

4.16 Alpske reke in zelnata vegetacija vzdolž njihovih bregov (EU_3220)

Jurij DOBRAVEC, Nejc JOGAN

Angleško ime: Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	24.221 in 24.222	(24.221) Pionirske združbe prodišč gorskih rek in potokov
		(24.222) Visoka steblikovja prodišč sredogorskih rek in potokov
Eunis:	<C3.5	Pioneer and ephemeral vegetation of periodically inundated shores
	>C3.5/P-24.221	Boreo-alpine stream gravel habitats
	>C3.5/P-24.222	Alpine and de-alpine river gravel habitats
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Phragmiti-Magnocaricetea</i> <i>Phalaridion arundinaceae</i> <i>Calamagrostietum pseudophragmitis</i> <i>Thlaspietea rotundifolii</i> <i>Epilobietalia fleischeri</i> <i>Salicion incanae</i> <i>Myricario-Chondriletum</i> (= <i>Chondriletum chondrilloidis</i>) <i>Leotodonti berinii-Chondriletum</i>

4.16.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(24.221) Razmeroma nesklenjeni sestoji visokih steblik in nizkih grmičev kot pionirske združbe na prodiščih gorskih rek in potokov.
	(24.222) Razmeroma sklenjeni sestoji visokih steblik in nizkih grmičev kot pionirske združbe na prodiščih sredogorskih rek in potokov.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... na prodiščih <u>in obrežjih</u> gorskih/sredogorskih ... (pri 24.221 in 24.222)

Alpske reke so vsi vodotoki, ki izvirajo v gorah, in sicer od izvira do nižinskih predelov. Na obeh straneh je določitev meje relativno težavna. Le redki, večinoma večji izviri iz skale, so jasni. Velike količine vode pa v potok in kasneje v reko prispevajo hudourniki brez natančno določenega izvira, oziroma s premikajočim se izviro. V Skandinaviji v tej skupini registrirajo tudi majhne izvire z *Eriophorum scheuchzeri* in *Racomitrium canescens*. Dolvodno mejo alpske reke lahko določimo tam, kjer se tok toliko umiri, da začne meandrirati. Običajno odtlej ni več pravih prodišč, ampak peščena in niže muljasta obrežja.

Vegetacija je dveh vrst. V gorah, kjer je reka še potok, gre za večinoma sklenjeno rušo, ki tudi ščiti obalo pred odnašanjem. V teh primerih sicer vegetacija prehaja v gorsko travišče, ima pa vseeno nekaj značilnosti bližine mokrih tal. Drug primer so prava prodišča, ki so širša, dvignjena nad vodno gladino (vendar pogosto za krajši čas zalita ob višji vodi) in tudi bolj obsežna. Območje je manj stabilno. Vegetacija je tu redkejša, vendar še brez lesnih vrst v sklenjenih sestojih. Značilna prodiščna pionirska vegetacija z naravno sukcesijo razmeroma hitro prehaja v vrbišča in ta kasneje v klimaksne gozdne združbe, tako da je za obstoj tega habitatnega tipa nujno potrebna ohranjena rečna dinamika bolj ali manj hudourniških vodotokov, ki z občasnim zasipavanjem s prodrom, z erozijo in postopnim premikanjem rečne struge ohranja mozaik najrazličnejših obrečnih habitatnih tipov, od popolnoma golih prodišč preko zelnate vegetacije s postopno vse večjo pokrovnostjo do vrbišč in logov.

4.16.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Ekoloških razmer znotraj obravnavanega habitatnega tipa ne moremo obravnavati ločeno od ostalih stičnih habitatnih tipov, ki ob rekah z ohranjeno rečno dinamiko tvorijo mozaični preplet in po eni strani zaradi sukcesije, po drugi strani zaradi preoblikovanja prodišč ob visokih vodah, postopno ali nenadno prehajajo drug v drugega. Ohranjanje tega habitatnega tipa je tako možno le ob hkratnem ohranjanju naravne rečne dinamike.

Vodni režim:	Kljub bližini vode je za habitatni tip značilna suša. Občasna poplavljenost ob večjih vodah povzroča le kratkotrajno zadrževanje vode, pogosteje destruktivno vpliva na habitatni tip. Voda pa je stalno dostopna na določeni globini pod površjem.
Količina hranil v prsti:	Hranil je praviloma malo, količina narašča pod naselji.
Kislost prsti:	Zaradi značilnih karbonatnih kamnin gre za rahlo bazično podlago, razen na Pohorju.
Geološka podlaga:	Večinoma karbonatne naplavine, glavna je groba zrnatost podlage in majhna količina prsti.
Klimatske razmere:	Makroklimatsko gre za prodišča v gorskem svetu, torej načeloma v povprečno hladnih območjih. Mikroklimatsko pa je rastišče tega tipa izjemno izpostavljeno dnevno-nočnim nihanjem, predvsem zaradi dnevne pripeke in nočnih hladnih vetrov vzdolž rek.

4.16.1.2 Značilna kombinacija vrst

Značilne kombinacije vrst se pojavljajo precej različno, »status« je zato vezan bolj na posamezne asociacije, ki so omenjene v opombah. Pri prodiščih alpskih rek, ki so bliže gorskemu svetu, se pojavljajo vrste iz razreda *Thlaspietea*. Sploh je v gorah pogosto nemogoče ločiti, kje se konča melišče in začne gorski potok.

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	2	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	3	
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	2	
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	3	
<i>Bupthalmum salicifolium</i> L.	3	
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller f.) Koeler	1	
<i>Campanula cespitosa</i> Scop.	2	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L. [s.str.]	2	
<i>Chamaenerion palustre</i> auct. non (L.) Scop.	2	
<i>Chondrilla chondrilloides</i> (Ard.) H. Karst.	1	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	3	
<i>Dactylis glomerata</i> L. [s.str.]	3	
<i>Dryas octopetala</i> L.	3	
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	2	
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	2	
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Web.	2	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	3	
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	3	
<i>Gypsophila repens</i> L.	3	
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	3	
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	3	
<i>Inula salicina</i> L.	3	
<i>Lamium orvala</i> L.	3	
<i>Leontodon berinii</i> (Bartl.) Roth	1	
<i>Leontodon hispidus</i> L. [s.l.]	3	
<i>Mentha aquatica</i> L.	3	
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. [s.l.]	2	
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	2	
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	3	
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn.	2	
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Mey. & Scherb.	2	
<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	2	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Poa palustris</i> L.	2	
<i>Poa trivialis</i> L. [s.str.]	2	
<i>Ranunculus repens</i> L.	3	
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	3	
<i>Rumex obtusifolius</i> L. [s.l.]	3	
<i>Rumex scutatus</i> L.	3	
<i>Salix eleagnos</i> Scop.	3	
<i>Salvia glutinosa</i> L.	3	
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	3	
<i>Stellaria nemorum</i> L.	2	
<i>Tussilago farfara</i> L.	3	

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

4.16.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.16.1: Prodiščna hrustavka je vezana izključno na naravna rečna prodišča in zato močno ogrožena (foto: Tone Wraber).



Slika 4.16.2: Nad izlivom Tržiške Bistrice so prodišča še dobro ohranjena, vendar že pod močnim antropogenim vplivom in s številnimi invazivnimi vrstami (npr. v ozadju japonski dresnik) (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.16.3: Sava ima v Ljubljanski kotlini najlepše razvita prodišča v predelu, kjer se vanjo izlivata Ljubljanica z desne in Kamniška Bistrica z leve (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.16.4: Ena tipičnih prodiščnih trav je navadni bored (*Elymus caninus*), ki je s previsnimi klasastimi socvetji lahko prepoznavna (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 %

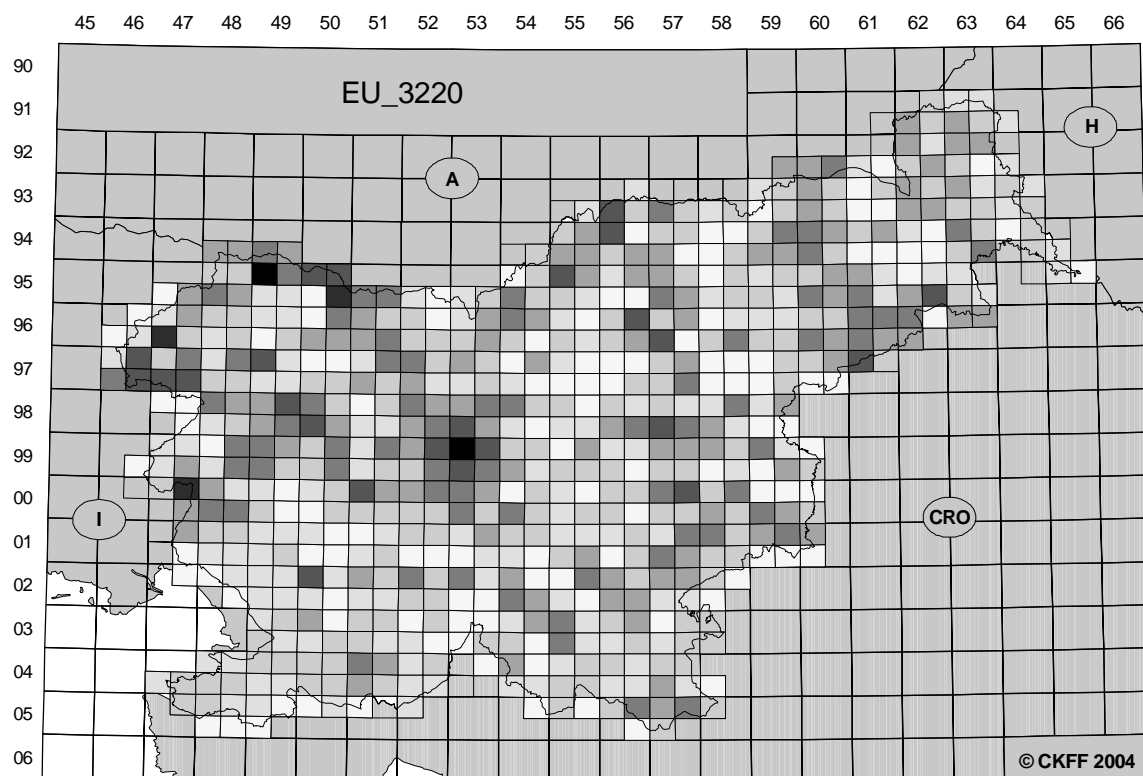
4.16.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.16.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

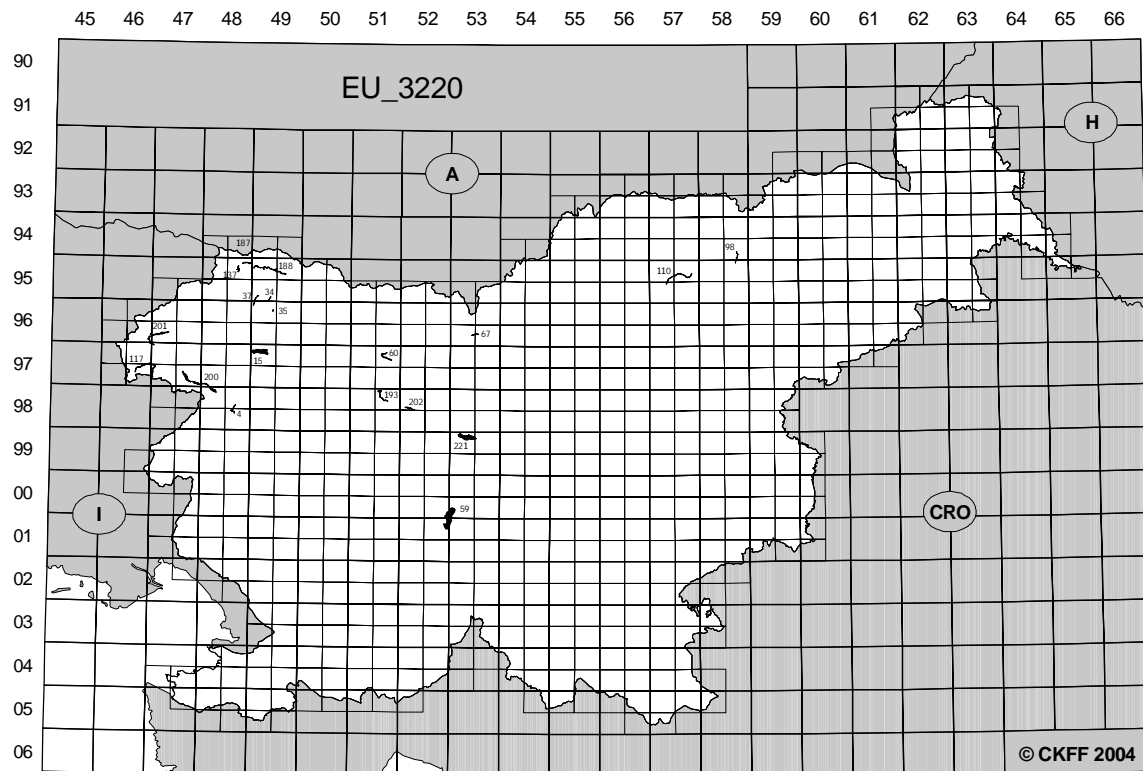
Habitatni tip je razširjen v vseh gorstvih Evrope. Španci ga ne navajajo.

4.16.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji je ta habitatni tip razširjen v gornjih tokovih močno prodonosnih rek predvsem na območju apneniških Alp. Tako rekoč kjerkoli se doline teh alpskih rek dovolj razširijo in izravnajo, da omogočajo odlaganje proda nekoliko stran od stalno zalite struge, se oblikuje preplet značilnih prodiščnih habitatnih tipov. Žal so struge mnogih alpskih potokov in rek že močno regulirane ali pa na obsežnejših prodiščnih območjih industrijsko izkoriščajo prod, tako da je ta habitatni tip sicer še razširjen, vendar marsikje že zelo prizadet ali le fragmentarno razvit.



Slika 4.16.5a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3220.



Slika 4.16.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3220.

4.16.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
4	Bača-Idrijca: prodišča	B
15	Bohinjsko jezero	C
34	Dolina Kot: Kotarica: prodišča	B
35	Dolina Krma: Krmarica: prodišča	B
37	Dolina Vrata: Bistrica: prodišča	B
59	Iški Vintgar	C
60	Izliv Tržiške Bistrice: prodišča	B
67	Kamniška Bistrica: prodišča	B
98	Lobnica	B
110	Mislinja	B
117	Nadiža: prodišča	A
137	Pišnica: prodišča	B
187	Sava Dolinka: prodišča od Kranjske Gore do Martuljka	B
188	Sava Dolinka: prodišča od Martuljka do Mojstrane	B
193	Selška Sora: prodišča pri Praprotnem	B
200	Soča: prodišča nad Tolminom	B
201	Soča: prodišča pri Polovniku	B
202	Sora: prodišča pri Godešiču	B
221	Tomačevski in Jarški prod	C

4.16.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Predlagana pSCI obsegajo nekatere najrazsežnejše prodiščne površine, na stotine manjših območij, kjer je ta habitatni tip razvit bolj fragmentarno, pa je izpuščenih, vendar ta v veliki meri ležijo znotraj Alp, ki so predlagane kot pSCI zaradi številnih drugih vrst in s TNP tudi že formalno v veliki meri zavarovane.

4.16.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.16.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Obravnavani habitatni tip je v Sloveniji še razširjen v primarnem geografskem obsegu, vendar pa je kvaliteta posameznih območij tega habitatnega tipa bistveno poslabšana. Za razliko od nekaterih drugih naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov, lahko zelnata prodiščna vegetacija obstane le z ohranjanjem razmeroma hitre dinamike naravnega spreminjanja habitatnega tipa ob prodonosnih rekah, tako težko govorimo o stabilnosti habitatnega tipa. Nihanja so torej za obstoj tega habitatnega tipa nujna, vendar pa mora do nihanj prihajati zaradi naravnih razlogov (rečne dinamike), saj so s tem spremembe reverzibilne, medtem ko človekovi posegi kot npr. regulacija vodotoka ali izkopavanje proda lahko zelo hitro povzročijo ireverzibilne spremembe v kompleksnem prepletu obrečnih habitatnih tipov. Navedeno sta tudi glavna dva vzroka ogroženosti tega habitatnega tipa, ki ga nadalje ogrožajo še: množični turizem (predvsem splavarjenje in »soteskanje«), do neke mere pa tudi množičnost obiskovanja prodišč zaradi ribolova, kopanja itd.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
101	sprememba kmetijske prakse	B	-
102	košnja	B	-
110	uporaba pesticidov	B	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	A	-
171	paša drobnice	B	-
220	športni ribolov	B	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	A	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
602	smučišča	B	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
608	kampiranje	B	-
620	športi in prostočasne aktivnosti na prostem	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
840	poplavljanje	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	A	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	A	-
943	posedanje, zdrs pobočja	C	-

4.16.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Kópanje, natančno naravovarstveno načrtovano in nadzorovano občasno izkoriščanje proda, zmerni športni ribolov, natančno nadzorovano čolnarjenje (dopustna raba). Priporočljiva raba bi bila prepustitev naravni rečni dinamiki.

Odsvetovana raba: Divje oblikovanje pristopov za čolnarjenje, nenadzorovano pristajanje čolnov in splavov na prodiščih, divje oblikovanje prostorov za piknike in kurišč, urejanje plaž za kopalce.

Nedopustna raba: Soteskanje, industrijsko izkoriščanje proda, graditev objektov, odlaganje odpadkov in materiala, graditev večjih jezov oziroma lovilcev proda.

4.16.6 Predlog spremljanja stanja

Zaradi kompleksnosti in dinamičnosti habitatnega tipa je nujno natančno spremljanje celotnega kompleksa na prodišča vezanih habitatnih tipov z rednim cikličnim natančnim kartiranjem habitatnega tipa, ki se ga do neke mere lahko nadomesti s spremljanjem stanja preko letalskih posnetkov, vendar vsaj vsaki dve leti. Iz natančnega spremljanja dinamike habitatnega tipa na več vzorčnih površinah v različnih nadmorskih višinah, ob različnem pritisku obiskovalcev, v različnih delih Alp se lahko izdelata natančne smernice za naravovarstveno upravljanje s prodišči rek.

Ob izboru kakih 5 najlepše ohranjenih območij tega habitatnega tipa bi potrebovali: 1 univ. dipl. biol. (usposobljen za kartiranje habitatnih tipov)/1 terenski dan/1 km²/1 leto.

4.16.7 Drugo

/

4.16.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3220_01_TW	Čezsoča, prodiščna hrustavka (<i>Chondrilla chondrilloides</i>)	Tone Wraber	15.9.1965
3220_02_NJ	Tržiška Bistrica, nad izlivom, prodišča z visokim steblikovjem	Nejc Jogan	6.2.2004
3220_03_NJ	Šava, prodišča na sotočju z Ljubljano in Kamniško Bistrico	Nejc Jogan	29.8.2004
3220_04_NJ	Črna na Koroškem, Meža, navadni borec (<i>Elymus caninus</i>) na prodišču	Nejc Jogan	1.8.2004

4.16.9 Viri

/

4.17 Alpske reke in lesnata vegetacija z vrbami in nemškim strojvcem (*Myricaria germanica*) vzdolž njihovih bregov (EU_3230)

Jurij DOBRAVEC, Nejc JOGAN

Angleško ime: Alpine rivers and their ligneous vegetation with *Myricaria germanica*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	24.223 x 44.111	(24.223) Nizka grmišča prodišč sredogorskih rek in potokov
		(44.111) Ni v HTS 2003. Predlog imena: <u>Predalpska vrbišča z nemškim strojvcem.</u>
Eunis:	#F9.1	Riverine and lakeshore <i>Salix</i> scrub
	<F9.1/P-24.223	Montane river gravel low brush
	<F9.1/P-44.11	Orogenous riverine brush
Corine:	3.2.2.	Moors and heathland
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		<i>Salicetea purpureae</i> <i>Salicetalia purpureae</i> <i>Salicion elaeagni</i> <i>Salici-Myricarietum</i>

4.17.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(24.223) Nizka grmišča prodišč sredogorskih rek in potokov, prevladujoče vrbe, pojavlja se tudi <i>Myricaria germanica</i> ; natančnejša pripadnost znotraj 44.
	(44.111) Ni v HTS 2003.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	(44.111) <u>Nizka predalpska vrbišča (<i>Salix eleagnos</i>, <i>S. purpurea</i>, <i>S. daphnoides</i> idr.) z nemškim strojvcem na plitvih prodnatih tleh ali na golemu produ alpskih rek.</u>

4.17.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Vodni režim:	Kljub bližini vode je za habitatni tip značilna pogosta suša. Nivo podtalnice malo niha. Občasna poplavljenost ob večjih vodah povzroča le kratkotrajno zadrževanje vode. Destruktivnost visokih voda je tu bistveno šibkejša kot na primer pri visokih steblikah ob vodi.
Količina hranil v prsti:	Hranil je na čistejšem prodišču malo. Več hranil je le v blatnih, tudi izsušenih lagunah ali v spodnjem toku rek, kjer se habitatni tip tudi pojavlja.
Kislost prsti:	V Sloveniji pretežno bazična do nevtralna.
Geološka podlaga:	Rastišče ni izrazito vezano na geološko podlago, bolj pomembna je groba zrnatost podlage.
Klimatske razmere:	Če je združba redka z drevesno vegetacijo, je izpostavljeno dnevno-nočnim nihanjem; gostejši sestoji stabilizirajo temperaturne in vlažnostne razmere. Sicer pa je zaradi večinoma hladnega toka zraka vzdolž rek večinoma hladnejše od okolice.

4.17.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	2	
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	3	
<i>Buphthalmum salicifolium</i> L.	3	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	3	
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller f.) Koeler	2	
<i>Campanula cespitosa</i> Scop.	2	
<i>Chamaenerion palustre</i> auct. non (L.) Scop.	2	
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Web.	3	
<i>Erigeron acris</i> L. [s.s.]	2	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	3	
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. [s.l.]	3	
<i>Gypsophila repens</i> L.	3	
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	3	
<i>Inula salicina</i> L.	3	
<i>Juncus alpino-articulatus</i> Chaix	3	
<i>Juncus articulatus</i> L.	3	
<i>Juncus bufonius</i> L.	3	
<i>Lamium orvala</i> L.	3	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	3	
<i>Lycopus europaeus</i> L. [s.l.]	3	
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. [s.l.]	2	
<i>Microrrhinum minus</i> (L.) Fourr.	2	
<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.	1	
<i>Origanum vulgare</i> L. [s.l.]	3	
<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	2	
<i>Populus nigra</i> L.	3	
<i>Potentilla reptans</i> L.	3	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	3	
<i>Ranunculus repens</i> L.	3	
<i>Rumex scutatus</i> L.	2	
<i>Salix alba</i> L.	2	
<i>Salix daphnoides</i> Vill.	2	
<i>Salix eleagnos</i> Scop.	1	
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	2	
<i>Salix purpurea</i> L.	3	
<i>Tussilago farfara</i> L.	3	
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	3	

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

4.17.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.17.1: (levo) Berinijev jajčar uspeva v Sloveniji le na nekaterih prodiščih Nadize in Soče (foto: Tone Wraber).



Slika 4.17.2: (desno) Nemški strojavec je nenavadna šibasta rastlina z drobnimi listi. Ker uspeva izključno na naravnih prodiščih, ga je vse manj (foto: Tone Wraber).

OPIS PO POSTAVKAH [počrni ustrezno oceno]	
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 %

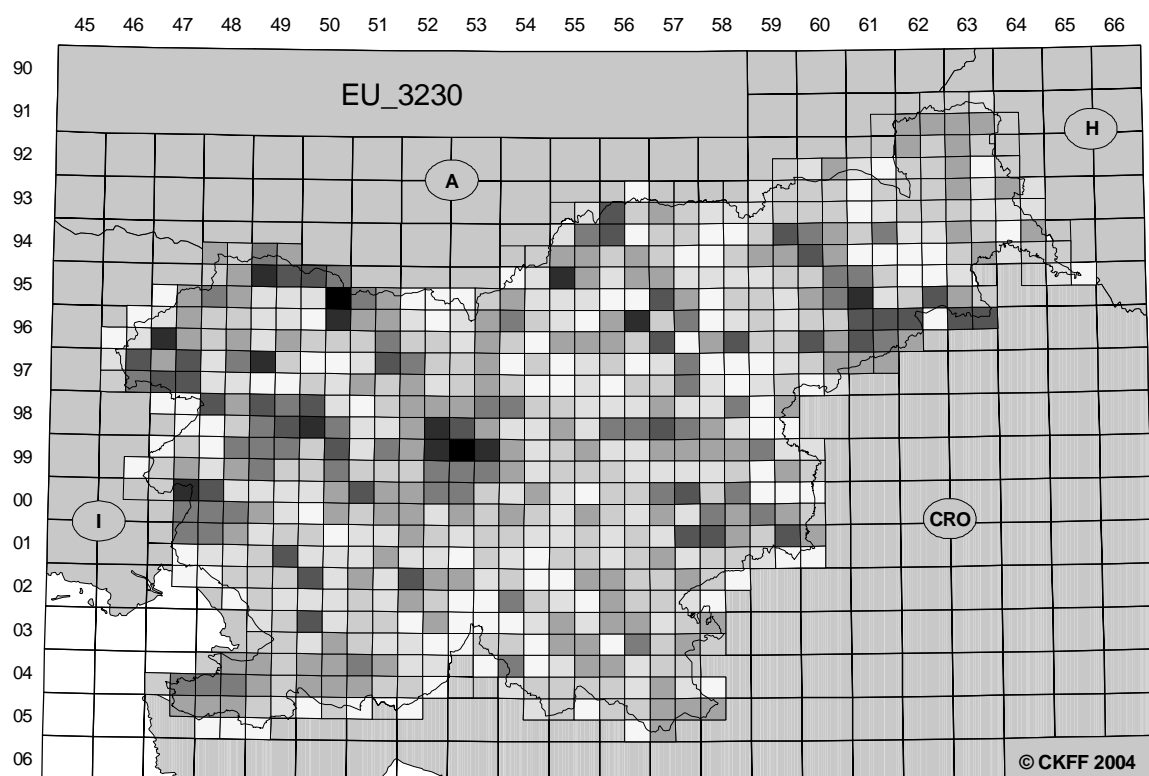
4.17.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.17.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

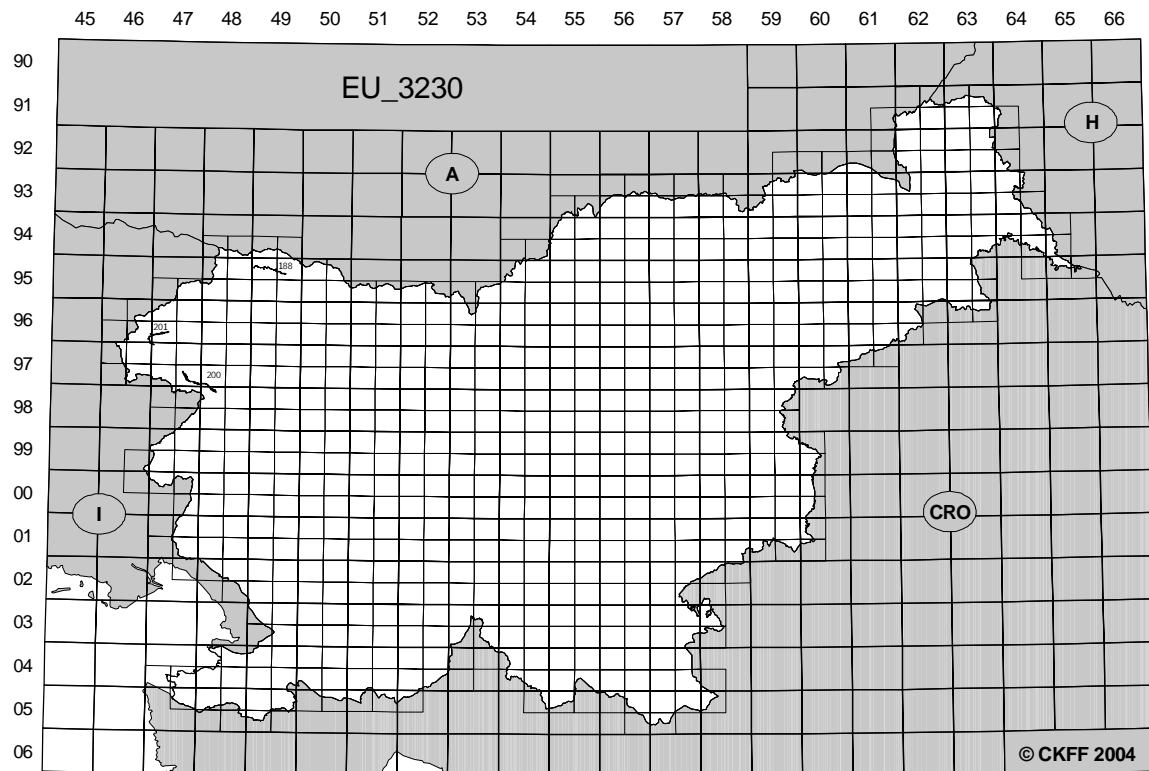
Habitatni tip je zelo jasno označen z vodilno vrsto nemškimi strojcem (*Myricaria germanica*), ki se običajno stalno pojavlja samo v tem ali posamezno tudi v sorodnih združbah ali habitatnih tipih. Druga rastišča so pogosto občasna in posledica potovanja semen po vodotokih dolvodno.

4.17.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji se pojavlja ob Soči in Savi Dolinki.



Slika 4.17.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3230.



Slika 4.17.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3230.

4.17.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
188	Sava Dolinka: prodišča od Martuljka do Mojstrane	B
200	Soča: prodišča nad Tolminom	A
201	Soča: prodišča pri Polovniku	B

4.17.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Predlogi pSCI so pripravljene na podlagi podatkov o nahajanju vrste *Myricaria germanica*.

4.17.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.17.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je mikro-lokalno na dolgi rok nestabilen zaradi spreminjanja vodnega toka. Človek nanj v manjši meri vpliva zaradi izkoriščanja proda.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
102	košnja	B	-
110	uporaba pesticidov	B	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	A	-
151	odstranjevanje mejic in grmovja	C	-
180	požiganje	B	-
220	športni ribolov	B	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	A	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	B	-
608	kampiranje	B	-
620	športi in pristočasne aktivnosti na prostem	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
840	poplavljanje	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	A	-
853	spreminjanje vodostaja	A	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	C	-
952	eutrofikacija	B	-

4.17.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Utrjevanje brežin, izkoriščanje proda in mivke, čiščenje lesne vegetacije ob bregovih.

Nedopustna raba: Gradnja večjih jezov, betoniranje struge vodotoka.

4.17.6 Predlog spremljanja stanja

Zaradi kompleksnosti in dinamičnosti habitatnega tipa je nujno natančno spremljanje celotnega kompleksa na prodišča vezanih habitatnih tipov z rednim cikličnim natančnim kartiranjem habitatnega tipa, ki se ga do neke mere lahko nadomesti s spremljanjem stanja preko letalskih posnetkov, vendar vsaj vsaki 2 leti.

Ob izboru najbolje ohranjenih območij tega habitatnega tipa bi potrebovali: 1 univ. dipl. biol. (usposobljen za kartiranje habitatnih tipov)/1 terenski dan/1 km²/1 leto.

4.17.7 Drugo

Pri določanju habitatnega tipa je treba biti pozoren na prisotnost nemškega strojevca. Sicer poznamo več fiziognomsko podobnih združb ob vodah.

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3230_01_TW	Udine: Rivoli Bianchi di Venzone, Berinijev jajčar (<i>Leontodon berini</i>)	Tone Wraber	23.5.1989
3230_02_TW	Čezsoča, nemški strojevec (<i>Myricaria germanica</i>)	Tone Wraber	21.8.1979

4.17.9 Viri

Šilc, U. & B. Čušin, 2004. Nemški strojevec ponovno pri Čezsoči. Proteus, Ljubljana 66(6): 273-275.

4.18 Alpske reke in lesnata vegetacija s sivo vrbo (*Salix elaeagnos*) vzdož njihovih bregov (EU_3240)

Jurij DOBRAVEC, Nejc JOGAN

Angleško ime: Alpine rivers and their ligneous vegetation with *Salix elaeagnos*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	24.224 x 44.112	(24.224) Visoka grmišča prodišč sredogorskih rek in potokov (44.112) Ni v HTS 2003. Predlog imena: <u>Predalpska vrbovja z rakitovcem.</u>
Eunis:	<F9.1	Riverine and lakeshore <i>Salix</i> scrub
	<F9.1/P-24.224	Gravel bank thickets and woods
	<F9.1/P-44.11	Orogenous riverine brush
Corine:	3.2.2.	Moors and heathland
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Salicetea purpureae</i> <i>Salicetalia purpureae</i> <i>Salicion elaeagni</i> <i>Salicetum elaeagno-daphnoidis</i>

4.18.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(24.224) Visoka grmišča prodišč sredogorskih rek in potokov, prevladujoče vrste rodov <i>Salix</i> , <i>Alnus</i> ; natančnejša pripadnost znotraj 44. (44.112) Ni v HTS 2003.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	(44.112) <u>Vrbišča na prodiščih alpskih rek z različnimi vrstami vrb (predvsem <i>S. elaeagnos</i>, <i>S. purpurea</i>) in rakitovcem (<i>Hippophae rhamnoides</i>).</u>

4.18.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Vodni režim:	Kljub bližini vode je za habitatni tip značilna pogosta suša. Nivo podtalnice malo niha. Občasna poplavljenost ob večjih vodah povzroča le kratkotrajno zadrževanje vode. Destruktivnost visokih voda je tu bistveno šibkejša kot na primer v združbah visokih steblik ob vodi.
Količina hranil v prsti:	Hranil je na čistejšem prodišču malo. Več hranil je le v blatnih, tudi izsušenih zalivčkih ali v bolj spodnjem toku vodotokov.
Kislost prsti:	V Sloveniji pretežno rahlo bazična do nevtralna.
Geološka podlaga:	Karbonatni prod.
Klimatske razmere:	Običajno gostejši sestoji stabilizirajo temperaturne in vlažnostne razmere. Zaradi večinoma hladnega toka zraka vzdolž rek je ekosistem običajno hladnejši od okolice.

4.18.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Achillea millefolium</i> L.	3	
<i>Achnatherum calamagrostis</i> (L.) P. Beauv.	3	
<i>Aconitum variegatum</i> L. [s.l.]	3	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	3	
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	2	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	3	
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	2	
<i>Angelica sylvestris</i> L.	3	
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	3	
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	3	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	3	
<i>Buphthalmum salicifolium</i> L.	3	
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	3	
<i>Caltha palustris</i> ssp. <i>laeta</i> (Schott, Nyman & Kotschy) Hegi	1	
<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq.	2	
<i>Carex flacca</i> Schreb.	3	
<i>Carlina vulgaris</i> L. [s.l.]	3	
<i>Centaurea jacea</i> L.	3	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L. [s.str.]	3	
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	3	
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	3	
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. [s.l.]	3	
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	3	
<i>Equisetum arvense</i> L.	3	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	3	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	2	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	2	
<i>Galium album</i> Mill. [s.l.]	3	
<i>Geranium robertianum</i> L.	3	
<i>Gypsophila repens</i> L.	3	
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	3	
<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	1	
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. [s.l.]	3	
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	3	
<i>Melilotus albus</i> Medik.	3	
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. [s.l.]	3	
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	3	
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertn., Mey. & Scherb.	3	
<i>Petasites paradoxus</i> (Retz.) Baumg.	3	
<i>Poa trivialis</i> L. [s.str.]	3	
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	3	
<i>Populus nigra</i> L.	2	
<i>Populus tremula</i> L.	3	
<i>Rubus caesius</i> L.	3	
<i>Rumex alpestris</i> auct. non (Jacq.) Á. Löve	2	
<i>Rumex obtusifolius</i> L. [s.l.]	3	
<i>Rumex scutatus</i> L.	3	
<i>Salix eleagnos</i> Scop.	1	
<i>Salix fragilis</i> L.	3	
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	3	
<i>Salix purpurea</i> L.	3	
<i>Salix triandra</i> L.	2	
<i>Sanguisorba minor</i> Scop. [s.str.]	3	
<i>Senecio fuchsii</i> C. C. Gmel.	3	
<i>Sesleria caerulea</i> ssp. <i>calcaria</i> (Opiz) Čelak. ex Hegi	3	
<i>Solanum dulcamara</i> L.	3	
<i>Stachys sylvatica</i> L.	3	
<i>Tussilago farfara</i> L.	3	
<i>Urtica dioica</i> L.	3	
<i>Valeriana officinalis</i> L. [s.str.]	3	
<i>Veratrum album</i> ssp. <i>lobelianum</i> (Bernh. in Schrader) Suessenguth	3	

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

4.18.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Habitatni tip uspeva na prodiščni podlagi. Na strmih ali visokih bregovih se pojavlja neposredno ob vodi, na bolj položnih bregovih pa vmesni pas pogosto zasedajo združbe nelesnih rastlin, npr. *Chondriletum*. Videz habitatnega tipa je dokaj prepoznaven, saj so zanj značilne sive vrbe, ki v od podtalnice bolj oddaljenih predelih pogosto prehaja v *Alnetum*. Območje je zalito z vodo le ob zelo visokih vodah, ki prinesejo vanj droben pesek in mulj. Med vegetacijo zato večkrat opazimo kotanje mivke in mulja.



Slika 4.18.1: Prodišča ob hudourniških potokih in rekah v Julijcih so praviloma obrasla s strnjjenim pasom sive vrbe (foto: Nejc Jogan),...



Slika 4.18.2: ... ki je predvsem zaradi dlakavosti mladih listov resnično videti siva (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 %

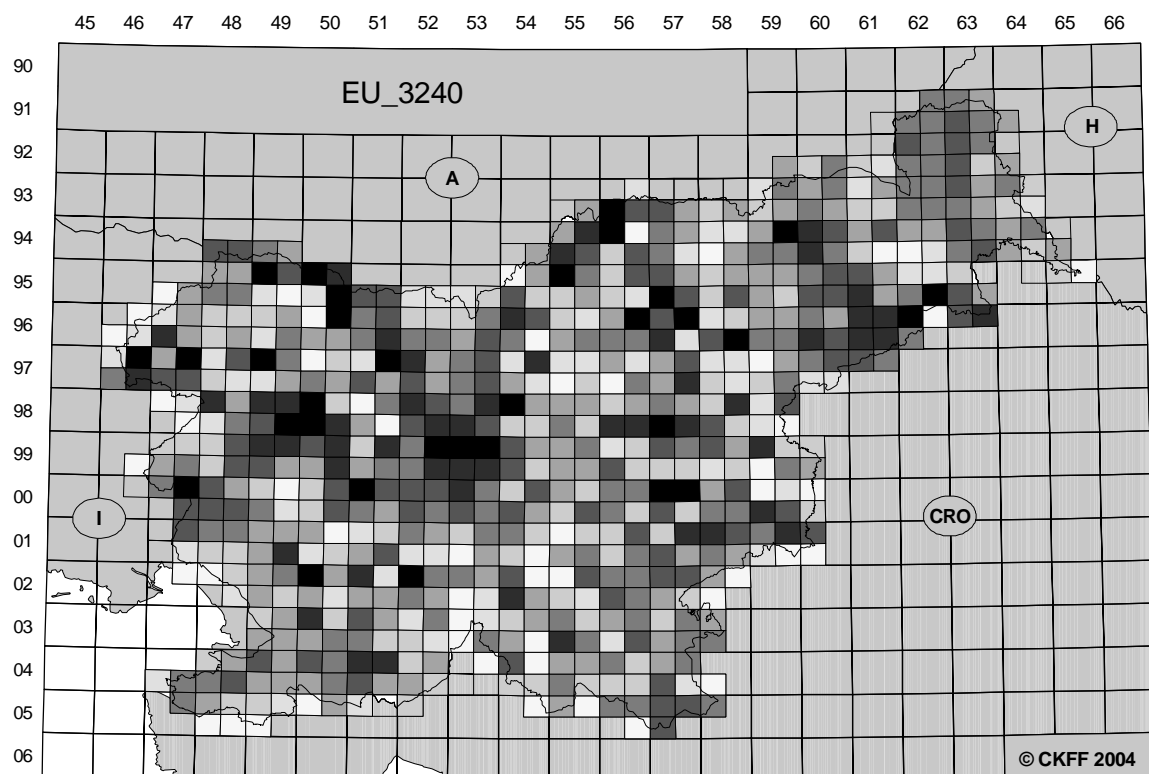
4.18.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.18.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

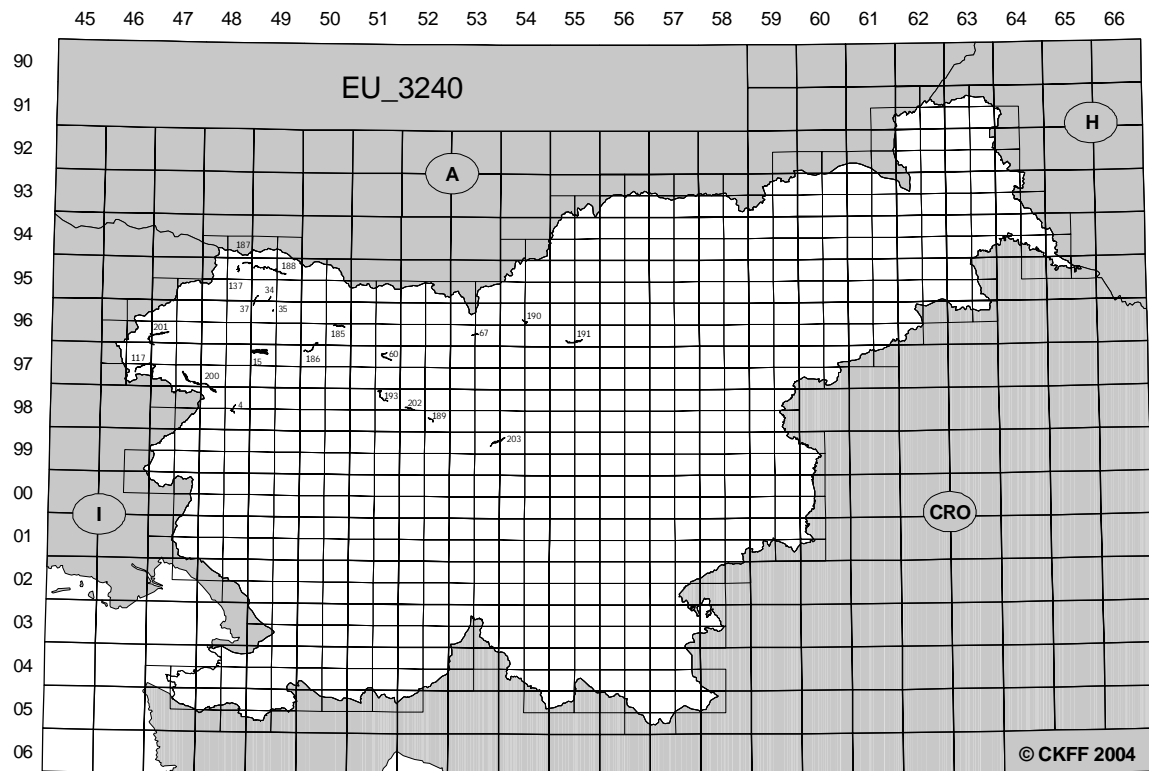
Habitatni tip je razširjen ob evropskih rekah v visokogorju in sredogorju.

4.18.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Značilno se pojavlja v Alpski biogeografski regiji, predvsem ob rekah in potokih, ki izvirajo v Julijskih Alpah, Karavankah in Kamniško-Savinjskih Alpah.



Slika 4.18.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3240.



Slika 4.18.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3240.

4.18.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
4	Bača-Idrijca: prodišča	B
15	Bohinjsko jezero	C
34	Dolina Kot: Kotarica: prodišča	C
35	Dolina Krma: Krmarica: prodišča	B
37	Dolina Vrata: Bistrica: prodišča	B
60	Izliv Tržiške Bistrice: prodišča	B
67	Kamniška Bistrica: prodišča	B
117	Nadiža: prodišča	B
137	Pišnica: prodišča	B
185	Sava Bohinjka: prodišča pri Ribnem	B
186	Sava Bohinjka: prodišča pri Soteski	B
187	Sava Dolinka: prodišča od Kranjske Gore do Martuljka	B
188	Sava Dolinka: prodišča od Martuljka do Mojstrane	B
189	Sava: prodišča pri Mednem	B
190	Savinja: prodišča pri Lučah	B
191	Savinja: prodišča pri Nazarjah	B
193	Selška Sora: prodišča pri Praprotnem	B
200	Soča: prodišča nad Tolminom	B
201	Soča: prodišča pri Polovniku	B
202	Sora: prodišča pri Godešiču	B
203	Sotočje Save, Kamniške Bistrice in Ljubljance: prodišča	B

4.18.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Prodišča s sivo vrbo so dokaj značilna in precej jasno razpoznavna. Združba je relativno stabilna, le redko tudi prehodna in jo zato lahko pričakujemo na vsakem rečnem nanosu proda, ki leži več kot pol metra nad povprečno višino vode. Večina pSCI je izbrana na podlagi poznavanja konkretnih lokacij.

4.18.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.18.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Na nekaterih območjih, predvsem na Soči, kjer so površine večje, jih ogroža predvsem izkoriščanje proda. Površine v in ob zgornjem toku alpskih rek so se v zadnjem času ponekod zmanjšale tudi zaradi izgradnje hidroelektrarn oziroma zajezitve za druge namene. Pri tem pride za jezom do poplavljanja, neposredno pod jezom pa do osuševanja. Obisk, čolnarjenje, kópanje in podobne aktivnosti nanj manj vplivajo, povzročajo le manjšo škodo na podrasti.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
101	sprememba kmetijske prakse	C	-
102	košnja	B	-
110	uporaba pesticidov	B	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	A	-
171	paša drobnice	B	-
220	športni ribolov	B	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	A	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
602	smučišča	B	-
608	kampiranje	B	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
620	športi in prostočasne aktivnosti na prostem	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
840	poplavljanje	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	A	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	A	+
943	posedanje, zdrs pobočja	C	-

4.18.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka raba.

Nedopustna raba: Izkoriščanje proda, nadelava poti za tovornjake.

4.18.6 Predlog spremljanja stanja

V osnovi je treba najprej skartirati rečne bregove in s tem natančneje določiti, kateri habitatni tip na posameznem območju prevladuje.

Stanje bi bilo smiselno spremljati na več nivojih. Grobo spreminjanje je moč slediti z daljinskim zaznavanjem, predvsem v infrardečem delu spektra. Glede na dokaj natančno spremljanje stanja voda s strani ribičev, se je smiselno navezati na podatke inšpekcijskih služb, ki skrbijo za to področje.

4.18.7 Drugo

/

4.18.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3240_01_NJ	Kranjska Gora, Velika Pišnica, pas sive vrbe	Nejc Jogan	6.7.2004
3240_02_NJ	Kranjska Gora, Velika Pišnica, siva vrba (<i>Salix incana</i>)	Nejc Jogan	6.7.2004

4.18.9 Viri

/

4.19 Vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez *Ranunculon fluitantis* in *Callitricho-Batrachion* (EU_3260)

Olga URBANC-BERČIČ, Mateja GERM, Nejc JOGAN

Angleško ime: Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculon fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* vegetation

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	24.4	Vegetacija tekočih voda
Eunis:	#C2.1	Springs, spring brooks and geysers
	?C2.1/P-24.41(p)	Acid oligotrophic vegetation of spring brooks
	?C2.1/P-24.42(p)	Lime-rich oligotrophic vegetation of spring brooks
	?C2.1/P-24.43(p)	Mesotrophic vegetation of spring brooks
	#C2.1/P-24.44(p)	Eutrophic vegetation of spring brooks
	#C2.2	Permanent non-tidal, fast, turbulent watercourses
	?C2.2/P-24.41(p)	Acid oligotrophic vegetation of fast-flowing streams
	?C2.2/P-24.42(p)	Lime-rich oligotrophic vegetation of fast-flowing streams
	?C2.2/P-24.43(p)	Mesotrophic vegetation of fast-flowing streams
	#C2.2/P-24.44(p)	Eutrophic vegetation of fast-flowing streams
	#C2.3	Permanent non-tidal, slow, smooth-flowing watercourses
	?C2.3/P-24.43(p)	Mesotrophic vegetation of slow-flowing rivers
#C2.3/P-24.44(p)	Eutrophic vegetation of slow-flowing rivers	
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
	5.1.1.	Water courses
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Potametea</i> <i>Potametalia</i> <i>Ranunculon fluitantis</i> [= <i>Callitricho-Batrachion</i>] <i>Ranunculetum fluitantis</i> <i>Potamion pectinati</i> <i>Potametum lucentis</i> <i>Najdetum marinae</i> <i>Hottonietum palustris</i> <i>Nymphaeion albae</i> <i>Nymphaeetum albo-luteae</i> (= <i>Myriophyllo-Nupharetum</i>) <i>Trapetum natantis</i>

4.19.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Sestoji zakoreninjenih vodnih rastlin (<i>Callitriche</i> spp., <i>Potamogeton nodosus</i> , <i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i> itd.) vključno z mahovi in makroskopskimi algami.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

Čeprav vsebina priručnika EU za FFH habitatne tipe ni popolnoma jasna, obravnavani habitatni tip očitno obsega vse tekoče vode z zakoreninjenimi plavajočimi semenkami, razen tistih, ki zaradi počasnosti vodnega toka fitocenološko bolj spominjajo na makrofitsko vegetacijo stoječih voda. V Sloveniji je stanje tega habitatnega tipa razmeroma slabo poznano, nekoliko podrobneje so v zadnjih letih preučevane le nekatere nižinske reke, v katerih se ta habitatni tip razmeroma obilno pojavlja, o pojavljanju drugod pa lahko sodimo bolj iz razpršenih florističnih podatkov, od katerih so številni tudi zelo stari ali zaradi taksonomske kritičnih skupin nezanesljivi.

4.19.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip se razvije v vodi s počasnim do srednjehitrim tokom, zmerno bogati s hranili, na vsaj mestoma razmeroma drobnozrnatem dnu. V takih razmerah se razvijejo glavne vrste, ki gradijo habitatni tip in so večinoma zakoreninjene. Rastejo lahko do površine in lahko razvijejo tudi več metrov dolge poganjke, ki ob popolno razvitem habitatnem tipu tvorijo gosto plast od dna do vodne gladine. Ob nizkem vodostaju so deli rastlin na površini vode ali nad njo. Tu so svetlobne razmere najugodnejše, medtem ko z globino svetloba upada, kar pogojuje zonacijo vrst v vodnem stolpcu. Zaradi razmeroma prosojne (čiste) vode in majhne globine pa je običajno presvetljenost zadostna vse do dna.

Vodni režim:	Tekoča voda, le ob najnižjem vodostaju plavajoči poganjki lahko začasno na vodni gladini.
Količina hranil v prsti:	Večinoma povečana vsebnost hranil, mezotrofno do mezo-evtrofno stanje.
Kislost prsti:	Zaradi prevladujoče karbonatne matične kamnine in sedimenta v strugi voda v glavnem nevtralna ali rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Večinoma karbonatna podlaga.
Klimatske razmere:	Hidrofitske združbe se pogosto pojavljajo azonalno, neodvisno od mezoklimatskih razmer, saj so glavni omejujoči dejavnik zanje razmere v vodi. Klima večinoma zmerno celinska.

4.19.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	2	
<i>Callitriche</i> sp.	2	taksonomska pripadnost nejasna, v Sloveniji najpogostejša vrsta <i>C. cophocarpa</i> , <i>C. hamulata</i> pa naj bi ekološko najbolj sodil v ta habitatni tip
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	3	
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	2	
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedwig	2	
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	3	
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	3	
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	3	
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	2	
<i>Najas marina</i> L. [s.l.]	3	
<i>Najas minor</i> All.	3	
<i>Nitella mucronata</i> (A. Braun) Miquel	3	
<i>Nitella tenuissima</i> (Desv.) Kuetzing	3	
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibth. & Sm.	2	
<i>Potamogeton crispus</i> L.	3	
<i>Potamogeton filiformis</i> Pers.	2	
<i>Potamogeton lucens</i> L.	3	
<i>Potamogeton natans</i> L.	3	
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	1	
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2	
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	2	
<i>Ranunculus aquatilis</i> L. [s.s.]	2	
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	3	
<i>Ranunculus fluitans</i> Lam.	1	
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix [s.l.]	1	
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	2	
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman	3	
<i>Zannichellia palustris</i> L.	3	

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

4.19.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

Za druge značilne vrste habitatnega tipa glej Povž et al. (1998) in Devetak et al. (1977).

Slika 4.19.1: V naravno ohranjenih rekah in potokih se razvije pretežno podvodna vegetacija tega habitatnega tipa, ki je najlepše vidna, ko nad vodno gladino zacveti vodna zlatica (foto: Branka Trčak).



Slika 4.19.2: Žabji las se neredko razvije tudi v manjših vodnih telesih s stoječo ali počasi tekočo vodo (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 %

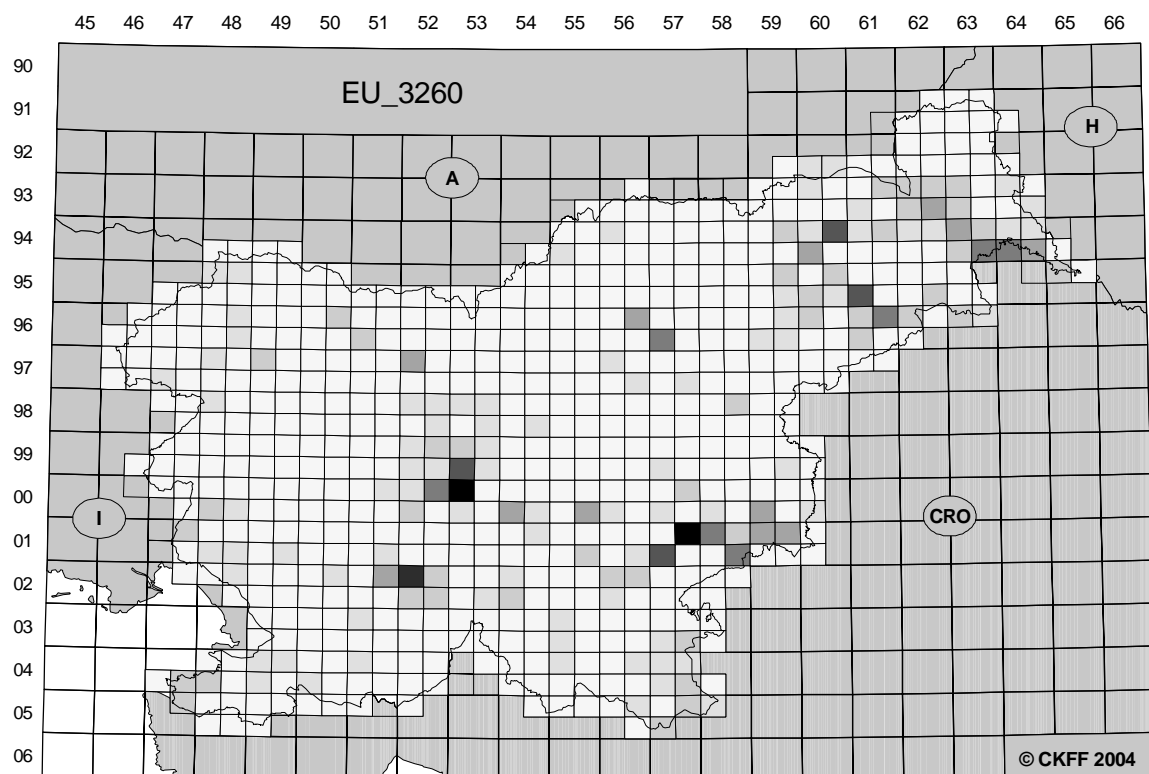
4.19.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.19.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

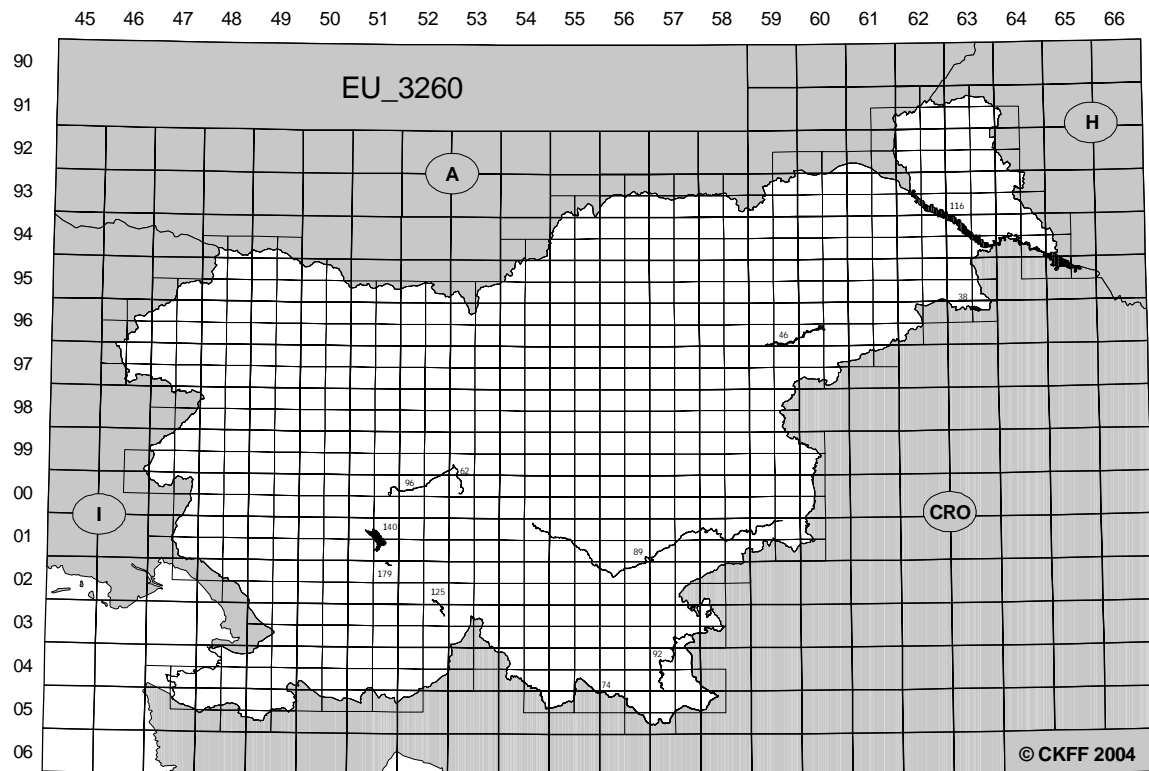
Kot tipično azonalni habitatni tip je zelo razširjen, praviloma pokriva le majhne površine, povsod vezan na tekoče vode. Bolj je pogost in lepše razvit v dolnjih tokovih rek, torej predvsem v nižinskem pasu. Ker reke pogosto služijo kot kanali za odvajanje odpadnih voda in odpadkov in ker jim preoblikujejo struge zaradi hitrejšega odvodnjanja, je ta habitatni tip po vsej Evropi razmeroma ogrožen.

4.19.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je v Sloveniji splošno razširjen predvsem v doljnem toku razmeroma naravnih vodotokov, zaradi hitrejšega toka se fragmentarno in z osiromašeno vrstno sestavo pojavlja v srednjem toku. V številnih rekah in potokih ta habitatni tip manjka ali je nepopolno razvit, saj na njegov razvoj vpliva več dejavnikov, kot npr. hitrost toka, zgradba sedimenta, zgradba struge, zasenčenost struge, vnosi snovi.



Slika 4.19.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3260.



Slika 4.19.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3260.

4.19.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
38	Drava: poplavni pas pri Središču ob Dravi	C
46	Dravinja	B
62	Ižica (Iščica)	C
74	Kolpa	B
89	Krka	A
92	Lahinja	B
96	Ljubljanka	B
116	Mura: poplavni pas reke Mure	A
125	Obrh v Loški dolini	C
140	Planinsko polje	A
179	Rak	A

4.19.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Podatki izhajajo iz poznavanja terena, vendar pa je pokritost Slovenije s sistematičnim vzorčenjem makrofitske vegetacije v rekah razmeroma slaba.

4.19.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.19.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Obremenjevanje voda je v porastu, kar vpliva na stanje vodne vegetacije. Poraslost obrežja je motena (košnja ali obdelovanje do roba struge, ribiška stojišča, izkrčena obrežna vegetacija, poraslost s tujerodnimi vrstami...), blažilni vpliv obrežnega pasu se tako manjša in ogroženost habitatnega tipa narašča.

Vodnogospodarski posegi, ki spremenijo zgradbo struge ter tako vplivajo na ekološke razmere, so poleg točkovnega in razpršenega onesnaževanja, najpomembnejši negativni vpliv na ta habitatni tip. Po posegu ni več raznolikih mikrohabitativ in ekoloških niš, hitrost vodnega toka se zaradi izravnave in poglobljanja struge poveča, zaradi česar se spremeni zgradba substrata (odplavi muljasto in drobnozrnato frakcijo) in zakoreninjanje ni več možno. Makrofite zaradi lažjega ribarjenja pogosto odstranjujejo. Manjši je vpliv različnih oblik rekreacije na vodi, predvsem kopanja in čolnarjenja. Tako lahko z gotovostjo trdimo, da se obseg obravnavanega habitatnega tipa v Sloveniji zmanjšuje, vendar obseg zmanjševanja ni znan. Kjer ni neposrednih motenj, ki bi jih povzročal človek, je stanje habitatnega tipa stabilno, žal pa so taka območja zelo redka.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	B	-
151	odstranjevanje mejic in grmovja	B	-
167	sečnja brez ponovnega nasajanja	A	-
211	ribolov s stalnih stojišč	C	-
220	športni ribolov	B	-
403	razpršena urbanizacija	B	-
421	izpusti komunalnih odplak	B	-
422	izpusti industrijskih odplak	C	-
620	športi in pristočasne aktivnosti na prostem	B	-
621	navtični športi	C	-
701	onesnaževanje voda	B	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	C	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
830	kanalizacija	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	B	-
900	erozija	B	-
941	poplave	C	+

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
952	eutrofikacija	B	-
966	antagonizem zaradi tujerodnih živalskih vrst	B	-

4.19.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Zmerni športni ribolov brez načrtnega odstranjevanja makrofitov, omejena in nadzorovana uporaba voda za vodno rekreacijo (čolnarjenje, splavarjenje), preprečevanje vnosov škodljivih snovi (pesticidov, hranil) iz porečja v vodo, obnova naravnega stanja obrežja, zagotovitev ekološko sprejemljivega pretoka pri posegih v vode.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka druga raba.

Nedopustna raba: Regulacija struge in obrežja (predvsem na daljših odsekih struge hkrati), ki spreminja zgradbo struge in izrazito spreminjanje rečne dinamike in vodnega režima (odvzemi vode pri nizkih vodostajih)...

4.19.6 Predlog spremljanja stanja

Državni monitoring tekočih voda, ki pa ga je potrebno vsebinsko uskladiti z Direktivo EU o vodah. Izboljšati ekološko stanje tekočih voda in po kategorizaciji iz Direktive o vodah doseči najmanj dobro ekološko stanje.

4.19.7 Drugo

/

4.19.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3260_01_BT	Iščica, vodna zlatica (<i>Ranunculus</i> spp.)	Branka Trčak	4.9.2003
3260_02_NJ	Ljubljansko barje, žabji las (<i>Callitriche</i> sp.)	Nejc Jogan	14.8.2004

4.19.9 Viri

- Bricelj, M., A. Brancelj, A. Gaberščik, G. Kosi, S. Podgornik, O. Urbanc-Berčič, M. Šiško, J. Plazar, T. Eleršek, A. Jerebic & K. Stanič, 2002. Monitoring kakovosti jezer v letu 2002 (zaključno poročilo). Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 122 str.
- Bricelj, M., A. Brancelj, A. Gaberščik, G. Kosi, S. Podgornik, O. Urbanc-Berčič, M. Šiško, J. Plazar, T. Eleršek, A. Jerebic & K. Stanič, 2002. Monitoring kakovosti jezer v letu 2002 (zaključno poročilo). Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 122 str.
- Chytrý, M., T. Kučera & M. Kočí, 2001. Katalog biotopu Česke republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 304
- Devetak, D., A. Podobnik, N. Napotnik, D. Jurc & C. Mastnak, 1977. Prispevek k flori, favni in ekologiji Krke v okolici Dobrave. Varstvo narave, Ljubljana 10: 3-22.
- Gaberščik, A., G. Kosi, C. Krušnik, O. Urbanc-Berčič & M. Bricelj, 1994. Kvaliteta vode v Cerkniškem jezeru in njegovih pritokih [Water quality in Cerknica lake and its tributaries]. Acta carsologica, Ljubljana 23: 266-283.
- Germ Jogan, M., 1997. Makrofiti in kemizem vode v nekaterih slovenskih rekah. Magistrsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. X, 85 str.
- Germ, M., 1999. Botanično potepanje po reki Ižici. Proteus, Ljubljana 61(8): 355-358.
- Germ, M. & A. Gaberščik, 1999. The distribution and abundance of macrophytes of the lowland Ižica river (Slovenia) [Razporeditev in pogostost makrofitov v nižinski reki Ižici]. Acta biologica Slovenica, Ljubljana 42(4): 3-11.
- Germ, M. & M. Dolinšek & A. Gaberščik, 2003. Macrophytes of the river Ižica - comparison of species composition and abundance in the years 1996 and 2000. Archiv für Hydrobiologie, Suppl. (Large Rivers 14:1-2): 147(1-2): 181-193.
- Germ, M., A. Gaberščik & O. Urbanc-Berčič, 2000. The wider environmental assessment of river ecosystems. Acta biologica Slovenica, Ljubljana 43(4): 13-19.

- Germ, M., A. Gaberščik, O. Urbanc-Berčič, 1999. Vodni makrofiti v rekah Savi, Kolpi in Krki [Aquatic Macrophytes in the Rivers Sava, Kolpa and Krka]. *Ichthyos*, Ljubljana 16: 23-34.
- Germ-Jogan, M. & A. Gaberščik, 1996. The distribution pattern of macrophytes in the river Ižica. In: Proceedings of the international workshop and 8th Macrophyte Group Meeting IAD-SIL (September 1-4, 1996, Bohinj, Slovenia), pp. 29-32, National Institute of Biology, Ljubljana.
- Povž, M., S. Šumer & N. Budihna, 1998. Ribe in raki Pokolpja (razširjenost, biologija in ekologija sladkovodnih rib in rakov ter naravovarstvene smernice). Ljubljana. 95 str.
- Stanova, V., & M. Valachovič, 2002. Katalog biotopov Slovenija. Edicia Daphne, Bratislava. 225 pp.

4.20 Reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez *Chenopodion rubri* p.p. in *Bidention* p.p. (EU_3270)

Nejc JOGAN

Angleško ime: Rivers with muddy banks with *Chenopodion rubri* p.p. and *Bidention* p.p. vegetation

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	24.52	Enoletne združbe muljastih rečnih bregov
Eunis:	<C3.5	Pioneer and ephemeral vegetation of periodically inundated shores
	<C3.5/P-24.52	Euro-Siberian annual river mud communities
Corine:	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Bidentetea</i> <i>Bidentetalia tripartiti</i> <i>Bidention tripartiti</i> <i>Polygono lapathifolii-Bidentetum</i> <i>Rumicetum maritimi</i> <i>Bidentetum cernui</i> <i>Bidenti-Polygonetum hydropiperis</i> <i>Chenopodion glauci</i> (= <i>Ch. rubri</i>)

4.20.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Pionirske združbe visokih steblik na muljastih bregovih nižinskih rek z vrstami rodov <i>Bidens</i> , <i>Rorippa</i> , <i>Chenopodium</i> , <i>Polygonum</i> itd.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	Pionirske združbe <u>enoletnih</u> visokih steblik ...

4.20.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip se razvije na peščenih in muljastih nanosih nižinskih rek in tudi na prodiščih, kjer je lokalno nanešen bolj fin material. Gre za prehodno pojavljajoče se združbe, katerih obstoj je odvisen od razpoložljivosti primernih neporaslih rastišč, ki jih v naravnih razmerah omogoča ohranjena rečna dinamika z zasipavanjem z naplavinami ter občasnim odnašanjem ruše, ki jo razvijajo kasnejše sukcesijske faze s prevladujočimi trajnicami, npr. *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae* razreda *Molinio-Arrheratheretea*. Ker so reke v svojem gornjem toku izrazito prodonosne, so tudi prodišča tam za razvoj tega habitatnega tipa neprimerna, saj se ne odlagata mulj in pesek, v spodnjem toku pa reke zaradi počasnejšega toka ne nosijo več toliko proda ampak predvsem finejši material, katerega usedanje na bregovih omogoča nastanek združb tega habitatnega tipa.

Vrste so praviloma nitrofilne pionirske rastline in zato neredko zelo dobro uspevajo apofitsko tudi na sekundarnih rastiščih.

Optimalno so združbe tega habitatnega tipa razvite v poznem poletju in v jeseni, ko je tudi vodostaj rek navadno najnižji in so tako največje površine primerne substrata kopne.

Vodni režim:	Večinoma vlažna tla zaradi nihanja vodne gladine in visokega nivoja talne vode ter vododržnosti finega substrata, ob nizki vodi in dolgotrajnih visokih temperaturah se površinske plasti lahko izsušijo, vendar je rizosfera trajno vlažna do mokra.
Količina hranil v prsti:	(Srednja) visoka do zelo visoka, predvsem na sekundarnih rastiščih (npr. okolica gnojšč).
Kislost prsti:	Nevtralna do nekoliko kisl.
Geološka podlaga:	V naših razmerah predvsem sedimenti s prevladujočimi silikati.

Klimatske razmere:	Zmerno kontinentalno podnebje z dovolj visokimi poletnimi temperaturami.
--------------------	--

4.20.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	2	
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	3	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	3	
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	2	
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	2	
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	3	
<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	1	Natura 2000 vrsta
<i>Atriplex patula</i> L.	3	
<i>Atriplex prostrata</i> Bouch. ex DC. [s.l.]	3	
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	3	
<i>Bidens cernua</i> L.	2	
<i>Bidens connata</i> Mühlenb. ex Willd.	2	
<i>Bidens frondosa</i> L.	1	
<i>Bidens tripartita</i> L.	2	
<i>Brassica nigra</i> (L.) Koch	3	
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	3	
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.	1	
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	3	
<i>Chenopodium album</i> L.	3	
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	2	
<i>Chenopodium glaucum</i> L.	1	
<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex Koch & Ziz	3	
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	2	
<i>Chenopodium rubrum</i> L.	1	
<i>Corrigiola litoralis</i> L.	1	
<i>Cyperus fuscus</i> L.	3	
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	2	
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	1	
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	3	
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	2	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. [s.l.]	3	
<i>Filaginella uliginosa</i> (L.) Opiz	3	
<i>Galium aparine</i> L.	3	
<i>Galium palustre</i> L. [s.str.]	3	
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	3	
<i>Glyceria notata</i> Chevall.	3	
<i>Juncus articulatus</i> L.	3	
<i>Juncus bufonius</i> L.	2	
<i>Juncus effusus</i> L.	3	
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	3	
<i>Lycopus europaeus</i> L. [s.l.]	3	
<i>Lythrum salicaria</i> L.	3	
<i>Matricaria perforata</i> Mérat	3	
<i>Mentha aquatica</i> L.	3	
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. [s.l.]	3	
<i>Microrrhinum minus</i> (L.) Fourr.	2	
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	2	
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	1	
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	3	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	3	
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	3	
<i>Poa annua</i> L.	3	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Polygonum aviculare</i> L.	2	
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	2	
<i>Polygonum lapathifolium</i> L. [s.l.]	1	
<i>Polygonum minus</i> Huds.	2	
<i>Polygonum mite</i> Schrank	1	
<i>Polygonum persicaria</i> L.	3	
<i>Potentilla anserina</i> L.	3	
<i>Potentilla supina</i> L.	3	
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	1	
<i>Ranunculus repens</i> L.	2	
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	1	
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	2	
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser em. Jons.	2	
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	3	
<i>Rumex crispus</i> L. [s.l.]	1	
<i>Rumex maritimus</i> L.	2	
<i>Rumex palustris</i> Sm.	1	
<i>Rumex stenophyllus</i> Ledeb.	1	
<i>Sagina procumbens</i> L.	2	
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	1	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	3	
<i>Solanum dulcamara</i> L.	3	
<i>Solanum luteum</i> Mill. [s.l.]	2	
<i>Solanum luteum</i> ssp. <i>alatum</i> (Moench) Dostál	2	
<i>Solanum nigrum</i> L.	3	
<i>Solidago canadensis</i> L.	3	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill [s.l.]	3	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	3	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. [s.str.]	3	
<i>Symphytum officinale</i> L. [s.l.]	3	
<i>Thlaspi arvense</i> L.	3	
<i>Trifolium hybridum</i> L.	3	
<i>Trifolium repens</i> L.	3	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	2	
<i>Veronica beccabunga</i> L.	3	
<i>Xanthium strumarium</i> L.	2	

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

4.20.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.20.1: Med čisto ruderalno vegetacijo in obrečnimi sestoji s prevladujočimi vrstami mrkačev je včasih težko razlikovati (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.20.2: Mnogosemenska metlika je ena od vrst, ki je vezana na naravne habitate rečnih prodišč, sekundarno pa jo srečamo pogosto kot plevel po njivah (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 %

*: Slovenija ima razmeroma malo pravih nižinskih rek, predvsem pa nima pravega kontinentalnega podnebja, v katerem se dobro razvijejo združbe zveze *Chenopodion glauci*. Združbe zveze *Bidention* so bolj razvite, a pogosto zaradi številčnih neofitskih vrst močno degradirane. Vrstno podobne združbe, ki pripadajo redu *Chenopodietalia albi* (razred *Stellarietea mediae*), se pojavljajo tudi na ruderalnih mestih. Na rahlo zaslanjenih mestih v kontinentalnih predelih, kakršnih pri nas ni, pa so vrstno podobne združbe iz razreda *Puccinelli-Salicornietea*.

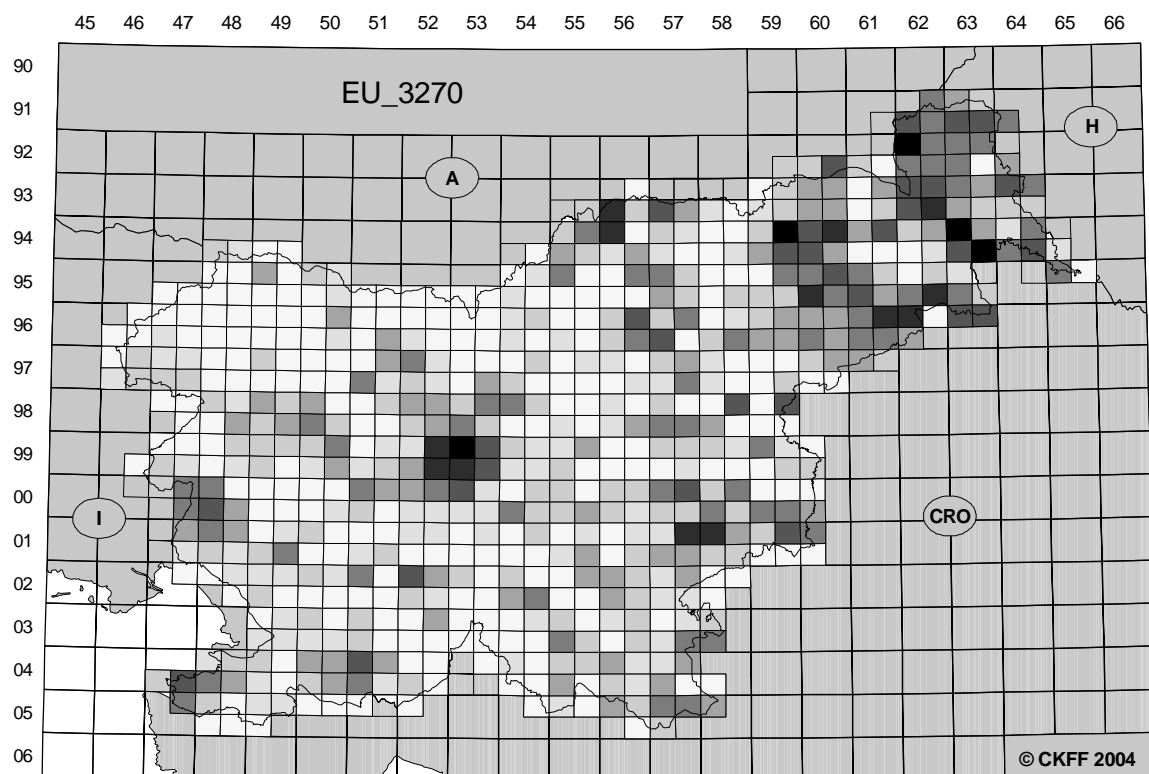
4.20.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.20.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

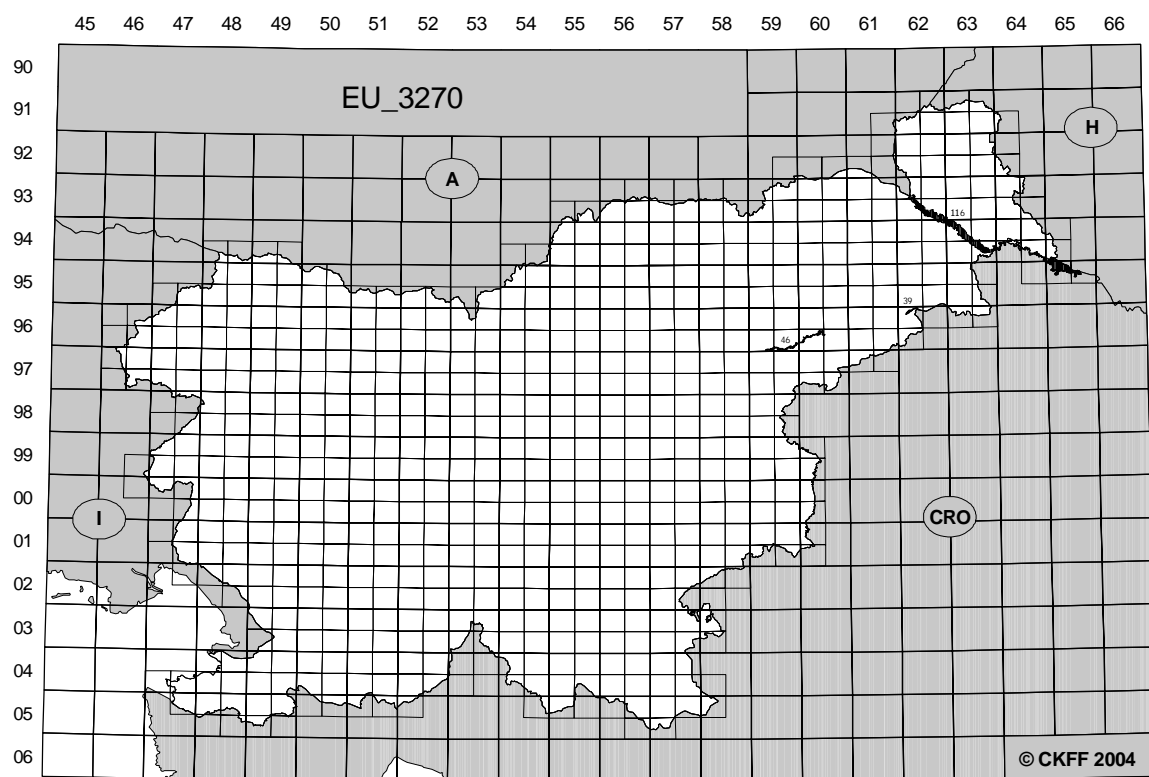
Azonalna razširjenost, pomembni so predvsem mikroklimatski pogoji: razpoložljivost neporaslih vlažnih, s hranili bogatih peščenih do muljastih tal.

4.20.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Primarno predvsem v nižinah vzhodne Slovenije, sekundarno na ruderalnih rastiščih v nižinah in spodnjem montanskem pasu po vsej Sloveniji.



Slika 4.20.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3270.



Slika 4.20.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3270.

4.20.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
39	Drava: poplavni pas pri Zavrču	B
46	Dravinja	C
116	Mura: poplavni pas reke Mure	A

4.20.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Ker se habitatni tip pojavlja na večjem delu Slovenije fragmentarno in predvsem na sekundarnih rastiščih, smo kot pSCI predlagali le nekatera območja ob nižinskih rekah z razmeroma dobro ohranjeno rečno dinamiko, ki omogoča mozaično strukturiranost mikrohabitatov na bregovih, kar je za obstoj tega habitatnega tipa potrebno.

4.20.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.20.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Zaradi vse večjih posegov v regulacijo vodnega pretoka je rečna dinamika večjih nižinskih rek v Sloveniji močno prizadeta in s tem so se močno skrčila tudi naravna rastišča vegetacije značilne za ta habitatni tip. Po drugi strani ga ogrožajo številne neofitske vrste, med katerimi so številne nitrofilne pionirske rastline s poznopoletnim in jesenskim cvetenjem, kar predstavlja neposredno konkurenco avtohtonim vrstam tega habitatnega tipa.

Habitatni tip je po definiciji nestabilen in tudi ohranjamo ga lahko le z omogočanjem dinamike habitatnega tipa ob rekah. Semenska banka vrst tega habitatnega tipa je očitno trajno prisotna v peščenih in muljastih nanosih rek, tako da lahko v zelo kratkem času pride do množičnega razvoja združb, ki pa jih lahko že proti koncu vegetacijske sezone začnejo izpodrivati trajnice naslednjih sukcesijskih faz, ki v primeru nespremenjenih geomorfoloških razmer v nekaj letih popolnoma izpodrinejo združbe tega habitatnega tipa. Nihanja številčnosti populacij so tako zelo velika, odvisna od mikrokatastrofičnih dogodkov (predvsem poplav, tudi erozije) na rečnih bregovih, ki ohranjajo gola peščena in muljasta tla. Po eni strani previsok vodostaj ali poplave sredi vegetacijske sezone onemogočijo razvoj tega habitatnega tipa v tej sezoni, po drugi strani pa se prav s tem (vendar predvsem zunaj vegetacijske sezone) ohranja zadostna površina neporastlih muljastih in peščenih tal.

Habitatni tip je tako v Sloveniji močno ogrožen, saj ga vodno-gospodarska praksa v glavnem zelo omejuje ali v celoti onemogoča.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	B	-
120	gnojenje	B	-
220	športni ribolov	C	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	B	-
421	izpusti komunalnih odpadkov	B	-
422	izpusti industrijskih odpadkov	B	-
701	onesnaževanje voda	A	-
730	vojaški manevri	B	+
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	A	-
810	izsuševanje	A	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	A	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	A	-
830	kanalizacija	A	-
840	poplavljanje	A	+
850	splošna sprememba hidrografije	A	-
852	sprememba strug tekočih voda	A	-
853	spreminjanje vodostaja	A	+
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	A	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	A	+
920	osuševanje	A	-
941	poplave	A	+
944	neurja	A	+

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	A	-
952	eutrofikacija	B	-
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	A	-
971	kompeticija	A	-

4.20.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Ni rabe (drobne motnje na bregovih rek, ki jih povzročajo neurejena kopališča, vaške plaže, zmerni ribolov, celo divji odvzem peska ali proda, z mehanskimi motnjami pravzaprav razgaljajo substrat in tako omogočajo razvoj tega habitatnega tipa tudi na mestih, kamor rečna dinamika več ne seže).

Odsvetovana raba: Kakršnikoli urejevalni posegi z namenom intenzivne uporabe rečnih bregov (zaradi intenzivnih kopališč, ribištva, ...).

Nedopustna raba: Regulacije vodnih strug, ožitev poplavnega območja nizinskih rek s prestavljanjem nasipov, intenzivno izkoriščanje proda in peska.

4.20.6 Predlog spremljanja stanja

V poplavnih območjih večjih nizinskih rek, ki so pomembna tudi zaradi drugih naravovarstveno visoko vrednih habitatnih tipov, bi bilo potrebno postaviti več trajnih popisnih ploskev v obliki transektov, ki bi prečkali celotno poplavno območje in na katerih bi v širini 100 m redno (vsako leto!) natančno skartirali habitatne tipe. Na ta način bi lahko ocenili, kaj se z dinamiko mozaične razporeditve obrečnih habitatnih tipov dogaja in to povezali z učinkovitostjo vzdrževalnih ukrepov. Na istih transektih bi bilo še posebej pomembno spremljanje vrstnega sestava na najbolj dinamičnih habitatnih tipih kot so prodišča ter peščeni in muljasti bregovi, kjer sicer lahko prihaja do naravnih nihanj, dolgoročni trendi upadanja vrstnega bogastva na večjem območju pa bi bili problematični (danes o tem lahko le približno presojamo, zanesljivo pa se v zadnjih desetletjih to dogaja).

4.20.7 Drugo

Habitatni tip nikakor ne sodi med tiste, ki bi imeli svoje mesto v splošnem ljudskem pojmovanju »lepe narave«, zaradi česar je njegovo varovanje težje in toliko bolj pomembno. Pomembne so dobro zastavljene ozaveščevalne akcije, predvsem na območjih ob velikih rekah, in nujna je korenita sprememba vodnogospodarskega urejanja.

4.20.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3270_01_NJ	Radomlje, Češeniške gmajne, <i>Bidentetum</i>	Nejc Jogan	29.8.2004
3270_02_NJ	Ljubljansko barje, mnogosemenska metlika (<i>Chenopodium polyspermum</i>)	Nejc Jogan	7.10.2004

4.20.9 Viri

- Chytry, M., T. Kučera & M. Koči, 2001. Katalog biotopu Česke republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 304 pp.
- Mucina, L., G. Grabherr & T. Ellmauer, 1993. Die Pflanzengesellschaften Oesterreich I. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. 578 pp.
- Stanova, V. & M. Valachovič, 2002. Katalog biotopov Slovenska. Edicia Daphne, Bratislava. 225 pp.
- Wilmanns, O., 1998. Oekologische Pflanzensoziologie. 6. Aufl. Quelle & Meyer, Wiesbaden. 405 pp.

4.21 Alpske in borealne resave (EU_4060)

Jurij DOBRAVEC, Tone WRABER

Angleško ime: Alpine and Boreal heaths

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	31.4	Arktično-alpanske in borealne resave
Eunis:	=F2.2	Evergreen alpine and subalpine heath and scrub
	>F2.2/P-31.41	Alpide dwarf ericoid wind heaths
	>F2.2/P-31.42	Alpide acidocline <i>Rhododendron</i> heaths
	>F2.2/P-31.43	Southern Palaeartic mountain dwarf <i>Juniperus</i> scrub
	>F2.2/P-31.44	Alpigenic high mountain <i>Empetrum-Vaccinium</i> heaths
	>F2.2/P-31.45	Boreo-alpine and arctic heaths
	>F2.2/P-31.46	<i>Bruckenthalia</i> heaths
	>F2.2/P-31.47	Alpide <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> and <i>Arctostaphylos alpinus</i> heaths
	>F2.2/P-31.48	Alpide <i>Rhododendron hirsutum-Erica</i> heaths
	>F2.2/P-31.49	<i>Dryas octopetala</i> mats
	>F2.2/P-31.4A	Alpide high mountain dwarf <i>Vaccinium</i> heaths
	>F2.2/P-31.4B	Alpide high mountain <i>Genista</i> and <i>Chamaecytisus</i> heaths
Corine:	3.2.2.	Moors and heathland
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Vaccinio-Piceetea</i> <i>Loiseleurio-Vaccinietalia</i> <i>Vaccinio-Empetretum</i>

4.21.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Pritlikavo grmičevje alpskega in subalpskega pasu evrazijskih gorstev. Prevladujejo vresovke, <i>Dryas octopetala</i> in pritlikavi brini.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.21.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Vodni režim:	Suho skalovje, škraplje, kamniti travniki, rastišča tako razmeroma suha, a nizke gorske temperature zmanjšujejo izhlapevanje.
Količina hranil v prsti:	Nizka, prsti je malo.
Kislost prsti:	Na posameznih mestih lahko rahlo kislja, sicer nevtralna.
Geološka podlaga:	Apnenec, dolomit, roženec.
Klimatske razmere:	Dobro prenaša nizke temperature, zato se ohranja tudi na mestih, kjer pozimi ni snega, na primer na vetrovnih mestih ali na mestih, kjer se prožijo manjši snežni plazovi.

4.21.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	3	
<i>Agrostis rupestris</i> All.	3	
<i>Antennaria carpatica</i> (Wahlenb.) Bluff & Fingerh.	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>alpestris</i> (Kit. ex Schult.) Asch. & Graebn.	3	
<i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Spreng.	2	
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	2	
<i>Bartsia alpina</i> L.	2	
<i>Buphthalmum salicifolium</i> L.	3	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	3	
<i>Campanula cespitosa</i> Scop.	3	
<i>Carduus defloratus</i> L. [s.l.]	3	
<i>Carex capillaris</i> L.	3	
<i>Carex firma</i> Host	3	
<i>Carlina acaulis</i> L. [s.l.]	3	
<i>Daphne striata</i> Tratt.	1	
<i>Dryas octopetala</i> L.	2	
<i>Empetrum hermaphroditum</i> (Lange) Hagerup	2	
<i>Erica carnea</i> L.	3	
<i>Globularia cordifolia</i> L.	3	
<i>Globularia nudicaulis</i> L.	2	
<i>Helianthemum grandiflorum</i> (Scop.) DC.	3	
<i>Hieracium alpinum</i> L.	2	
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	3	
<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass.	3	
<i>Homogyne discolor</i> (Jacq.) Cass.	1	
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart.	3	
<i>Juncus monanthos</i> Jacq.	3	
<i>Juncus trifidus</i> L. [s.str.]	2	
<i>Juniperus alpina</i> S. F. Gray	3	
<i>Kerneria saxatilis</i> (L.) Rchb.	3	
<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	1	
<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	3	
<i>Polygonum viviparum</i> L.	3	
<i>Rhododendron hirsutum</i> L.	2	
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i> (L.) Rchb.	2	
<i>Salix retusa</i> L.	3	
<i>Scabiosa lucida</i> Vill. [s.l.]	3	
<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Schrank & Mart.	3	
<i>Sesleria caerulea</i> ssp. <i>calcaria</i> (Opiz) Čelak. ex Hegi	3	
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	3	
<i>Vaccinium gaultherioides</i> Bigelow	1	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	3	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	3	

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

4.21.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Cetraria islandica in številne druge visokogorske vrste lišajev in mahov.

Slika 4.21.1: Rdeče obarvani listi alpskega gornika na visokogorski resavi Malega Ozebnika (foto: Tone Wraber).



Slika 4.21.2: Združba dvospolne mahunice in vakcinijev na Mangartu, kjer je ta habitatni tip v Sloveniji najlepše razvit (foto: Tone Wraber).



Slika 4.21.3: Alpska azaleja lahko tvori obsežne preproge, ki so zlahka prepoznavne tako med cvetenjem, kot v času plodenja (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.21.4: Drobnolistna kopišnica je ena od tipičnih vrst visokogorskih resav (foto: Simona Strgulc Krajšek).

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 %

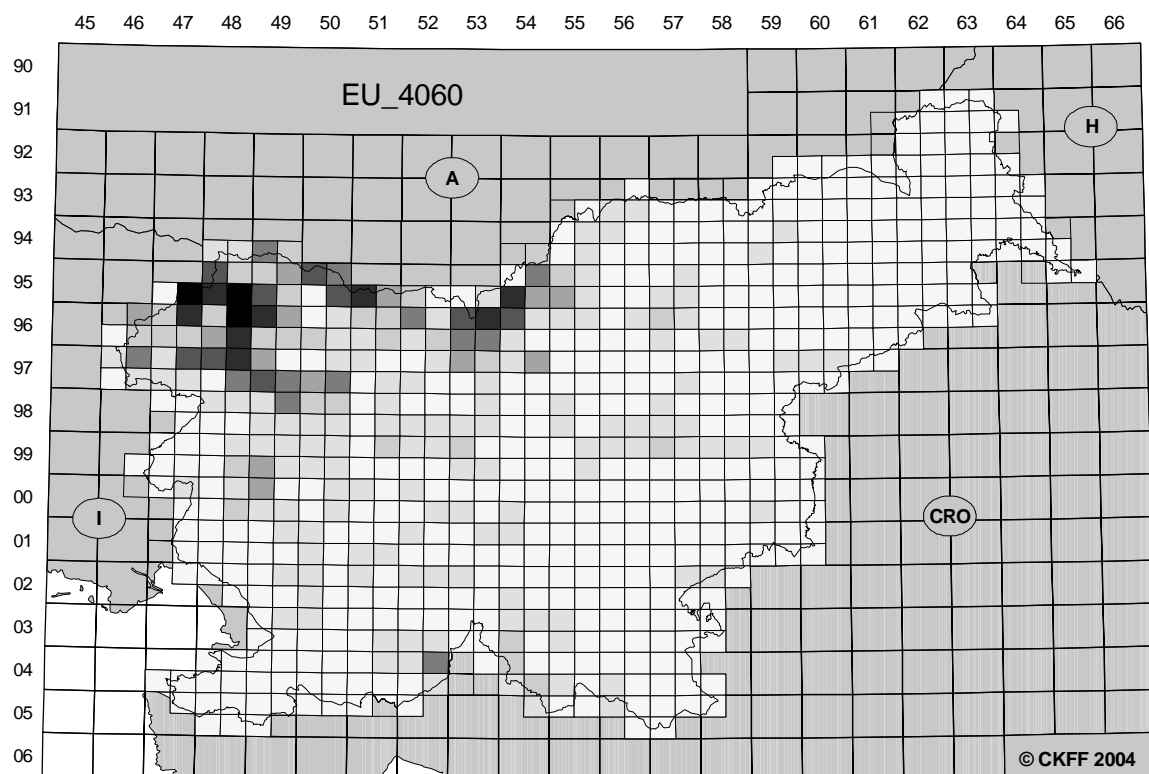
4.21.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.21.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

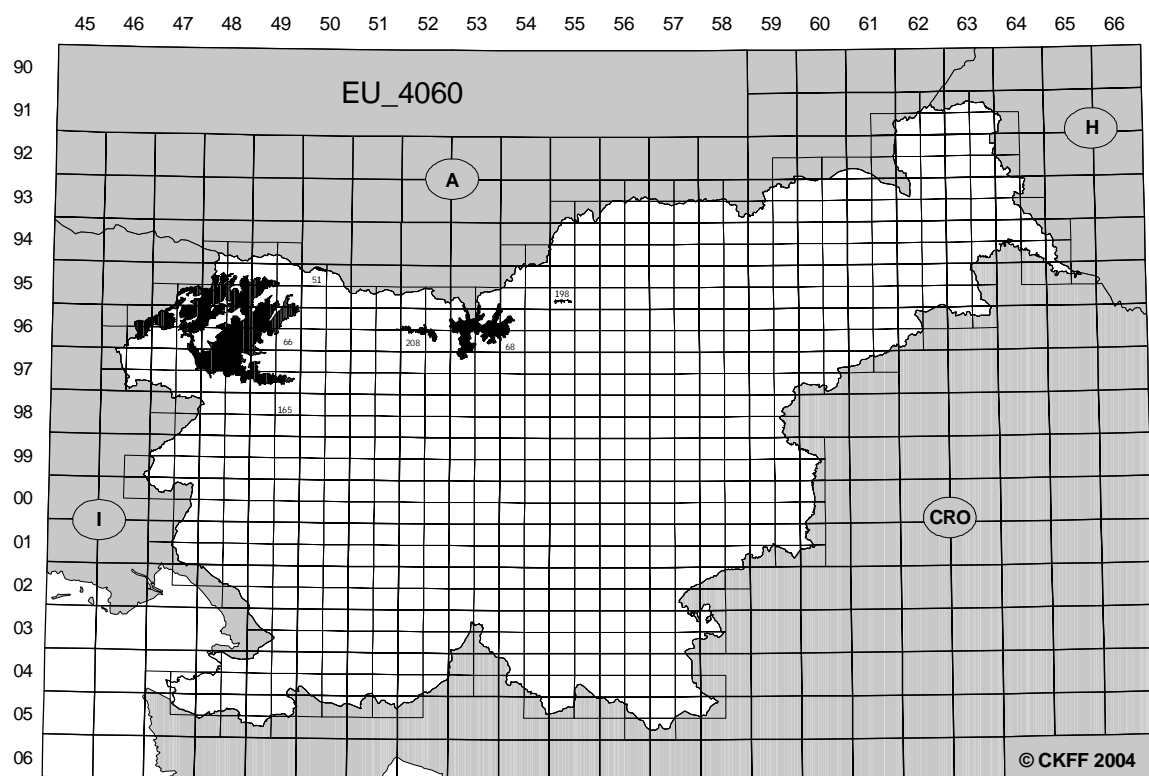
V Alpah splošno razširjen.

4.21.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Na večjih površinah se pojavlja predvsem v Karavankah. V Julijskih Alpah manjše površine in razdrobljena razširjenost.



Slika 4.21.5a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_4060.



Slika 4.21.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_4060.

4.21.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
51	Golica	C
66	Julijske Alpe: visokogorje	A
68	Kamniške ali Savinjske Alpe: osrednje območje	B
198	Smrekovško pogorje	B
208	Storžič	C

4.21.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so izbrana na podlagi poznavanja terena. Predvsem pri kompleksnih območjih, kot sta Julijske in Kamniške Alpe je potrebno poudariti, da površine območij lahko zavajajo, saj so resave vedno razvite na zelo majhnih površinah.

4.21.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.21.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji je ogroženost tega habitatnega tipa relativno zanemarljiva. Od kmetijskih dejavnosti ga potencialno ogroža le paša koz.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
141	opuščanje paše	B	-
171	paša drobnice	B	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	B	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	B	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	B	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	B	-
625	jadralsvo, padalstvo, zmarstvo, balonarstvo	C	-
626	turno (ali neorganizirano) smučanje	C	-
900	erozija	C	-
942	plazovi	C	-
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	C	-

4.21.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Nadelava novih poti.

Nedopustna raba: Širjenje pašnikov (npr. požiganje).

4.21.6 Predlog spremljanja stanja

Zaenkrat ni potrebno.

4.21.7 Drugo

/

4.21.8 Posnetki

ID	lokalityta/objekt	avtor	datum
4060_01_TW	Mali Ozebnik, alpski gornik (<i>Arctostaphylos alpinus</i>)	Tone Wraber	18.9.1965
4060_02_TW	Mangart, združba dvospolne mahunice in vakcinijev	Tone Wraber	6.8.1983
4060_03_NJ	Avstrija, Golica (Koralpe), alpska azaleja (<i>Loiseleuria procumbens</i>)	Nejc Jogan	28.7.2004
4060_04_SSK	Smrekovec, drobnolistna kopišnica (<i>Vaccinium gaultherioides</i>)	Simona Strgulc Krajšek	18.8.2003

4.21.9 Viri

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

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

4.22 Sestoji navadnega brina (*Juniperus communis*) na suhih traviščih na karbonatih (EU_5130)

Mitja KALIGARIČ, Branka TRČAK

Angleško ime: *Juniperus communis* formations on heaths or calcareous grasslands

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	31.88	Brinovje kot faza zaraščanja suhih travišč
Eunis:	<F3.1	Temperate thickets and scrub
	<F3.1/P-31.88	<i>Juniperus communis</i> scrub
Corine:	3.2.2.	Moors and heathland
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		/

4.22.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Srednjeevropska grmišča z brinom v nižinah in montanskem pasu, večinoma na Primorskem krasu so sukcesijske faze na suhih traviščih iz razreda <i>Festuco-Brometea</i> . Med brinjem, ki prevladuje, so zastopane vrste iz enote 34 oziroma pripadajočih podtipov.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... montanskem pasu, večinoma na Primorskem krasu se <u>na Primorskem krasu so večinoma</u> sukcesijske ...

4.22.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Gre za zmerno suha do suha rastišča, v Sloveniji v glavnem na apnencu in dolomitu, redkeje na kisljih peskih (Goričko), silikatih (Pohorje) ali eocenskem flišu (Istra, Brkini). Pojavlja se praktično po vsej Sloveniji, vendar najbolj množično na Primorskem Krasu. Pri apnencu gre za propustna tla, ki ustvarjajo suho in toplo podlago, na katerih je brin konkurenčno močna vrsta. Konkurenčen je tudi na zelo revnih peščenih in zelo plitkih silikatnih tleh, na flišu pa le kadar je v bližini t.i. »vena« - »žila«, plast tršega turbidnega apnenca kot vložek v sedimentnem peščenjaku in laporju, ki vpijata vodo. Torej so to pretežno suha, pusta (oligotrofna) in odprta, nezasenčena ali malo zasenčena rastišča.

Vodni režim:	Voda razmeroma hitro prenikne skozi prst ali odteče po površini; rastišče je zato suho.
Količina hranil v prsti:	Oligotrofna rastišča, nekoliko bogatejša prst le na flišu, kjer je ta habitatni tip redek.
Kislost prsti:	Brin je toleranten na vsa območja pH, od kisljih do bazičnih. V Sloveniji gre v veliki večini za nevtralna do rahlo bazična rastišča, na silikatni podlagi pa kislja.
Geološka podlaga:	Največkrat apnenec in dolomit, redkeje tudi kislji peski, fliš in silikatne kamnine.
Klimatske razmere:	Tople in suhe mezoklimatske razmere.

4.22.1.2 Značilna kombinacija vrst

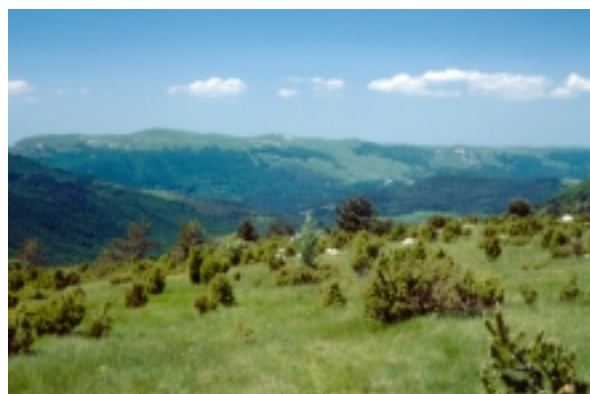
Ker je brinovje le faza zaraščanja različnih zmerno suhih do suhih travišč, ki se razvijajo dalje proti gozdu, srečamo tu tako značilnice travišč, kot tudi značilne gozdne vrste, razmerje med njimi pa je odvisno od faze zaraščanja (starosti brinovja). Tipičnih vrst, značilnih za brinovja, tako pravzaprav ni. Spodnji seznam je tako bolj provizoričen in velja predvsem za primorska brinovja.

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Achnatherum bromoides</i> (L.) P. Beauv.	2	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	2	
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	2	
<i>Carex humilis</i> Leyss.	2	
<i>Carex montana</i> L.	2	
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	3	
<i>Erica carnea</i> L.	3	
<i>Festuca rupicola</i> Heuff.	2	
<i>Frangula rupestris</i> (Scop.) Schur	3	
<i>Juniperus communis</i> L. [s.str.]	1	
<i>Prunus mahaleb</i> L.	3	
<i>Prunus spinosa</i> L. [s.str.]	3	

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

4.22.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Na ta stadij so vezane številne žuželke in predvsem ptiči. Grmišče je habitat, kjer najdejo zatočišče tudi sesalci, ki se sicer na odprtih površinah precej manj zadržujejo.



Slika 4.22.1: Brinovje kot faza zaraščanja suhih travnišč na M. Plešivici (v ozadju greben Goliča) (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.22.2: Kljub zaraščanju z brinom je vrstno bogastvo kraškega travnika še vedno veliko, drugačna pa je vrstna sestava (foto: Branka Trčak).



Slika 4.22.3: Zaradi opuščene paše se z brinom zaraščajo tudi montanski polsuhi travniki na Čavnu (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 %

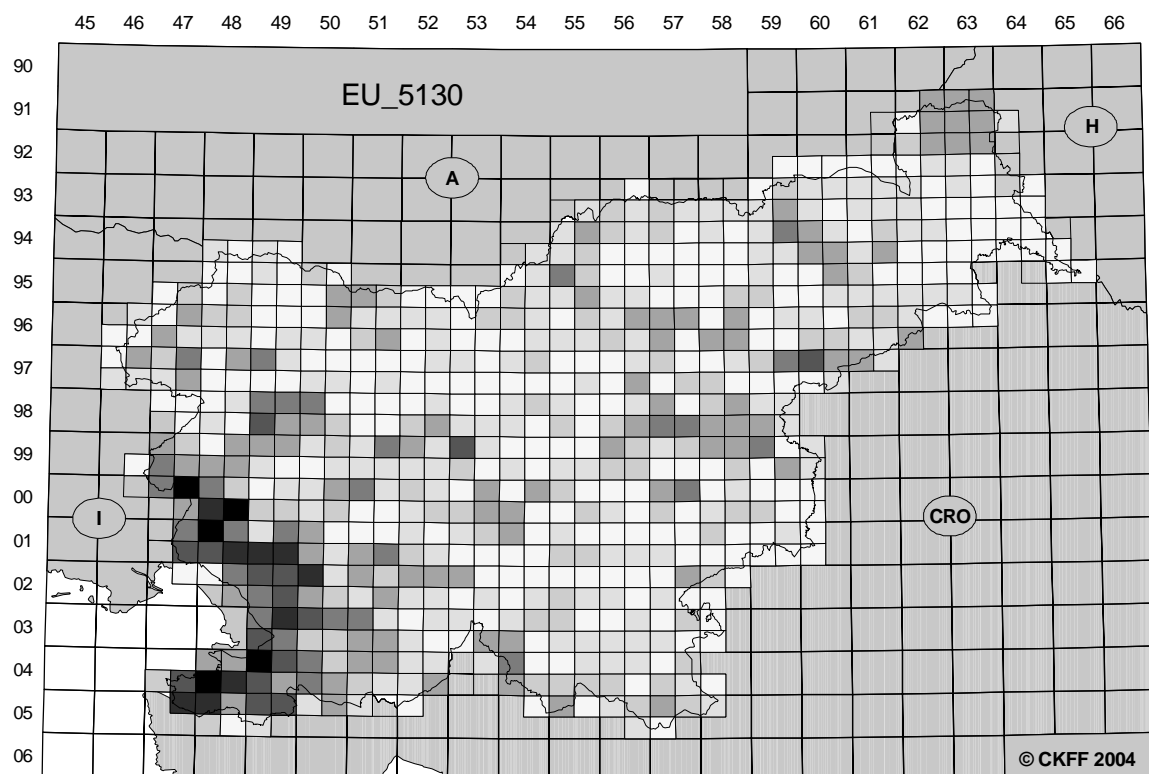
4.22.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.22.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

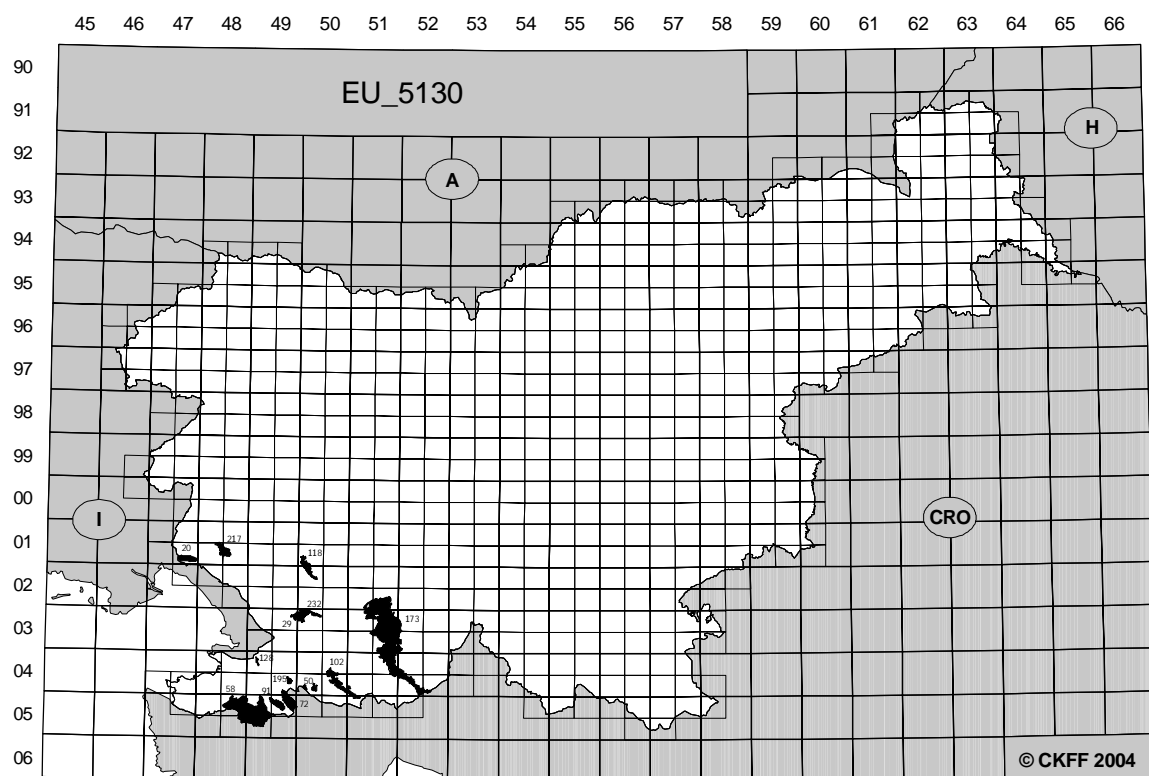
Ker ne gre za habitatni tip, ki bi ga definirali večji blok vrst, pri katerih je pomemben areal, ampak gre bolj za morfološko enoto, ki jo definira ena sama vrsta, ki pa ima dokaj široko evrosibirsko razširjenost, je temu primerno skoraj povsod po Evropi razširjen tudi ta habitatni tip.

4.22.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Gre za zmerno suha do suha rastišča, v Sloveniji v glavnem na apnencu in dolomitu, redkeje na kisljih peskih (Goričko), silikatih (Pohorje) ali eocenskem flišu (Istra, Brkini). Pojavlja se praktično po vsej Sloveniji, vendar najbolj množično na Primorskem Krasu.



Slika 4.22.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_5130.



Slika 4.22.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_5130.

4.22.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
20	Brestovica pri Komnu	C
29	Divača: travišča	C
50	Golac	B
58	Istrski fliš	B
72	Kojnik-Kavčič	C
91	Kuk	B
102	Matarsko podolje	B
118	Nanos	A
128	Osp: travišča	B
173	Predgorje Snežnika (Gomance-Sveta Trojica): travišča	C
195	Slavnik: travišča	C
217	Škrbina: travišča	B
232	Vremščica	C

4.22.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje temelji na obeh kriterijih, pri čemer pa zgostitev ni preveč relevantna, saj pravih značlic ta habitatni tip preprosto nima, empirični kriterij pa je šibak, ker se te oblike vegetacije ni nikoli posebej zasledovalo (kot npr. združbe). Brinovje je izrazito prehodni habitatni tip, ki traja na posameznem nahajališču nekaj let, pred njim se travišča zaraščajo z visokimi steblikami, brinovju pa nato sledi postopen razvoj v toploljubne gozdne združbe, kjer grmi brina še dolgo ohranijo vitalnost, vendar pa niso več gradniki habitatnega tipa.

4.22.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.22.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

O ogroženosti brinovja je težko govoriti, saj se je njegov obseg na račun zaraščanja odprtih travišč po predvidevanjih celo povečal. Stalna dinamika praktično onemogoča ohranjanje tega habitatnega tipa v isti razvojni fazi oziroma bi za to bilo potrebno zelo specializirano gospodarjenje.

Pri dokončnem zaraščanju površine, kjer brinovje predstavlja vmesno fazo, lahko pričakujemo, da tudi te vrste tam ne bo več v tolikšnem obsegu.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	C	0
101	sprememba kmetijske prakse	B	-
102	košnja	C	+
120	gnojenje	C	-
140	paša	C	+
141	opuščanje paše	A	-
150	komasacije ipd.	C	-
171	paša drobnice	C	+
180	požiganje	C	+
511	daljnovodi (električni)	C	0
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	0
623	uporaba motornih vozil	B	-
730	vojaški manevri	C	0
948	naravni požari	C	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	-
971	kompeticija	B	-

4.22.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Ekstenzivna paša med brinovjem (kot npr. Lueneburge Heide v Nemčiji), hkrati pa selektivno sekanje in čiščenje drugih pionirskih vrst progresivnega pionirskega gozda: ruja, hrasta, črnega gabra.

Odsvetovana raba: Prepuščanje sukcesiji, požiganje.

Nedopustna raba: Prepuščanje sukcesiji, sekanje brinov in konverzija nazaj v travišče, infrastruktura, vožnja z motornimi vozili.

4.22.6 Predlog spremljanja stanja

Najprej je potrebno ugotoviti status in trende v razvoju tega habitatnega tipa, šele nato se lahko določi spremljanje stanja. Na nekaj najlepše razvitih območjih habitatnega tipa bi bilo potrebno z natančno postavljenimi transektnimi trajnimi popisnimi ploskvami zastaviti večletno spremljanje razvoja tega habitatnega tipa, da bi na podlagi dobljenih rezultatov sploh lahko kvalitetno ocenili njegovo naravovarstveno vrednost ter natančno določili načine trajnostne rabe, ki se gotovo razlikujejo glede na nadmorsko višino in geološko podlago.

4.22.7 Drugo

V različnih delih Slovenije ima ta habitatni tip različen pomen: na krasu izven Primorske je razvit bolj fragmentarno in predstavlja v intenzivni kulturni krajini ali bogati gozdnati pokrajini habitatni tip, ki je oligotrofen, napol naraven, in bi ga vrednotili višje, kot na Primorskem, kjer v bistvu predstavlja fazo zaraščanja prav tako visoko vrednih površin.

4.22.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
5130_01_MK	Čičarija (M. Plešivica, pogled proti Goliču), brinovje	Mitja Kaligarič	1997
5130_02_BT	Dane pri Divači, brin (<i>Juniperus communis</i>)	Branka Trčak	29.7.2004
5130_03_NJ	Čaven, Kucelj, brinovje	Nejc Jogan	26.9.2004

4.22.9 Viri

/

4.23 Skalna travišča na bazičnih tleh *Alyso-Sedion albi* (EU_6110*)

Mitja KALIGARIČ, Branka TRČAK

Angleško ime: Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the *Alyso-Sedion albi*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	34.11	Evrosibirska pionirska vegetacija peščenih in kamnitih tal
Eunis:	<E1.1	Open thermophile pioneer vegetation of sandy or detritic ground
	=E1.1/P-34.11	Euro-Siberian rock debris swards
Corine:	3.2.1.	Natural grassland
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Koelerio-Corynepheretea</i> <i>Alyso-Sedetalia</i> <i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i> <i>Cerastietum pumili</i> <i>Erodio cicutarium-Brometum hordeacei</i> <i>Saxifrago tridactylito-Poetum compressae</i> <i>Sedo sexangularis-Sempervivetum tectorum</i> <i>Alyso alyssoidis-Sedetum albi</i> <i>Orlayetum grandiflorae</i> idr.

4.23.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Odprta rastišča z rušnato pionirsko vegetacijo zahodne, srednje Evrope in panonskega gričevja. Sestavljajo jo enoletnice ali sukulentne do polysukulentne vrste na preperelem površju kamnitih površin ali peščeni podlagi na karbonatnih ali silikatnih tleh, kjer se pogosto pojavlja erozija. Vključuje različne oblike in izolirane lokalne združbe sestavljene iz starih (reliktnih) in mladih vrst. Skupaj s travišči 34.35 ali včasih 34.31, 34.33 in 34.341 ali grmišči 31.8 sestavljajo vegetacijo pečin skalnatih predelov pod gozdno mejo srednje Evrope. Pojavlja se tudi na prodiščih, predvsem v nižinah. Porašča sekundarna rastišča, kjer vladajo podobne razmere.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	Travišča omenjena v opisu tega habitatnega tipa (34.35, 34.31, 34.33 in 34.341) po tipologiji HTS 2003 v Sloveniji niso prisotna. Zato je treba ugotoviti, ali so ta travišča na območju Slovenije vseeno prisotna ali pa gre pri nas za analogijo z drugimi rastišči.

4.23.1.1 Ekološke razmere na rastišču

V več pogledih gre za ekstremne habitatne tipe, ki se razvijejo na plitvi prsti na ekstremno skeletnih, revnih, suhih in lahko tudi povsem »novih« površinah (nanešen prod, pesek, zid, streha, beton...), običajno pa na skalah, kamnih, peskih in osušenih muljih. Tolerirajo občasno vlago, sicer pa so večinoma ekstremno suha rastišča. Temperatura je zaradi močne insolacije večinoma visoka, prisotnost rastlinskih vrst pa variira glede na pH podlage. Kar zadeva svetlobne razmere, gre za sončna, odprta rastišča.

Vodni režim:	Le občasno zalite in namočene površine - lahko tudi znatno! - se pa hitro izsušijo, saj voda s skale, strehe, betona ali peska hitro odteče. Zato imajo nekatere rastline morfološko-anatomske značilnosti v smeri shranjevanja vode v listih.
Količina hranil v prsti:	Količina hranil je majhna, v tanki plasti, občasno pa je lahko tudi povečana.
Kislost prsti:	pH variira od nevtralnega do rahlo bazičnega, odvisno od tipa podlage.

Geološka podlaga:	Različni tipi razgaljenih pretežno karbonatnih kamnin: od apnencev, posebej dolomita, peskov in prodov, suhega mulja, pa do umetnih substratov: zidovje, strehe, beton, nasipališča gradbenih materialov, včasih tudi med tlakovci.
Klimatske razmere:	Bistvene so mikroklimatske razmere, ki jih določa zelo plitva in zato suha ter topla prst. V glavnem je ta habitatni tip razširjen v kolinskem in submontanskem pasu.

4.23.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy [s.l.]	2	
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	1	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	1	
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	1	
<i>Bromus hordeaceus</i> L. [s.l.]	3	
<i>Centaurea rhenana</i> Boreau	2	
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.	1	
<i>Cerastium glutinosum</i> Fr.	2	
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	2	
<i>Cerastium tenoreanum</i> Ser.	1	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	3	
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	2	
<i>Crepis tectorum</i> L.	2	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	3	
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	3	
<i>Holosteum umbellatum</i> L. [s.l.]	1	
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.	1	
<i>Jovibarba hirta</i> (L.) Opiz	1	
<i>Medicago lupulina</i> L.	3	
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	3	
<i>Poa bulbosa</i> L.	3	
<i>Poa compressa</i> L.	1	
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau	3	
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	1	
<i>Sedum acre</i> L.	2	
<i>Sedum album</i> L.	2	
<i>Sedum sexangulare</i> L.	2	
<i>Sempervivum tectorum</i> L.	1	
<i>Teucrium botrys</i> L.	1	
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	2	
<i>Trifolium scabrum</i> L.	1	
<i>Veronica arvensis</i> L.	2	

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

4.23.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Bryidae (mahovi): *Tortula ruralis*
Ceratodon purpureus
Barbula hornschuchiana

Ker je to pionirsko rastišče, se naselijo lišaji in mahovi. Med lišaji vlada velika pestrost, med mahovi pa najdemo tiste kompaktne rasti, ki so heliofilni in tolerantni na visoke temperature in malo vode.

Slika 4.23.1: Na suhих kraških travnikih so fragmenti tega habitatnega tipa pogosto razviti na mestih, kjer je prst najplitvejša; prepoznavni so po množičnem pojavljanju homulic in enoletnih smiljk (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.23.2: Kokošnica se pojavlja v številnih združbah tega habitatnega tipa, zaradi zgodnjega cvetenja in drobne rasti pa pogosto ostane prezrta (foto: Simona Strgulc Krajšek).



Slika 4.23.3: V vrstno bogatih združbah tega habitatnega tipa lahko raseta ena ob drugi ostrina in šesterokotna homulica (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 %

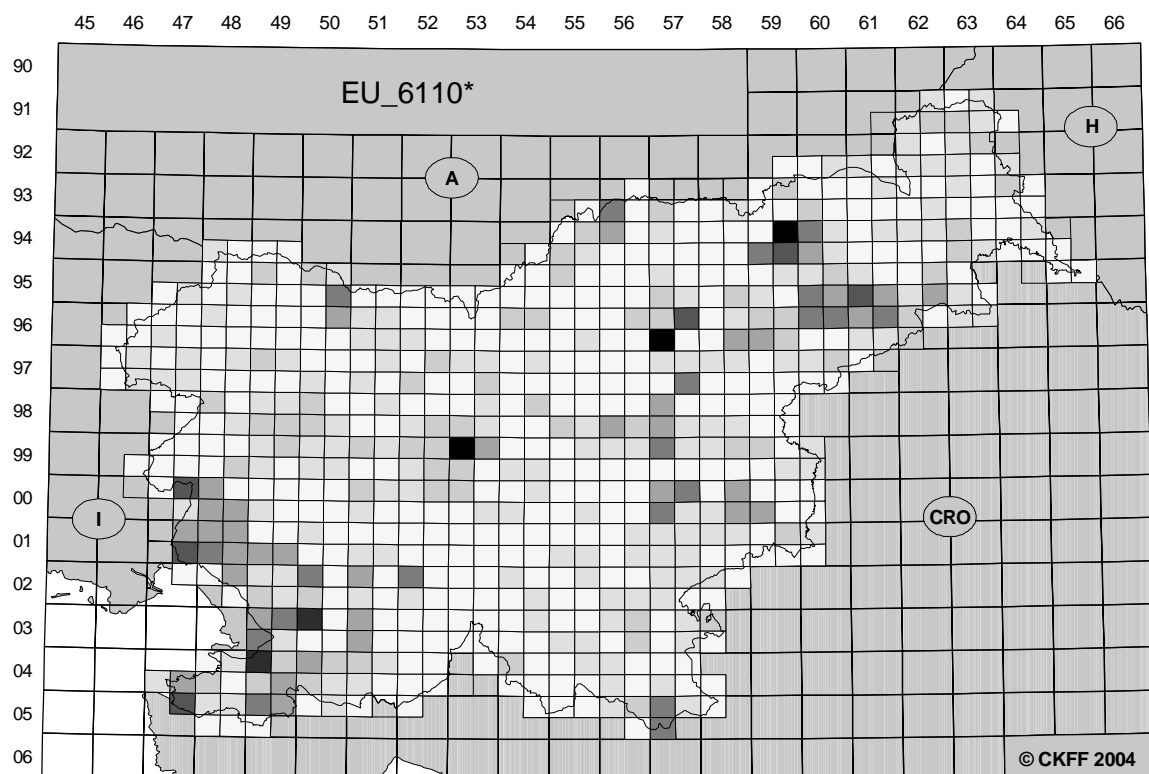
4.23.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.23.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

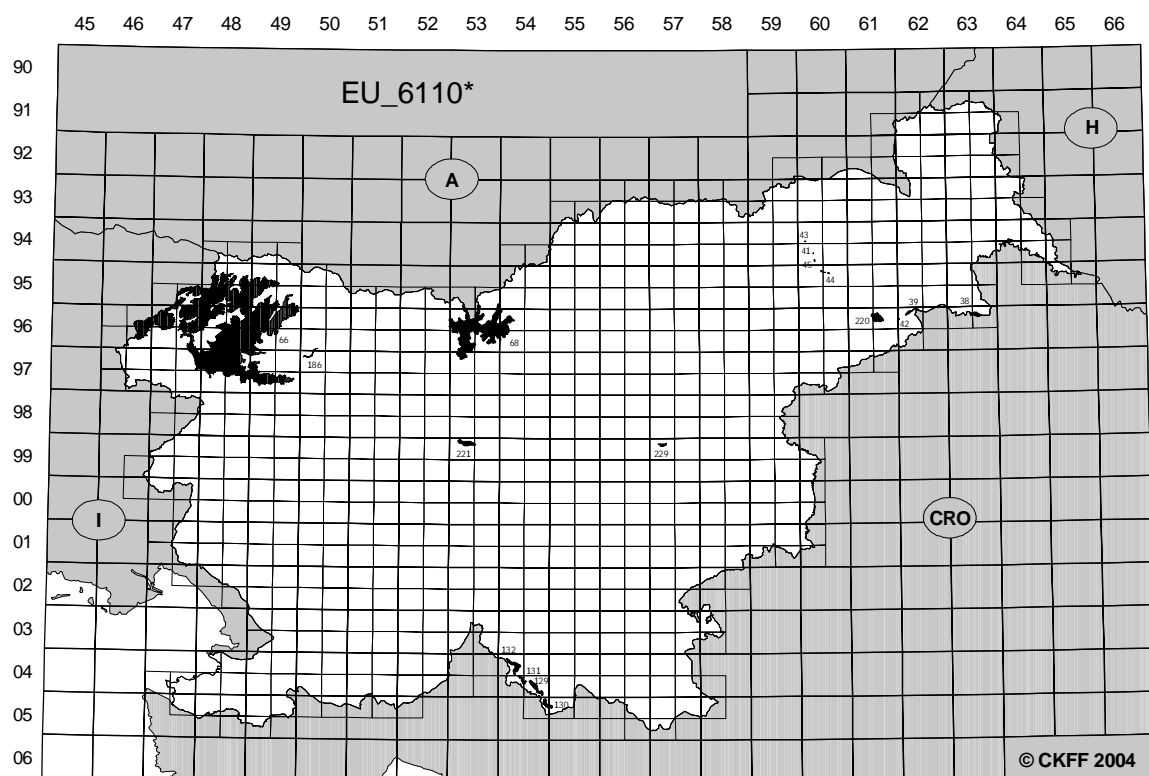
V Evropi splošno razširjen habitatni tip.

4.23.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip se pojavlja po vsej Sloveniji od nižin do gornjega montanskega pasu. Pojavljanje je praviloma fragmentarno, pogosto pa so rastišča tudi zelo nedostopna (skalne poličke, robovi skalovja...) in tudi zato o njih vemo malo. Dodatna težava je zelo majhna površina tega habitatnega tipa, lahko le nekaj kvadratnih decimetrov ali metrov. Ta habitatni tip se lahko z istimi vrstami pojavlja tudi na prodiščih nižinskih rek.



Slika 4.23.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_6110*.



Slika 4.23.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_6110*.

4.23.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
38	Drava: poplavni pas pri Središču ob Dravi	B
39	Drava: poplavni pas pri Zavrču	B
41	Drava: prodišča pri Dogošah	B
42	Drava: prodišča pri gradu Borl	B
43	Drava: prodišča pri Malečniku	B
44	Drava: prodišča pri Rošnji	B
45	Drava: prodišča pri Spodnjem Dupleku	B
66	Julijske Alpe: visokogorje	A
68	Kamniške ali Savinjske Alpe: osrednje območje	A
129	Ostenja ob Kolpi: Krokcar	B
130	Ostenja ob Kolpi: Kuželjska stena	B
131	Ostenja ob Kolpi: Loška stena	B
132	Ostenja ob Kolpi: Taborska stena	B
186	Sava Bohinjka: prodišča pri Soteski	C
220	Šturmovci	C
221	Tomačevski in Jarški prod	C
229	Veliko Kozje	C

4.23.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje razširjenosti je na osnovi gostote razširjenosti posameznih značilnih vrst. Težavnost tega habitatnega tipa je, da se praviloma pojavlja na zelo majhnih površinah, v naravnih razmerah predvsem v skalnatem svetu ter na najbolj suhih delih prodišč, pa tudi na rendzinah v obliki otočkov na suhih travnikih, povsod tam, kjer je prst najplitvejša. Iste vrste se apofitsko pojavljajo tudi na najrazličnejših suhih antropogenih rastiščih, kot so cestne bankine, železniški nasipi, pokopališča, ruševine, ovršja starih zidov, strehe, med tlakovci na manj pohojenih tleh itd.

Tako so predlagana predvsem območja z obsežno razvitim naravnim karbonatnim skalovjem, medtem ko bo varstvo tega habitatnega tipa razvitega fragmentarno znotraj drugih naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov (npr. suhih travnikov) doseženo že z varovanjem teh.

4.23.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.23.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Obravnavani habitatni tip je najbolj ogrožen na suhih delih prodišč, kjer ga lahko ohranjamo le z vzdrževanjem kompleksne rečne dinamike, nekoliko manj pa je ogrožen v skalovju, ki ga varuje že s svojo nedostopnostjo. Poleg tega se razmeroma hitro razvije tudi na novoodprtih skalnatih površinah, kot so npr. opuščeni kamnolomi, cestni useki ipd.

Za nestalna antropogena rastišča (zidovi, strehe, železniški nasipi ipd.) ogroženosti ne moremo opredeliti, saj so vsa ta rastišča prehodna in podvržena naravni sekundarni sukcesiji.

Sam po sebi ta habitatni tip zaradi svojega pionirskega značaja ni stabilen, gre le za prehod med nezaraslo površino in kasnejšim suhim travniščem, vendar je na najbolj izpostavljenih mestih lahko tak razvoj zelo počasen, tako da se zaplate tega habitatnega tipa ohranjajo tudi desetletja dolgo. Ker je velik del skalovja s tem habitatnim tipom tako nedostopen, je tudi razmeroma neogrožen, medtem ko je zelo ogroženo uspevanje tega habitatnega tipa na suhih rečnih prodiščih.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	C	-
102	košnja	B	+
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	C	-
140	paša	C	+

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
141	opušcanje paše	C	-
150	komasacije ipd.	C	-
180	požiganje	C	+
211	ribolov s stalnih stojšč	C	-
230	lov	C	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	A	-
301	kamolomi	C	+
302	odvzem materiala z obale	A	-
320	rudarstvo	C	+
321	dnevni kopi	C	+
400	urbanizacija, poseljevanje	B	+
410	industrijska in trgovinska območja	B	+
440	skladiščenje na prostem	B	+
500	transportna omrežja	B	+
501	steze, poti, kolovozi	B	+
503	železnice	B	+
504	pristanišča	C	+
520	plovba	C	-
700	onesnaževanje	C	-
701	onesnaževanje voda	B	-
703	onesnaževanje prsti	C	-
720	pohojenost, pretirana raba	C	-
730	vojaški manevri	C	+
800	zasipavanje, izsuševanje	A	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	A	-
810	izsuševanje	B	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	A	-
840	poplavljanje	B	0
850	splošna sprememba hidrografije	A	0
852	sprememba strug tekočih voda	A	0
853	spreminjanje vodostaja	C	0
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	C	-
900	erozija	C	+
910	naravno zasipavanje z naplavinami	B	+
920	osuševanje	B	-
941	poplave	C	+
942	plazovi	C	+
943	posedanje, zdrs pobočja	C	+
948	požari	C	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	-
952	eutrofikacija	B	-
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	B	-
961	kompeticija	C	-
966	antagonizem zaradi tujerodnih vrst	B	-
971	kompeticija	C	-

4.23.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Brez rabe. Za prodišča: ohranjanje naravnega rečnega režima.

Odsvetovana raba: Odvzemanje proda.

Nedopustna raba: Uničenje prodišča.

4.23.6 Predlog spremljanja stanja

Najprej treba ugotoviti stanje, nato spremljanje; zato spremljanje v tej fazi še ni mogoče.

4.23.7 Drugo

Ta habitatni tip je zelo težko varovati, saj je razvit na zelo majhnih površinah, posamezne zaplate merijo od nekaj dm² do nekaj m². Varovati je treba predvsem razgaljeno skalovje in prodišča, ki jih je tudi lažje in bolj smiselno locirati; ostale oblike tega habitatnega tipa pa so prehodne in izven koncepta varovanja narave (gre predvsem za pojavljanje na zgradbah ... ena največjih površin tega habitatnega tipa je npr. streha restavracije zdravilišča Radenci v Radencih).

4.23.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
6110_01_NJ	Kras, Senožeče, homulice in smiljke na kraškem travniku	Nejc Jogan	3.7.2004
6110_02_SSK	Rogaška Slatina, kokošnica (<i>Erophila</i> sp.)	Simona Strgulc Krajšek	31.3.2004
6110_03_NJ	Matajur, ostra in šesterokotna homulica (<i>Sedum acre</i> in <i>S. sexangulare</i>)	Nejc Jogan	8.7.2004

4.23.9 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.
- Mucina, L. & J. Kolbek, 1993. *Koelerio-Corynophoretea*. In: L. Mucina, G. Grabherr & E. Ellmauer, Pflanzengesellschaften Oesterreichs, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

4.24 Travišča z velikim deležem težkih kovin z vegetacijo reda *Violetalia calaminariae* (EU_6130)

Nejc JOGAN

Angleško ime: Calaminarian grasslands of the *Violetalia calaminariae*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	34.2	Travišča na s težkimi kovinami onesnaženih tleh
Eunis:	=E1.B	Heavy-metal grassland
	>E1.B/P-34.21	Atlantic heavy-metal grassland
	>E1.B/P-34.22	Calaminarian grassland
	>E1.B/P-34.23	Central European heavy-metal grassland
	>E1.B/P-34.24	Calaminarian <i>Silene vulgaris</i> grassland
	>E1.B/P-34.25	Alpine heavy-metal grassland
Corine:	3.2.1.	Natural grassland
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Violetea calaminariae</i> <i>Violetalia calaminariae</i> <i>Gallio anisophylli-Minuartion vernae</i> konkretne združbe pri nas še niso bile natančno fitocenološko preučene

4.24.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Travišča na s težkimi kovinami onesnaženih tleh. Pokrovnost tal z višjimi rastlinami nizka. Prevladujejo lišaji in mahovi.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... višjimi rastlinami nizka. Prevladujejo nepopolna, vrzeli poraščajo lišaji ...

Travišča na s težkimi kovinami bogatih tleh se naravno razvijajo na območjih, bogatih s površinskimi rudami svinca in cinka, kar je na območju današnje Slovenije skrajno omejen fenomen, pa tudi v Srednji Evropi so to v glavnem sekundarne traviščne združbe razvite na arheoloških jaloviščih, ki izvirajo iz predzgodovinskega obdobja. Na najrazsežnejših območjih s površinskim pojavljanjem rud svinca in cinka je tako v zadnjih nekaj 10.000 letih očitno prišlo do speciacije in nastanka nekaterih dovolj jasno prepoznavnih vrst in podvrst, v Sloveniji pa je ta pojav tako prostorsko omejen in oddaljen od drugih ekološko podobnih območij, da so se take združbe razvile le v zelo omejenem obsegu, vrstno siromašnejše in brez kakih izključnih značilnic.

Fitocenološke razmere še niso bile podrobno preučene, Ernst (1974) za gornjo Mežiško dolino navaja 3 popise, ki jih uvršča v združbo *Thlaspietum cepaeifolii*, vendar bi to utegnile biti združbe z ranim mošnjakom (*Thlaspi praecox*), ki je v tem koncu Slovenije pogostejši.

Poleg omenjene združbe bi utegnili biti tudi v Sloveniji še združba z gerardovo črvinko (*Minuartia gerardii*) (cf. Grabherr & Mucina 1993) in še kaka nadaljnja združba s prevladujočo pisano vilovino in/ali spomladansko reso.

4.24.1.1 Ekološke razmere na rastišču

V Dolini smrti pri Žerjavu gre za pretežno severna (severovzhodna do severozahodna) pobočja na strmi dolomitni do apneni, močno erodirani podlagi. Razvita je plitva prst, tla so močno skeletna. Zaradi močno propustnih tal z malo humusa in velikih strmin je tudi zadrževanje vode, kljub siceršnji dobri namočenosti okolice, slabo. Rastišča so torej mikroklimatsko suha in zaradi odsotnosti lesne vegetacije zelo svetla.

Na edinem slovenskem nahajališču tega habitatnega tipa se specifične razmere, nastale zaradi visokih vsebnosti težkih kovin v tleh, dopolnjujejo z nekaterimi drugimi ekološkimi ekstremi. Tako je podlaga v glavnem močno preperel dolomit do apnenec, ki je na strmih delih podvržen močni eroziji. Do nedavnega je bil zelo močan

selekcijski faktor tudi močno onesnaževanje zraka z žveplovim dioksidom, ki pa se je v zadnjih 20-ih letih precej zmanjšalo.

K počasnosti zaraščanja teh območij z gozdom poleg večje občutljivosti večine lesnih vrst prispevajo še občasni požari, ki jih zaradi nedostopnosti terena in odsotnosti ekonomskih interesov na območju Doline smrti ne gasijo, ampak le poskušajo omejiti njihovo nadaljnje širjenje.

Vodni režim:	Padavin dovolj (okoli 1500 mm), a odtekajo hitro, zato rastišča sušna.
Količina hranil v prsti:	Podlaga je karbonatna, tako da je hranil sorazmerno več, kot na silikatu, vendar še vedno malo.
Kislost prsti:	Nevtralna do rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Karbonatna (dolomit in apnenec).
Klimatske razmere:	Zmerno celinsko podnebje.

4.24.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench	3	
<i>Betonica alopecuroides</i> L.	3	
<i>Biscutella laevigata</i> L.	2	
<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host	3	
<i>Cirsium erisithales</i> (Jacq.) Scop.	3	
<i>Erica carnea</i> L.	2	
<i>Erysimum sylvestre</i> (Crantz) Scop.	2	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	3	
<i>Galium austriacum</i> Jacq.	2	
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P. Beauv.	3	
<i>Laserpitium peucedanoides</i> L.	3	
<i>Leontodon incanus</i> (L.) Schrank [s.l.]	3	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	3	
<i>Minuartia gerardii</i> (Willd.) Hayek	2	taksonomsko kritična, utegnito bi iti za samostojen takson, vezan le na ta habitatni tip
<i>Plantago media</i> L.	3	
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	3	
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	3	
<i>Sesleria caerulea</i> ssp. <i>calcaria</i> (Opiz) Čelak. ex Hegi	2	
<i>Silene alpestris</i> Jacq.	3	
<i>Silene nutans</i> L. [s.l.]	3	
<i>Solidago virgaurea</i> L. [s.l.]	3	
<i>Thlaspi cepeaeifolium</i> (Wulfen) Koch [s.l.]	1	
<i>Thlaspi praecox</i> Wulfen	2	

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

4.24.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Mahovna in lišajska flora v Sloveniji na tem habitatnem tipu še ni bila preučena, zanesljivo pa se pojavljajo nekatere specifične vrste, podobno kot to velja za podoben habitatni tip v tujini (Pott 1996). Ernst 1974 navaja v popisih iz gornje Mežiške doline od kriptogamov mahova *Tortella tortuosa* in *Bryum caespiticum* ter lišaj *Cladonia pyxidata*.



Slika 4.24.1: Čepprav je precejšen del Doline Smrti zaradi onesnaženosti in strmine še vedno popolnoma erodiran, so na pobočjih lepo razvita travišča tega habitatnega tipa (foto: Iztok Tomažič).

Slika 4.24.2: (levo) Četverozobi slanozor se na nekoliko senčnejših mestih in v zavetju skal razvije prav množično (foto: Iztok Tomažič).



Slika 4.24.3: (desno) Gozdni šebenik se pojavlja predvsem na mestih, kjer je travna ruša prekinjena in rase na skoraj golem dolomitnem grušču (foto: Iztok Tomažič).



Slika 4.24.4: Glavni gradnik travišč na s težkimi kovinami bogatih tleh je pisana vilovina (foto: Iztok Tomažič).

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 %

4.24.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.24.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

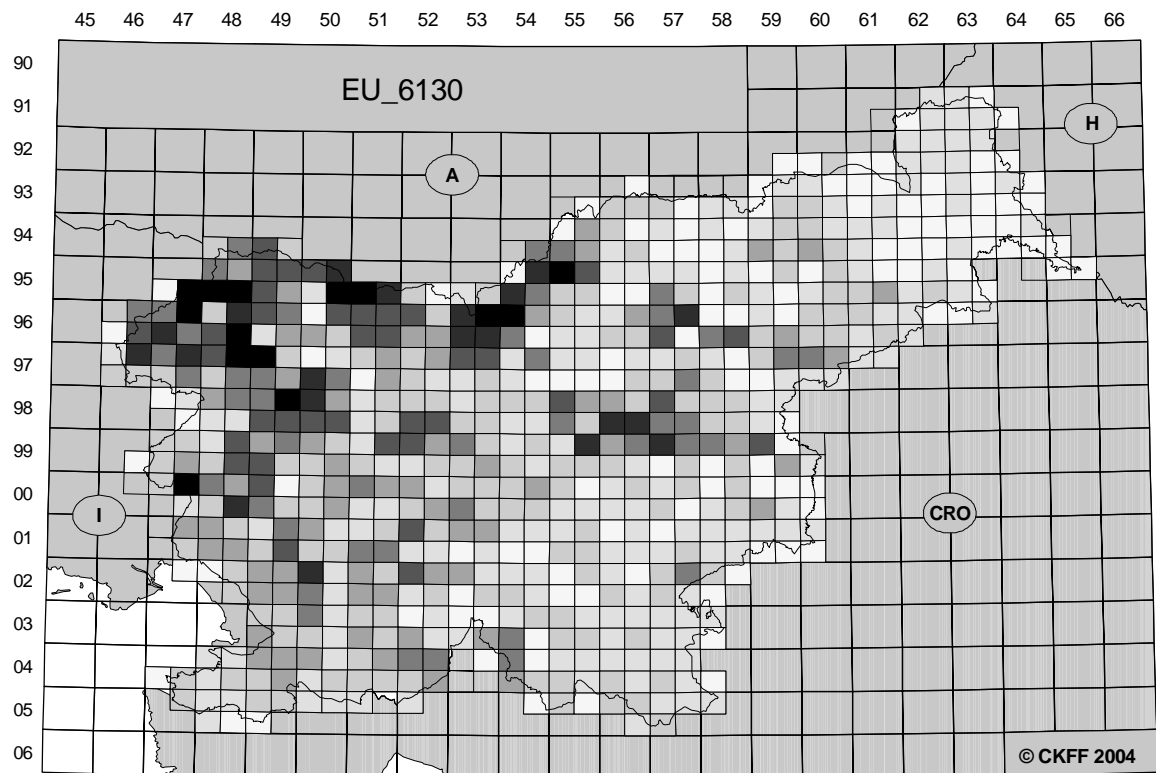
Ta habitatni tip je v Evropi le zelo raztreseno razširjen. Čeprav se ponekod pojavljajo tudi majhne površine, na katerih zaradi izdanjanja kovinskih rud lahko govorimo o primarnosti tega habitatnega tipa, so danes največje površine tega habitatnega tipa razvite na več stoletij do več tisočletij starih jaloviščih opuščenih rudnikov (Pott 1996). V neposredni sosesčini slovenskih nahajališč tega habitatnega tipa so površine s precej bolj popolno razvito vegetacijo, vezano na visoko vsebnost težkih kovin v tleh, na avstrijski strani Karavank, kjer se poleg vrst, omenjenih za Slovenijo, pojavljajo tudi nekatere izključne značilnice, kot npr. okroglostni mošnjak (*Thlaspi cepeaefolium* ssp. *rotundifolium*) (Grabherr & Mucina 1993).

Glede na to, da se v tako bližnjih krajih pojavljajo kar tri rastlinske združbe prav znotraj tega habitatnega tipa, bi kazalo tudi naša nahajališča podrobneje fitocenološko preučiti.

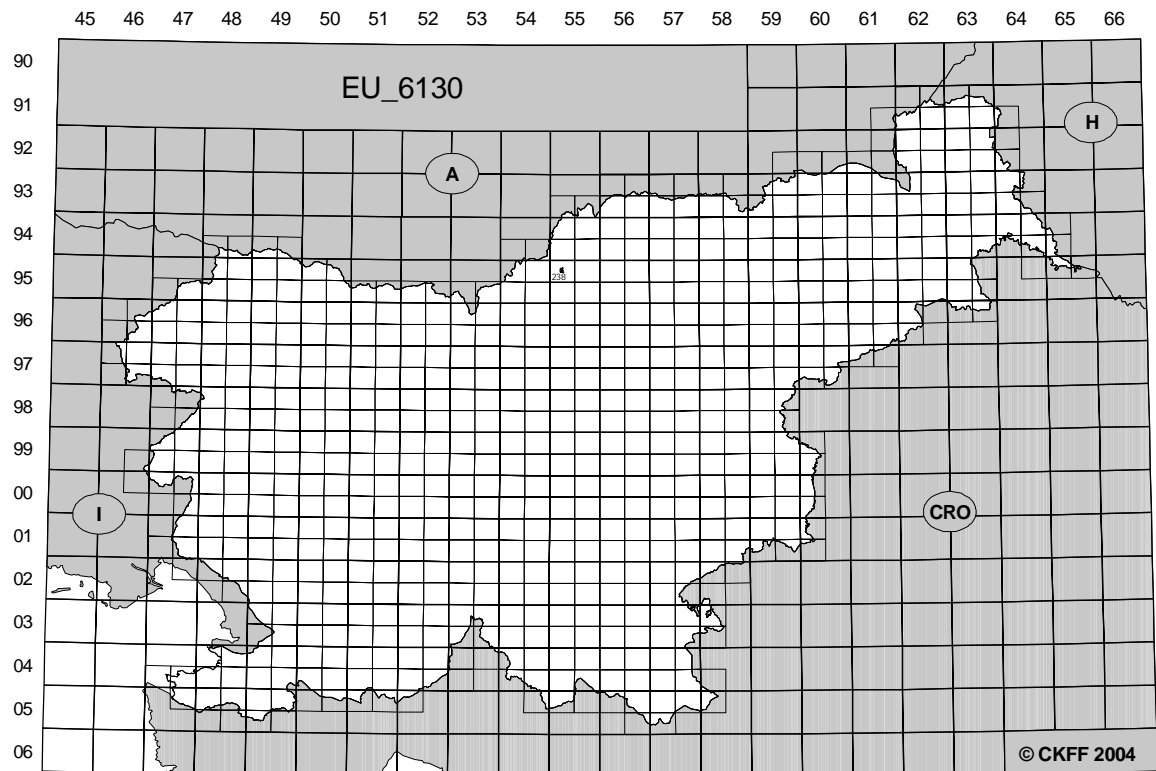
4.24.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji so območja bogata s cinkovo in svinčevo rudo raztresena po Alpah. Največje površine obsegajo stara jalovišča, ki so še vedno bogata s težkimi kovinami, prav v gornji Mežiški dolini, kjer je najbolj nedotaknjeno veliko območje z visoko vsebnostjo svinca in cinka približno kvadratni kilometer obsegajoča Dolina smrti nad

Žerjavom. Številna druga jalovišča v okolici so v zadnjih letih že sanirali (nasuli nekontaminirano prst, nasadili drevje...), s čimer so polnaravno traviščno vegetacijo bolj ali manj uničili. Pregledati pa bi kazalo tudi nekatera območja, na katerih se pojavlja okroglostni mošnjak (*Thlaspi cepeaeifolium* ssp. *rotundifolium*) predvsem v zahodnih Julijskih Alpah, saj je ta vrsta značilnica ene od združb tega habitatnega tipa.



Slika 4.24.5a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_6130.



Slika 4.24.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_6130.

4.24.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
238	Žerjav: Dolina smrti	A

4.24.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Vegetacije s težkimi kovinami bogatih tal ni v Sloveniji doslej še nihšče podrobneje proučeval. Tako je edino nekoliko bolje preučeno območje le gornja Mežiška dolina, kjer je najlepše ohranjen kos tega habitatnega tipa, ki je tudi predlagan za pSCI. Fragmentarno pojavljanje tega habitatnega tipa bi lahko pričakovali tudi v zahodnih Julijskih Alpah, kjer se raztreseno pojavlja edina absolutna značilnica okroglostni mošnjak (*Thlaspi cepeaeifolium* ssp. *rotundifolium*). Ker so vse ostale navedene značilnice le relativne, si s karto njihovih zgostitev pojavljanja ne moremo kaj dosti pomagati.

4.24.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.24.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Tako kot drugod v Evropi (Ernst 1974), je ta habitatni tip tudi v Sloveniji razvit le na majhnih in raztresenih površinah, ki so v glavnem rezultat nekdanjega izkopavanja svinčeve in cinkove rude. Ker pa predvsem visoka vsebnost za številne rastline toksičnih kovinskih ionov v tleh preprečuje uspevanje neprilagojenim rastlinskim vrstam, so posamezni otočki tega habitatnega tipa razmeroma stabilni in tudi naravna sukcesija na njih poteka zelo počasi.

Čprav so območja tega habitatnega tipa v glavnem plod delovanja človeka, pa ga danes ogroža prav človekovo delovanje. Za razliko od nekaterih drugih tipov travišč, ki jih ogroža predvsem opuščanje rabe, je ta habitatni tip najbolj ogrožen zaradi človekove želje po sanaciji. S tako nenaravno »parkovno« sanacijo so bila v zadnjem času že uničena ali prizadeta številna stara jalovišča v gornji Mežiški dolini, na katerih so se že začele naseljevati značilnice tega habitatnega tipa. Kljub nasipavanju jalovišč z nekontaminirano prstjo pa so sanacije vsaj za nasajene lesne vrste verjetno neuspešne, saj z globljim koreninskim sistemom kmalu prodrejo v globlje plasti jalovišč, bogate s kovinami, kar najprej zavre rast in razvoj dreves, čez čas pa ta praviloma propadejo.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
102	košnja	B	0
161	zasajanje lesnih vrst	B	-
163	ponovno nasajanje lesnih vrst	B	-
180	požiganje	B	0
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	C	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
411	tovarna	B	-
702	onesnaževanje zraka	A	0
703	onesnaževanje prsti	A	0
852	sprememba strug tekočih voda	B	-
900	erozija	A	-
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	0
971	kompeticija	B	-

4.24.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Čim manj rabe, kvečjemu občasna (vsakih nekaj let) košnja. Ker številne vrste tega habitatnega tipa akumulirajo visoke koncentracije težkih kovin, so za pašo popolnoma neprimerne. Izbrane površine z najlepše razvitim habitatnim tipom služijo predvsem kot laboratorij v naravi, na katerem lahko opazujemo zelo počasno naravno sukcesijo na s težkimi kovinami močno kontaminiranih tleh. Smiselno bi jih bilo opremiti z razlagalnimi tablam in urediti kako učno pot.

Odsvetovana raba: Trajno zadrževanje ljudi na tem območju (pikniki, vikendi ipd.) bi po eni strani poškodovalo habitatni tip, po drugi strani pa bi dolgotrajnejše zadrževanje ljudi na območju s tolikšno koncentracijo težkih

kovin utegnili imeti negativne posledice na njihovo zdravje. Predvsem je potrebno prepovedati gobarjenje, saj so glive znani akumulatorji kovinskih ionov, na s hranili razmeroma revnih tleh tega habitatnega tipa pa nekatere vrste dokaj dobro in množično uspevajo.

Nedopustna raba: Kakršnakoli sanacija (stabilizacija brežin z betonom ali piloti, umetno ozelenjevanje z nasajevanjem tujerodnih vrst, nasipavanje prsti...), razen najnujnejše, z omejevanjem plazenja ali erozije, ki bi utegnili neposredno ogrožati bližnje objekte. Pogozdovanje (ki se izkaže za nesmiselno, saj lesne vrste po nekaj letih v glavnem propadejo). Namenska uporaba »nekoristnih« površin tega habitatnega tipa za različne deponije, industrijsko rabo ipd.

4.24.6 Predlog spremljanja stanja

Glede na počasnost spontane sukcesije na teh območjih bi zadoščalo ciklično natančno kartiranje habitatnega tipa na vsakih 5 let ter ob morebitnem pospešenem zaraščanju določenih območij natančno raziskanje razlogov za to in morebitna naravovarstvena sanacija s košnjo. Za kartiranje habitatnega tipa: 1 univ. dipl. biol./1 km², natančnejše raziskave pa bi po presoji zahtevale rastlinskega ekologa. Za razumevanje fitocenologije bi potrebovali natančno fitocenološko študijo na območju vse Slovenije, ki bi se ukvarjala s fragmenti negozdne vegetacije na s težkimi kovinami onesnaženih tleh (1 univ. dipl. biol./20 terenskih dni/1 leto).

4.24.7 Drugo

/

4.24.8 Posnetki

ID	lokalityta/objekt	avtor	datum
6130_01_IT	Žerjav, Dolina smrti	Iztok Tomažič	11.6.2003
6130_02_IT	Žerjav, Dolina smrti, četverozobi slanozor (<i>Heliosperma quadridentatum</i>)	Iztok Tomažič	11.6.2003
6130_03_IT	Žerjav, Dolina smrti, gozdni šebenik (<i>Erysimum sylvestri</i>)	Iztok Tomažič	20.5.2003
6130_04_IT	Žerjav, Dolina smrti, pisana vilovina (<i>Sesleria caerulea</i>)	Iztok Tomažič	11.6.2003

4.24.9 Viri

- Ernst, W., 1974. Schwermetallvegetation der Erde. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 194 pp.
Grabherr, G. & L. Mucina, 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 523 pp.
Pott, R., 1995. Biotoptypen. Ulmer Verlag, Stuttgart. 448 pp.

4.25 Alpska in borealna travišča na silikatnih tleh (EU_6150)

Jurij DOBRAVEC, Tone WRABER

Angleško ime: Siliceous alpine and boreal grasslands

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	36.11 in 36.34	(36.11) Vegetacija snežnih dolinic na kisljih tleh (36.34) Alpiska zakisana travišča
Eunis:	<E4.3 =E4.3/P-36.32	Acid alpine and subalpine grassland Oroboreal acidocline grassland
Corine:	3.2.1.	Natural grassland
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Geo montani-Juncetum trifidi</i> prov. Vegetacija snežnih dolinic (alpinski pas): <i>Salicetum retuso-reticulatae</i> <i>Salicetum herbaceae</i> <i>Polytrichetum norvegici</i>

4.25.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(36.11) Združbe snežnih tal oziroma snežnih dolinic na zakisani podlagi v borealnih in arktičnih gorah, zahodnih Alpidih na silikatni podlagi ali podzoljenih tleh. Vrste: <i>Salix herbacea</i> , <i>Ranunculus crenatus</i> , <i>Soldanella pusilla</i> .
	(36.34) Večinoma sklenjena travišča silikatnih tal z vrstami <i>Carex curvula</i> , <i>Festuca</i> spp., <i>Juncus trifidus</i> v Julijskih Alpah. Redko.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

V tej skupini sta v Sloveniji dva habitatna tipa, ki se ločita glede na vzrok zakisanosti podlage. Prvi so snežne dolinice, kjer kislost podlage povzročajo površinski dejavniki (zastajanje vode, daljša pokritost s snegom, tudi sama vegetacija). Drugi habitatni tip iz te skupine so travišča na tleh, ki so kislja zaradi kamninske podlage.

4.25.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Vodni režim:	(36.11) Spomladi je podlaga močnejše namočena zaradi talečega se snega v okolici. (36.34) Travišča se razvijejo tudi na območjih, kjer je snega manj, vegetacijska sezona daljša in suša čez leto večja.
Količina hranil v prsti:	/
Kislost prsti:	Zmerno kislja ali kislja.
Geološka podlaga:	Apnenec, dolomit, silikati, roženec.
Klimatske razmere:	Ostre zime, močnejše sončno obsevanje, predvsem UV. Vetra malo (36.11) ali veliko (36.34).

4.25.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Agrostis agrostiflora</i> (Beck) Rauschert	1	
<i>Agrostis rupestris</i> All.	1	
<i>Anthellia juratzkana</i> (Limpr.) Trev.	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Anthoxanthum nipponicum</i> Hook.	3	
<i>Campanula alpina</i> Jacq.	1	
<i>Carex atrata</i> L.	3	
<i>Carex ornithopoda</i> ssp. <i>ornithopodioides</i> (Hausm.) Nyman	2	
<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub	1	
<i>Elyna myosuroides</i> (Vill.) Fritsch	2	
<i>Erigeron uniflorus</i> L.	2	
<i>Festuca alpestris</i> Roem. & Schult.	1	
<i>Festuca nigrescens</i> Lam.	3	
<i>Festuca varia</i> agg.	1	
<i>Festuca vivipara</i> Sm.	1	
<i>Gentianella tenella</i> (Rottb.) Börner	1	
<i>Geum montanum</i> L.	2	
<i>Helictotrichon versicolor</i> (Vill.) Pilg.	1	
<i>Hypochoeris uniflora</i> Vill.	1	
<i>Juncus jacquinii</i> L.	1	
<i>Juncus trifidus</i> L. [s.str.]	1	
<i>Ligusticum mutellina</i> (L.) Crantz	2	
<i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr.	1	
<i>Luzula spicata</i> (L.) DC.	2	
<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern	1	
<i>Omalotheca hoppeana</i> (Koch) Sch. Bip. & F. W. Schultz	2	
<i>Omalotheca supina</i> (L.) DC.	1	
<i>Phleum alpinum</i> L. [s.str.]	1	
<i>Phleum rhaeticum</i> (Humphries) Rauschert	3	
<i>Plantago atrata</i> Hoppe	2	
<i>Poa glauca</i> Vahl	1	
<i>Poa variegata</i> Lam.	1	
<i>Polytrichum norvegicum</i> Hedwig	1	
<i>Potentilla aurea</i> L.	3	
<i>Pulsatilla alba</i> Rchb.	1	
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre [s.l.]	1	
<i>Salix herbacea</i> L.	1	
<i>Salix reticulata</i> L.	1	
<i>Salix retusa</i> L.	1	
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. [s.str.]	2	
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	3	
<i>Senecio incanus</i> ssp. <i>carniolicus</i> (Willd.)	3	
<i>Sibbaldia procumbens</i> L.	1	
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq. [s.l.]	2	
<i>Soldanella pusilla</i> Baumg.	1	
<i>Taraxacum alpinum</i> (Hoppe) Hegetschw. & Heer	1	
<i>Trifolium badium</i> Schreb.	1	
<i>Trifolium pallidum</i> Waldst. & Kit.	2	
<i>Trifolium thalii</i> Vill.	1	
<i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>humifusa</i> (Dicks.) Syme	2	

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

4.25.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

/



Slika 4.25.1: Mangartsko sedlo z lepo razvitimi travišči gorske sretene in Jacquinovega ločka (foto: Tone Wraber).



Slika 4.25.2: Prav posebna vegetacija se razvije v kotanjah, kjer se sneg stali pozno; tipične rastline tod so alpski zvončki (foto: Tone Wraber).



Slika 4.25.3: Ukrivljeni šaš je v Centralnih Alpah pogosta rastlina kisloljubnih alpskih travišč, pri nas zelo redka (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.25.4: Le nekoliko bolj razširjena je pisana ovsika, ki jo razen na Mangartu srečamo vsaj še na Peci (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 %

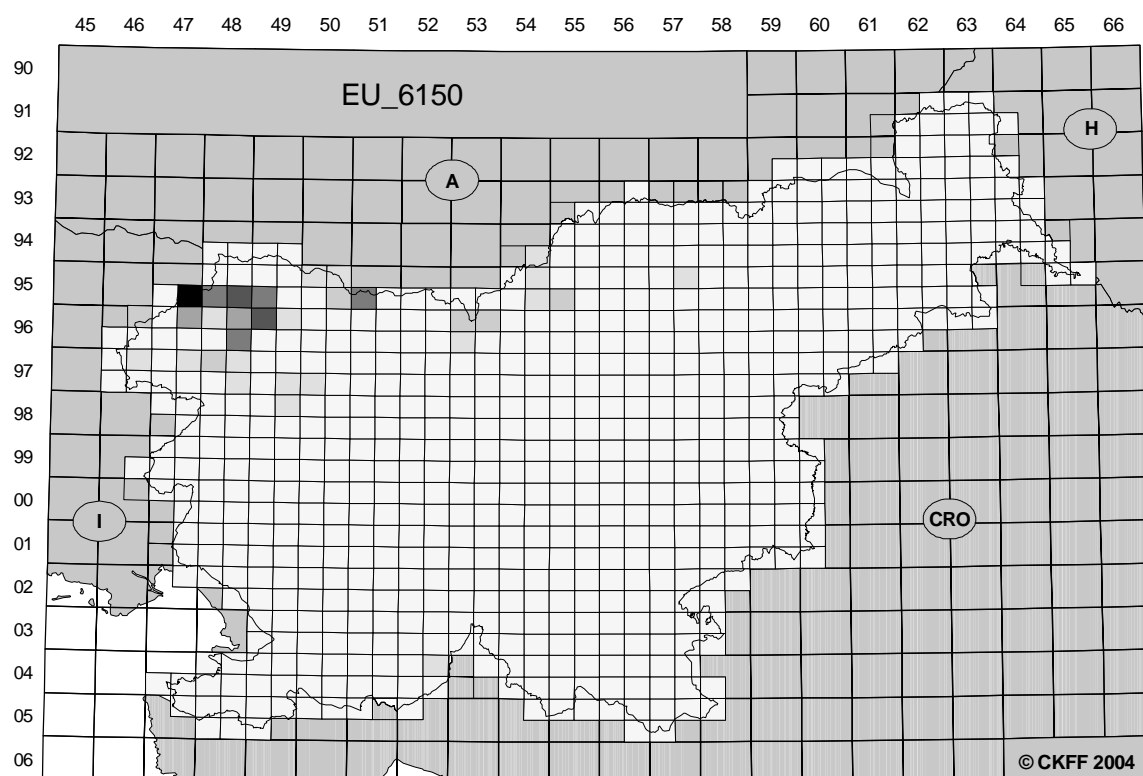
4.25.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.25.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

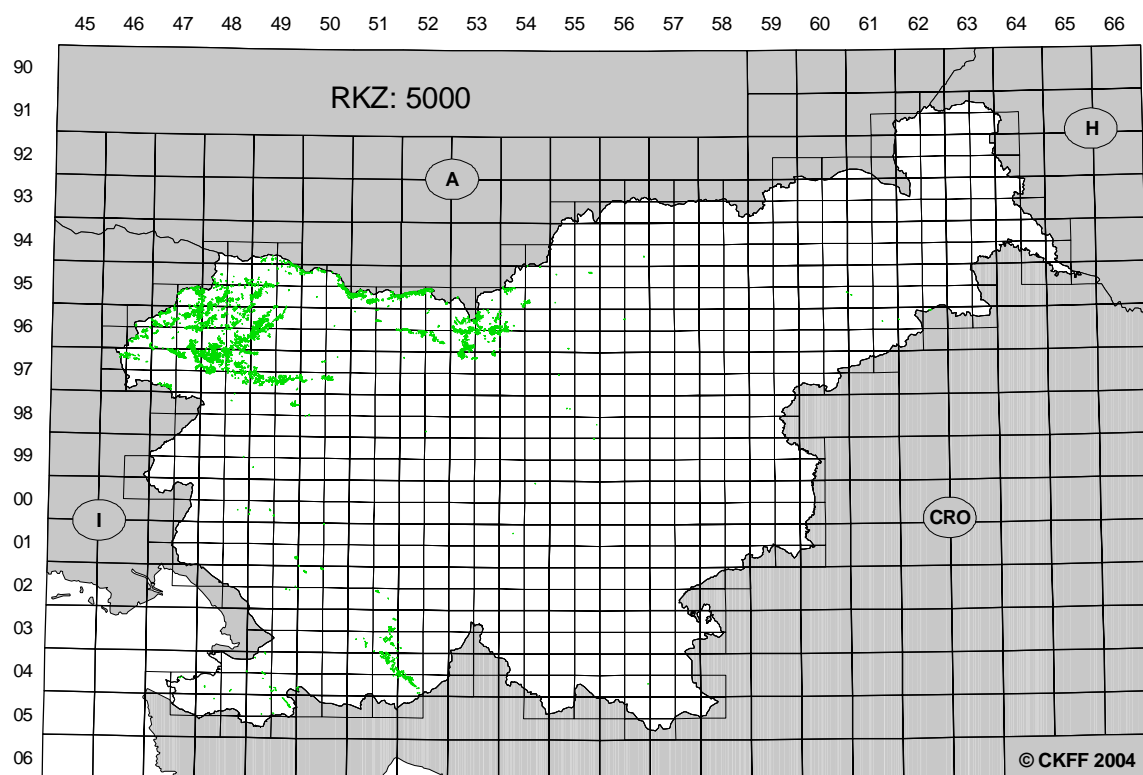
Habitatni tip je v Evropi splošno razširjen.

4.25.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

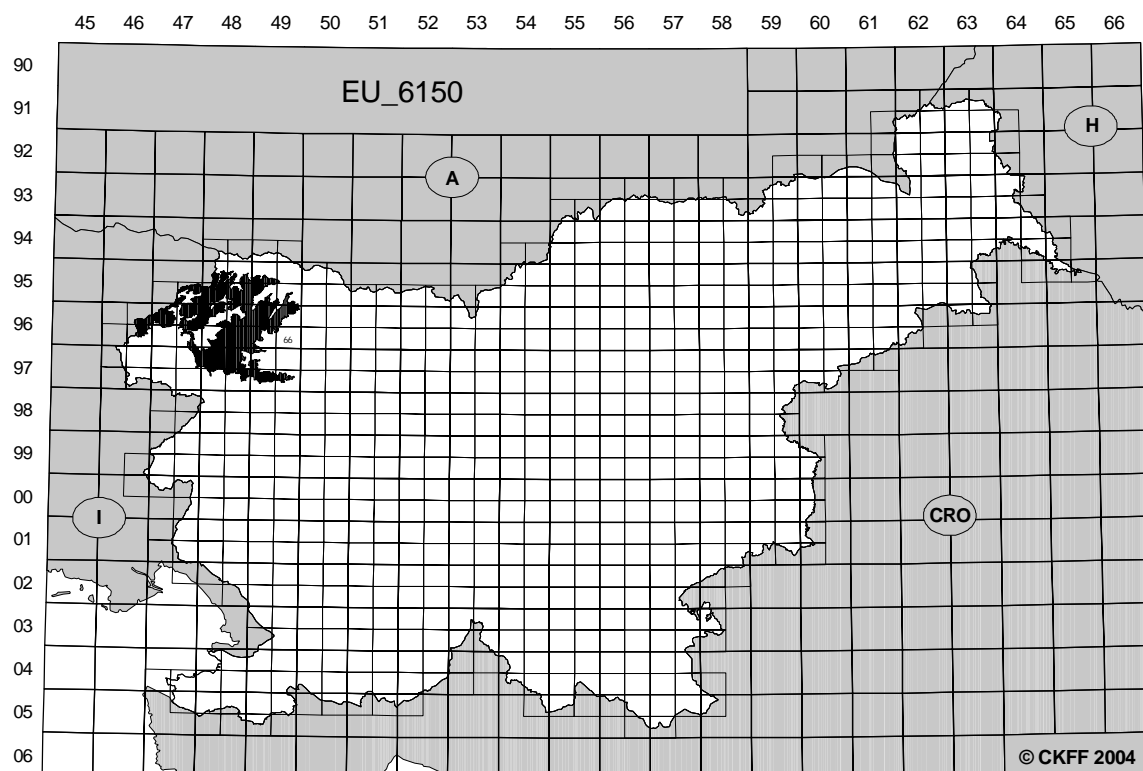
Majhne površine po vseh slovenskih Alpah.



Slika 4.25.5a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_6150.



Slika 4.25.5a_2: RKZ: 5000_Suha odprta zemljišča s posebnim rastlinskim pokrovom.



Slika 4.25.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_6150.

4.25.3 pSCI

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

4.25.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območje pSCI je izbrano na podlagi poznavanja terena in razširjenosti značilnic. Na območju Julijskih Alp so površine zelo majhne, pojavljanje je raztreseno.

4.25.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.25.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je v Sloveniji v stabilnem stanju. Intenzivna paša ga lahko ogroža. Posebno občutljiv je na pašo koz v začetku in na koncu vegetacijske sezone. Zmerna paša (predvsem ovc) mu ne škoduje.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
141	opuščanje paše	B	-
171	paša drobnice	B	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	B	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	B	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	B	-
625	jadralsvo, padalstvo, zmarstvo, balonarstvo	C	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
626	turno (ali neorganizirano) smučanje	C	-
900	erozija	C	-
942	plazovi	C	-
950	razvoj (sukcesija) biocenz	B	-
952	eutrofikacija	C	-

4.25.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka raba.

Nedopustna raba: Nadelava poti (zaradi potencialnih erozijskih žarišč) ter intenzivna paša, predvsem drobnice.

4.25.6 Predlog spremljanja stanja

Stanje je stabilno, potrebno ga je spremljati z obiski vsakih 5 do 10 let in ob večjih opaznih spremembah izvesti ponovne popise stanja.

4.25.7 Drugo

/

4.25.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
6150_01_TW	Mangartsko sedlo, travišča gorske sretene in Jacquinovega ločka	Tone Wraber	6.8.1983
6150_02_TW	Mangartsko sedlo: Travnik, alpski zvonček (<i>Soldanella pusilla</i>)	Tone Wraber	13.7.2004
6150_03_NJ	Avstrija, Golica (Koralpe), upognjeni šaš (<i>Carex curvula</i>)	Nejc Jogan	28.7.2004
6150_04_NJ	Svinjska planina (Saualpe), pisana ovsika (<i>Helictotrichon versicolor</i>)	Nejc Jogan	29.7.2004

4.25.9 Viri

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