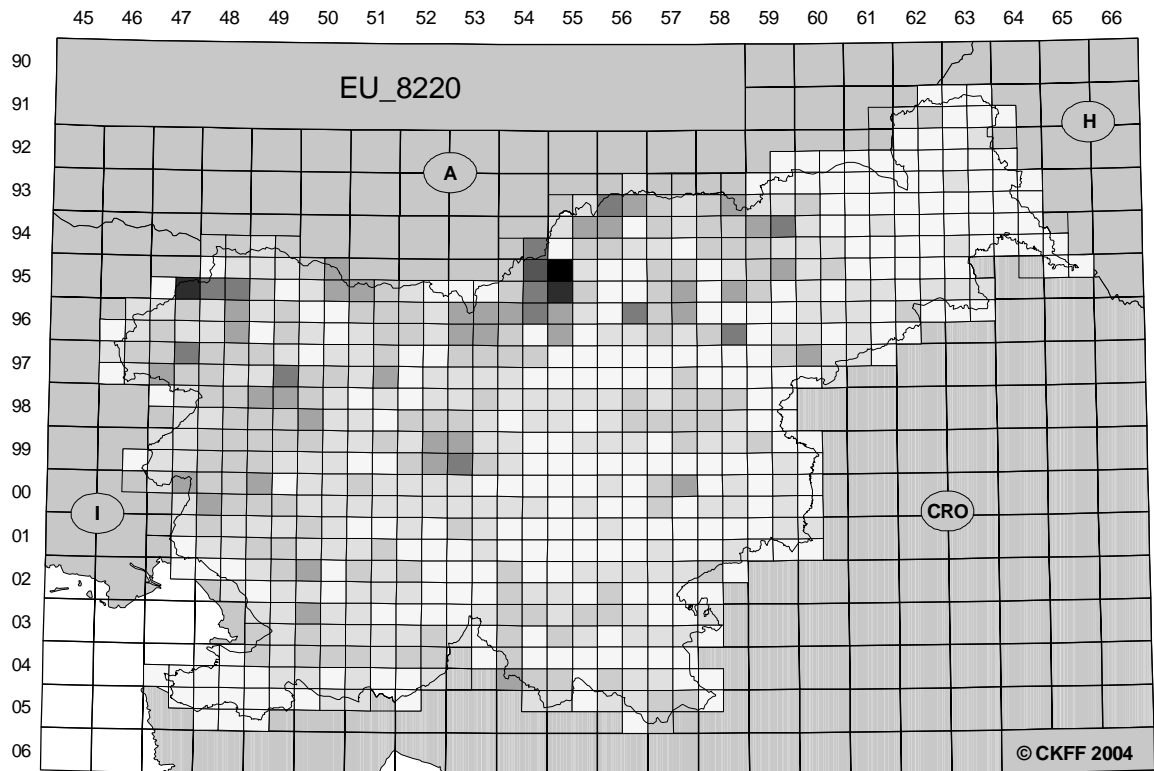
4.43.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.43.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

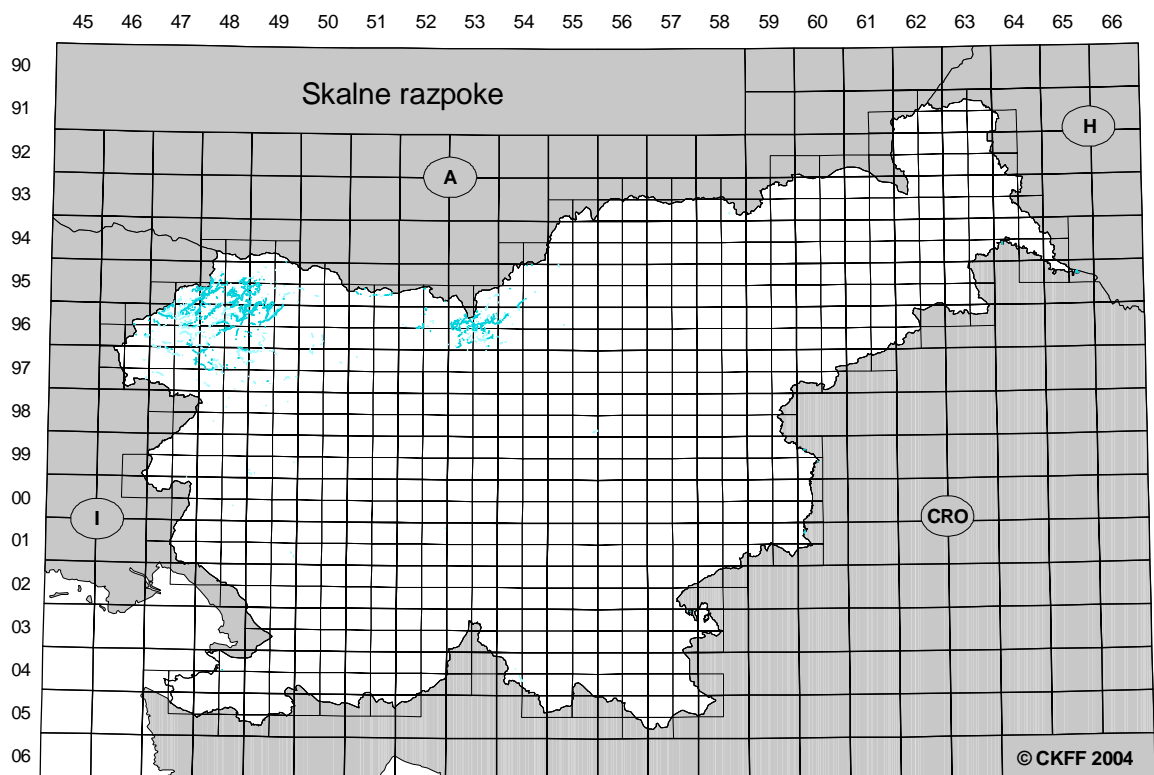
V Alpah zelo razširjen predvsem v centralnem silikatnem delu.

4.43.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

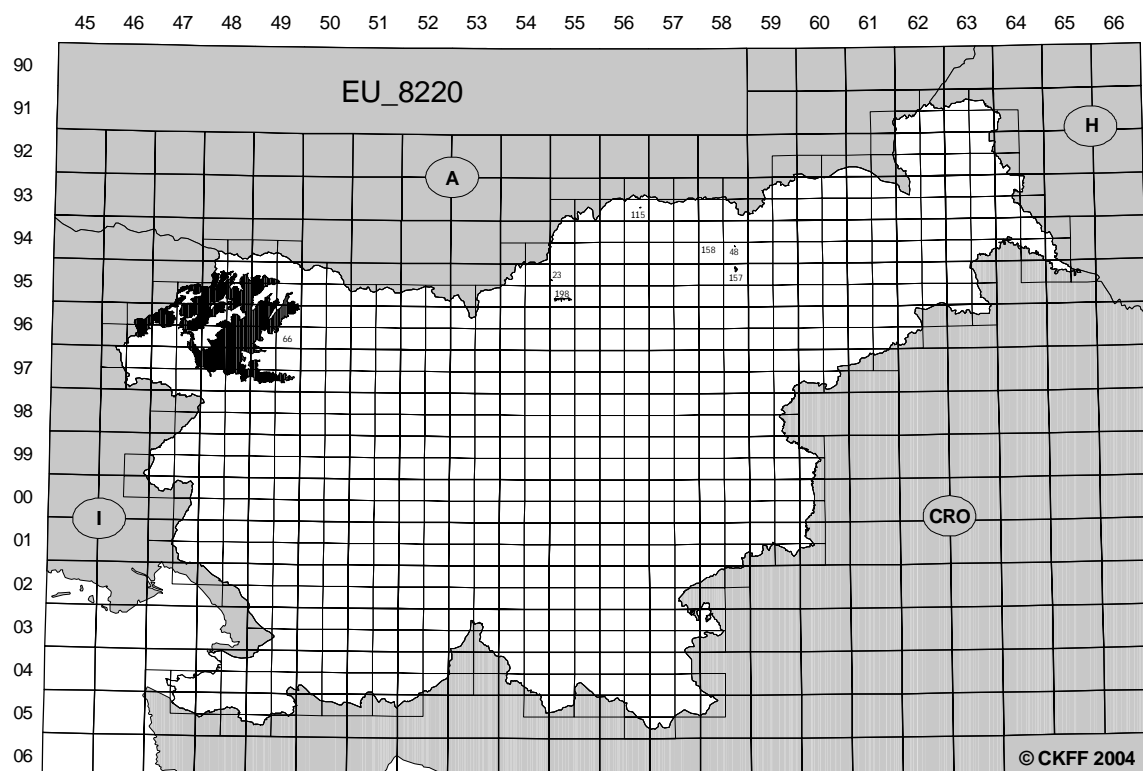
Pretežno v Alpah, v hribovitih predelih le posamično, zaradi prevladujoče karbonatne podlage v JV apneniških Alpah pri nas razmeroma redek habitatni tip, v celoti manjka v alpskem pasu.



Slika 4.43.6a_1: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_8220.



Slika 4.43.6a_2: Skalne razpoke nad (temno modro) oz. pod (svetlo modro) 1400 m n. m. (izpeljano iz DMR 100: nadmorska višina, naklon nad 48°).



Slika 4.43.6b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_8220.

4.43.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
23	Cvelbar (Črna na Koroškem): skalovje	A
48	Falska peč	B
66	Julijske Alpe: visokogorje	C
115	Mučka Bistrica-Vud	C
157	Pohorje: Šumik	C
158	Pohorje: Tavžičeva peč	A
198	Smrekovško pogorje	A

4.43.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so deloma določena na podlagi poznavanja terena, delno iz podatkov o razširjenosti značilnih vrst skalnih razpok. Območje v Vzhodnih Karavankah odraža dejansko površino, kjer se ta habitatni tip pojavlja pogosteje. Veliko območje v Julijskih Alpah ne pomeni, da je površina obravnavanega habitatnega tipa velika. Ravno nasprotno, zaradi prevladujočega apnenca, je v Julijskih Alpah ta tip posebnost. V Evropskem smislu in v smislu Natura 2000 imajo območja manjši pomen in jih zato le zaradi lege na jugovzhodnem robu Alp in s tem posebnosti drugih dejavnikov v naravi obravnavamo kot zadosti pomembne, da jim določimo pSCI.

4.43.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.43.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Zadovoljivo, vendar predvsem ponekod v nižjih legah precej izpostavljeno človekovemu vplivu (Falska peč, Cvelbar).

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
120	gnojenje	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	B	-
301	kamnolomi	B	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
502	ceste	C	-
503	železnice	C	-
511	daljnovodi (električni)	B	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	B	-
702	onesnaževanje zraka	C	-
942	plazovi	C	-
952	eutrofikacija	C	-

4.43.5 Trajnostna raba

Tu ni nobene rabe.

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka raba.

Nedopustna raba: Vsaka raba je nedopustna.

4.43.6 Predlog spremljanja stanja

Natančnejše spremljanje je potrebno predvsem na mestih, ki so neposredno izpostavljena človekovemu vplivu (Falska peč, Cvelbar) ali jih pogosto obiskujejo planinci ali botaniki (Kamen, Mučka Bistrica).

4.43.7 Drugo

/

4.43.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
8220_01_SSK	Smrekovško pogorje, Kamen, silikatno skalovje	Simona Strgulc Krajšek	18.8.2003
8220_02_NJ	Mokrine (Nassfeld), katančevolistna penuša (<i>Cardamine resedifolia</i>)	Nejc Jogan	21.7.2004
8220_03_NJ	Črna na Koroškem, Cvelbar, silikatno skalovje	Nejc Jogan	1.8.2004
8220_04_NJ	Črna na Koroškem, Cvelbar, rastišče dlakave vudsovke (<i>Woodsia ilvensis</i>)	Nejc Jogan	27.7.2004
8220_05_NJ	Falska peč, silikatno skalovje	Nejc Jogan	15.6.2002

4.43.9 Viri

Jogan, N., 1993. Botanični presenečenja 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.

4.44 Apnenčasti podi (EU_8240*)

Jurij DOBRAVEC, Nejc JOGAN

Angleško ime: Limestone pavements

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	62.3	Skalni podi
Eunis:	=H3.5/P-62.311	Limestone pavements
Corine:	3.3.2.	Bare rock
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:	/ (glej poglavje 4.44.1.2)	

4.44.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Skalni podi s škrapljami, večinoma v visokogorju. Redka površinska vegetacija je omejena na lišaje. V škrapljah združbe s homulicami in drugih vrst s sosednjih skalnih travnikov.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... in drugih vrst drugimi vrstami s sosednjih ...

Skalni podi v visokogorskem svetu Julijskih in Kamniško-Savinjskih Alp. V razpokah mad skalami se zbere manjša količina prsti, na kateri se razvije pionirska vegetacija. Apnenčasti podi so fragmentarno razviti še drugod po zahodni in osrednji Sloveniji, navadno v kombinaciji s karbonatnim skalovjem.

4.44.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Vodni režim:	Voda samo ob dežju, zaloga v zemlji sicer izjemno majhna, saj je prst zelo plitva.
Količina hranil v prsti:	Majhna.
Kislost prsti:	Nevtralna do rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Karbonatna.
Klimatske razmere:	Velika izpostavljenost vremenskim spremembam, sončna pripeka, velika dnevno-nočna nihanja, veter, ki spiha sneg in dodatno hladi.

4.44.1.2 Značilna kombinacija vrst

Po dogovoru z naročnikom so za habitatni tip »EU_8240* Apnenčasti podi« pSCI območja opredeljena morfološko in ne na podlagi značilnih rastlinskih vrst, saj gre znotraj tega tipa za mozaik različnih habitatnih tipov in ni pravih značilnic.

4.44.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.44.1:
Triglavski podi
pod Staničevim
domom ...



Slika 4.44.2: ...in Kriški podi ležijo oboji v alpskem pasu, tako da je rastlinski pokrov zelo pičel (foto: Tone Wraber).

OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

* : originalni opis se v veliki meri nanaša na porasle apnenčaste pode v nižinah in montanskem pasu, kakršni se mestoma pojavljajo tudi v Sloveniji, praviloma v kombinaciji s habitatnim tipom EU_8210. Opis v HTS obravnava visokogorske pčilo porasle pode, kakršni so bili na koncu tudi vključeni kot pSCI pod EU_8240.

4.44.2 Razširjenost habitatnega tipa

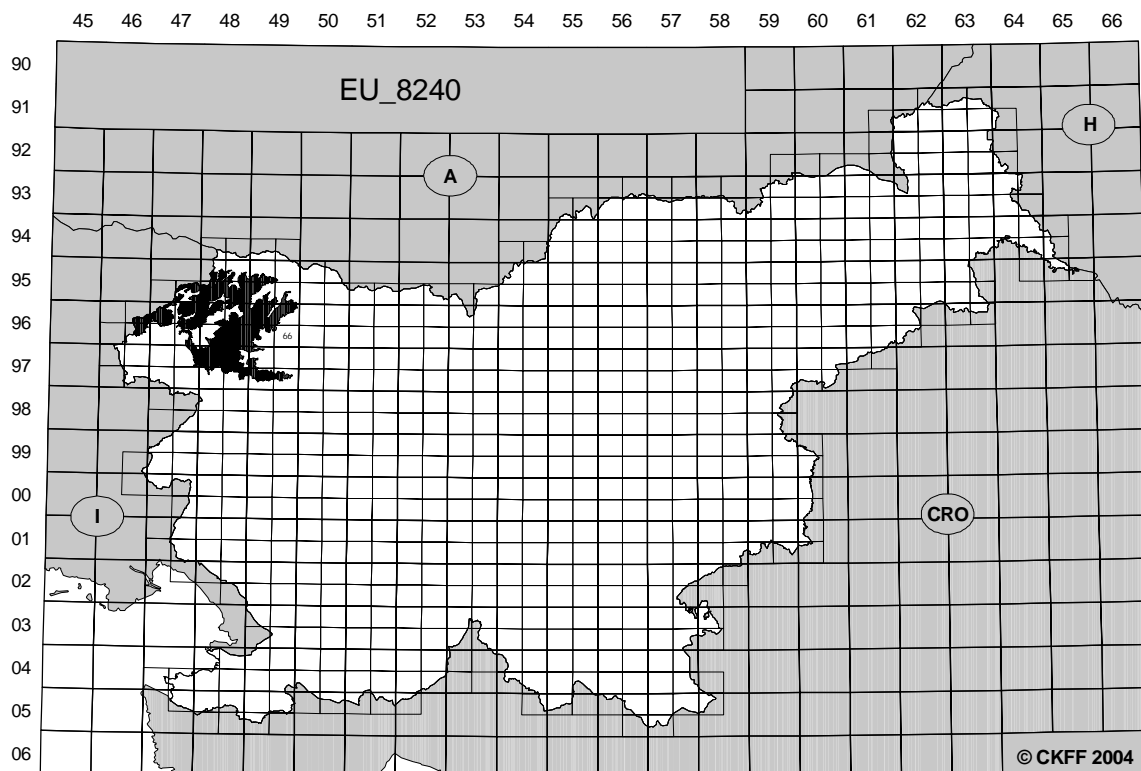
4.44.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

Evropska gorstva od gozdne meje do stalnih snežišč.

4.44.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Julijske Alpe, Kamniško-Savinjske Alpe posamično in na zelo majhnih površinah, drugod v osrednji in zahodni Sloveniji v kombinaciji s karbonatnim skalovjem, v glavnem fragmentarno na ovršju skalovja.

Po dogovoru z naročnikom so za habitatni tip »EU_8240* Apnenčasti podi« pSCI območja opredeljena morfološko in ne na podlagi značilnih rastlinskih vrst, saj gre znotraj tega tipa za mozaik različnih habitatnih tipov, zato karta zgostitve značilnic ni izdelana.



Slika 4.44.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_8240*.

4.44.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
66	Julijske Alpe: visokogorje	B

4.44.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Osebno poznavanje terena.

4.44.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.44.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Zadovoljivo.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
171	paša drobnice	C	+
301	kamnolomi	C	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	C	-
626	turno (ali neorganizirano) smučanje	C	-
702	onesnaževanje zraka	C	-
709	druge in mešane oblike onesnaževanja	C	-

4.44.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka raba.

Nedopustna raba: Vsaka raba je nedopustna.

4.44.6 Predlog spremljanja stanja

Natančnejše spremljanje ni potrebno.

4.44.7 Drugo

/

4.44.8 Posnetki

ID	lokalityta/objekt	avtor	datum
8240_01_TW	Triglavski podi, visokogorski podi	Tone Wraber	16.8.1993
8240_02_TW	Kriški podi, vegetacija podov	Tone Wraber	7.9.1966

4.44.9 Viri

/

4.45 Gozdovi s prevladujočima vrstama *Quercus ilex* in *Quercus rotundifolia* (EU_9340)

Mitja KALIGARIČ, Tone WRABER

Angleško ime: *Quercus ilex* and *Quercus rotundifolia* forests

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	45.3	Gozdovi črničevja
Eunis:	<G2.1	Mediterranean evergreen <i>Quercus</i> woodland
	<G2.1/P-45.3	<i>Quercus ilex</i> woodland
	>G2.1/P-45.31	Meso-Mediterranean <i>Quercus ilex</i> forests
	>G2.1/P-45.32	Supra-Mediterranean <i>Quercus ilex</i> forests
	>G2.1/P-45.33	Aquitanian <i>Quercus ilex</i> woodland
	>G2.1/P-45.34	<i>Quercus rotundifolia</i> woodland
Corine:	3.1.1.	Broad-leaved forest
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Quercetea ilicis</i> <i>Quercetalia ilicis</i> <i>Quercion ilicis</i> <i>Ostryo-Quercetum ilicis</i>

4.45.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Gozdovi v katerih prevladuje <i>Quercus ilex</i> (ali <i>Quercus rotundata</i>), na pretežno karbonatnih tleh.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.45.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Vodni režim:	V Sloveniji le na apnencu, kjer voda hitro ponikne v podzemlje, tako da so tla suha.
Količina hranil v prsti:	Količina hranil v prsti nizka, prst plitka, skeletna, v Sloveniji zelo skalovit teren, saj uspeva le na kraških robovih, policah in strmih pobočjih.
Kislost prsti:	Nevtralna do rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Apnenec, skalovje: kraški robovi in zavetrne police.
Klimatske razmere:	Submediteransko podnebje, vendar lokalno bolj termofilne razmere zaradi južne lege, zavetrja in skalovitosti (segrevanja apnenca). Predvsem je pomembno zavetrje pred severnim vetrom (burjo).

4.45.1.2 Značilna kombinacija vrst

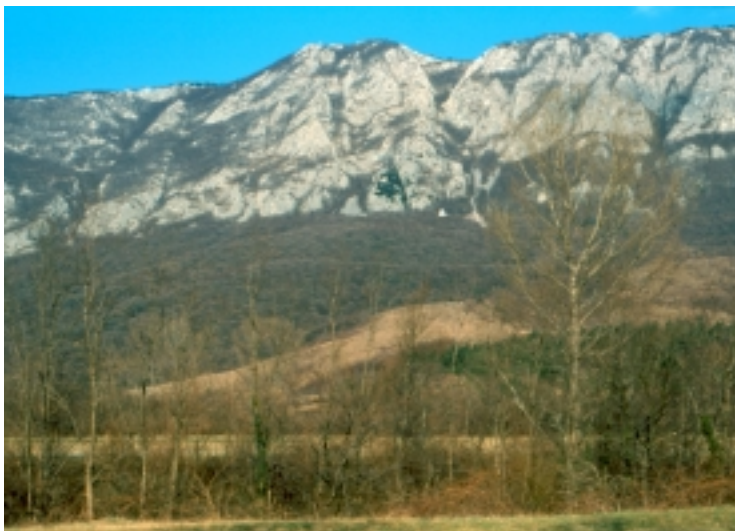
VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Acer monspessulanum</i> L.	3	
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	3	
<i>Laurus nobilis</i> L.	3	
<i>Lonicera etruscai</i> Santi	3	
<i>Osyris alba</i> L.	3	
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	3	
<i>Quercus ilex</i> L.	1	
<i>Rubia peregrina</i> L.	3	
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	3	
<i>Smilax aspera</i> L.	1	

1 - absolutna značilnica; 2 - relativna značilnica (ali dominantna vrsta); 3 - pogosta spremljevalka;

4.45.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.45.1, 4.45.2: V majhnih zaplatah sega črničevje proti notranjosti Slovenije do zahodnih pobočij Nanosa (levo) in na Sabotin, kjer je najlaže opazno pozimi (desno) (foto: Tone Wraber).

Slika 4.45.3: (levo) Črničevje je vednozelena vrsta hrasta z enostavnimi listi (foto: Tone Wraber).



Slika 4.45.4: (desno) Ekološko bolj ustrezna so rastišča na Kraškem robu, a tudi tu so sestoji črničevja zelo omejeni (foto: Branka Trčak).



OPIS PO POSTAVKAH [ustrezna ocena je obarvana črno]	
stanje splošnega poznavanja problematike HT (0-4)	0: problematika neznana 1: nezadostno poznana 2: zadovoljivo poznana 3: dobro znana 4: zelo dobro znana
stopnja raziskanosti razširjenosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
ocena razširjenosti HT v Sloveniji (0-5)	0: neznana 1: < 1% 2: 1 % - 5 % 3: 6 % - 20 % 4: 21 % - 50 % 5: > 51 %
stopnja tipološkega ujemanja HT (0-2)	0: vsebinsko ne ustreza opisu* 1: delno ustreza opisu* 2: popolnoma ustreza opisu *: v prilogi predlog dopolnila opisa
stopnja ekološke raziskanosti HT (0-4)	0: neznana 1: nezadostna 2: zadovoljiva 3: dobra 4: zelo dobra
trendi spreminjanja HT (?, -4 do +3)	? : trend neznan -4: HT uničen ali domnevno uničen -3: areal HT se je zmanjšal za > 50 % -2: areal HT se je zmanjšal za < 50 % -1: areal HT se je zmanjšal, obseg ni znan 0: stanje stabilno +1: areal HT se je povečal, obseg ni znan +2: areal HT se je povečal za < 50 % +3: areal HT se je povečal za > 50 %

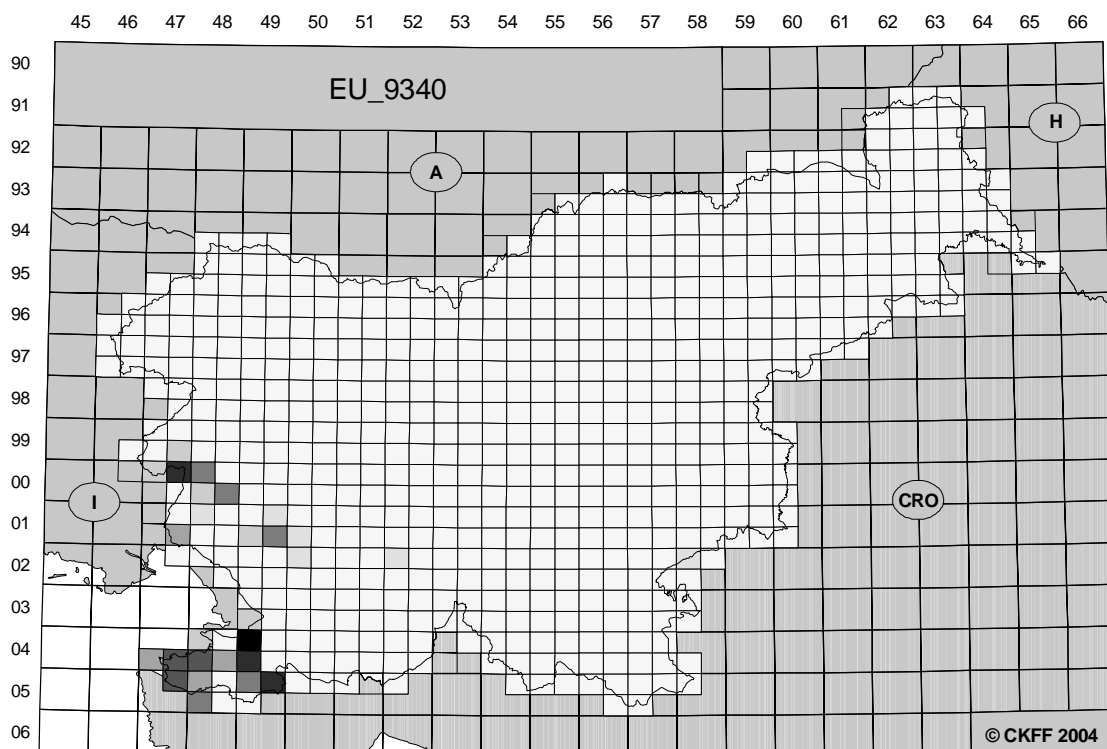
4.45.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.45.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

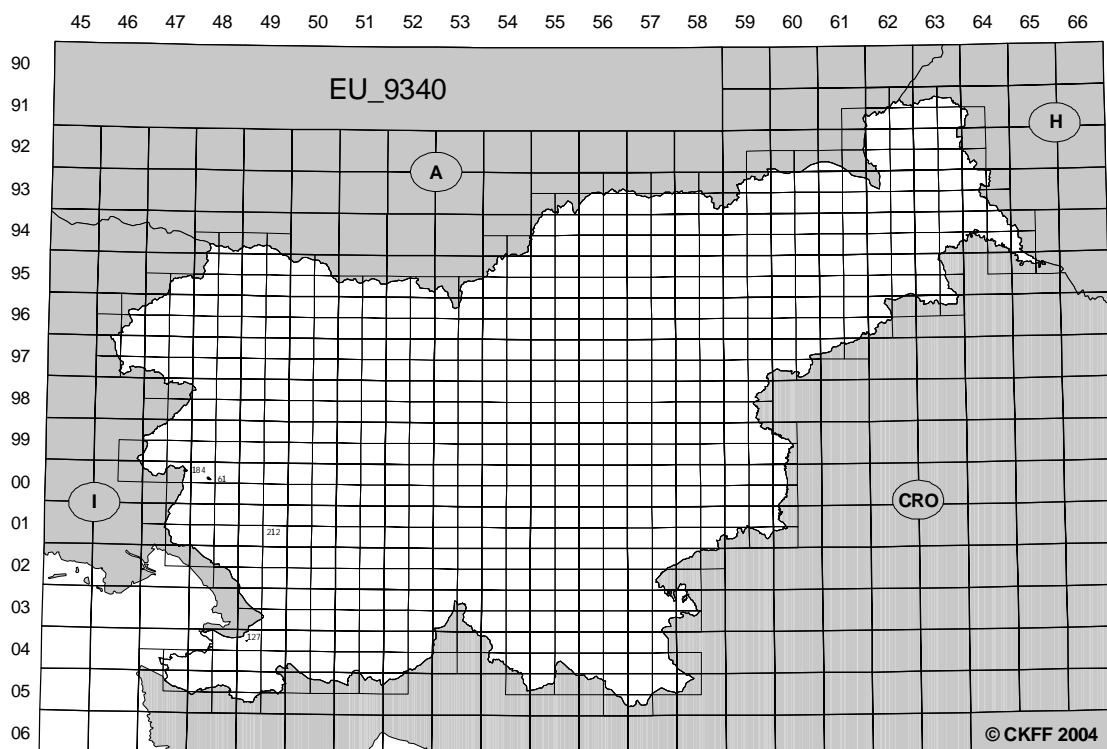
Evmediteranska sklerofilna vednozelena vegetacije je razširjena v večjem delu evropskega Sredozemlja. Na Jadranu je sklenjeno razširjena južno od Ancone in na srednje- in južnodalmatinskih otokih. Vse, kar je severneje (Kvarner, Istra, severnoitalijanska jezera, tržaška obala), predstavlja ekstrazonalno razširjenost, ki je posledica ugodnih mezoklimatskih in mikroklimatskih razmer. Med tak tip vegetacije sodijo tudi slovenska rastišča, s tem da so ta za povrh še zelo fragmentirana in osiromašena.

4.45.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji le otočki apnenca na skrajno termofilnih in sončnih legah, apnena pada v dolini Dragonje in odseki kraškega roba ter južna pobočja Sabotina, Trnovskega gozda in Nanosa.



Slika 4.45.5a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_9340.



Slika 4.45.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_9340.

4.45.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
61	Izvir Lijaka	A
127	Osp: črničevje	A
184	Sabotin, J del: črničevje	A
212	Sveti Nikolaj: črničevje	B

4.45.3.1 Komentar k predlogom pSCI

V Sloveniji gre le za nekaj popolneje razvitih nahajališč s tem habitatnim tipom.

4.45.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.45.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Ta habitatni tip je naraven, na svoji klimatski meji, tako da ga človek neposredno niti ne pogojuje, niti (predvsem zaradi nedostopnosti rastišč) ne ogroža. Je stabilen, kljub oscilacijam v letnih klimatskih potekih, ogrožen je le potencialno zaradi preveč pogostega dostopanja planincev, plezalcev in drugih obiskovalcev.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
151	odstranjevanje mejic in grmovja	C	-
160	splošna gozdarska praksa	C	0
161	zasajanje lesnih vrst	C	-
162	nasajanje plantaž lesnih vrst	C	-
163	ponovno nasajanje lesnih vrst	C	-
164	goloseki	C	-
165	odstranjevanje podrasti	C	-
166	odstranjevanje odmrlih in umirajočih dreves	C	0
167	sečnja brez ponovnega nasajanja	C	-
170	živinoreja	C	-
171	paša drobnice	C	-
180	požiganje	C	-
190	druge kmetijske in gozdarske prakse	C	-
250	splošni odvzem (nabiranje, kopanje) rastlin	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	B	-
301	kamolomi	B	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	B	-
990	drugi naravni procesi	C	0

4.45.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: /

Odsvetovana raba: Obsekavanje, posegi v podrast.

Nedopustna raba: Sekanje drevja, planinske poti, infrastruktura.

4.45.6 Predlog spremljanja stanja

/

4.45.7 Drugo

/

4.45.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
9340_01_TW	Nanos, Sveti Nikolaj, črničevje	Tone Wraber	16.3.2003
9340_02_TW	Šabotin, črničevje	Tone Wraber	22.4.1978
9340_03_TW	Črničevje (<i>Quercus ilex</i>)	Tone Wraber	16.8.1979
9340_04_BT	Kraški rob nad Ospom, grmički črničevja	Branka Trčak	4.11.2003

4.45.9 Viri

/