

4 OBDELAVA POSAMEZNIH HABITATNIH TIPOV

4.1 Podmorski travniki s pozejdono (*Posidonium oceanicae*) (EU_1120*)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Posidonia beds (*Posidonium oceanicae*)

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	11.34	Podmorski travniki s pozejdono
Eunis:	<A4.5	Shallow sublittoral sediments dominated by angiosperms
	=A4.56	<i>Posidonia</i> beds (<i>Posidonia</i> beds)
Corine:	5.2.3.	Sea and ocean
Združbe oz. ustrezná sintaksonomska kategorija:		<i>Posidonium oceanicae</i> <i>Posidonietum oceanicae</i> Molinier 1958

4.1.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Bentoška združba obalnega morja, kjer prevladuje pozejdono (<i>Posidonia</i> sp.), običajno izven plitvin oziroma kot zunanji pas drugih podmorskih sestojev.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.1.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Združba pozejdovke se razvije v različnih globinah (praviloma med 10 in 20 m, tudi do 40 m!), praviloma v infralitoral, odvisno od prosojnosti vode in strukture tal. Ker gre v Sloveniji le za eno lokaliteto, ki je tudi edina v Tržaškem zalivu in zahodni Istri, se je treba osredotočiti na konkretne ekološke razmere na danem rastišču pri Žusterni. Uspeva praktično od same obale do 4 metrov globine, na sedimentni podlagi vzdolž klifa na dolžini kak kilometer in v širini do 50 m. Sama pozejdono je izrednega pomena kot bivališče, prehranjevališče in skrivališče za morske organizme, tako sesilne, kot tudi tiste, ki se gibljejo. Pomeni znatno proizvodnjo kisika (1), zmanjšuje erozijo (2) in upočasni turbulenco vode pri valovanju (3).

Vodni režim:	Trajno zalita z morjem, ne doseže pasu bibavice.
Količina hranil v prsti:	Zaradi dodatnega usedanja organskega materiala so podmorski travniki razmeroma bogati s hranili.
Kislost prsti:	Ni podatka. Morska voda ima pH okoli 8, v prsti se lahko razvijejo anoksične razmere.
Geološka podlaga:	Sedimentna tla pod flišnimi klifi.
Klimatske razmere:	Klimatske razmere značilne za Koprski zaliv. Submediteranska klima, temperature na rastišču ne padejo pod 0°C.

4.1.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile	1	Najbolj severno nahajališče v Jadranu, edino v Tržaškem zalivu in Z Istri. Na ostalih nahajališčih v okolici je vrsta očitno izumrla.

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

4.1.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Porifera (spužve)

Bivalvia (školjke): *Pinna nobilis*
Chlamis varius
Arca noae

Gastropoda (polži): *Murex* sp.

Crustacea (raki): *Maia verrucosa*
Pagurus sp.

Gre za bogato biocenozo, kjer se zadržujejo ribe, nevretenčarji, pozejdonovka pa pomeni bistven element v habitatu kot skrivališče, pritrjevališče in vir hrane.



Slika 4.1.1: Obala je pri Žusterni zaradi obalne ceste že zdavnaj zelo uničena, a tik pod morsk gladino se skriva največji sestoj pozejdonke v Tržaškem zalivu (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.1.2: Morske trave najlaže opazimo naplavljene na obalo; le pri Žusterni med drugimi vrstami opazimo tudi lahko prepoznavne kak centimeter široke liste pozejdonke (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 %

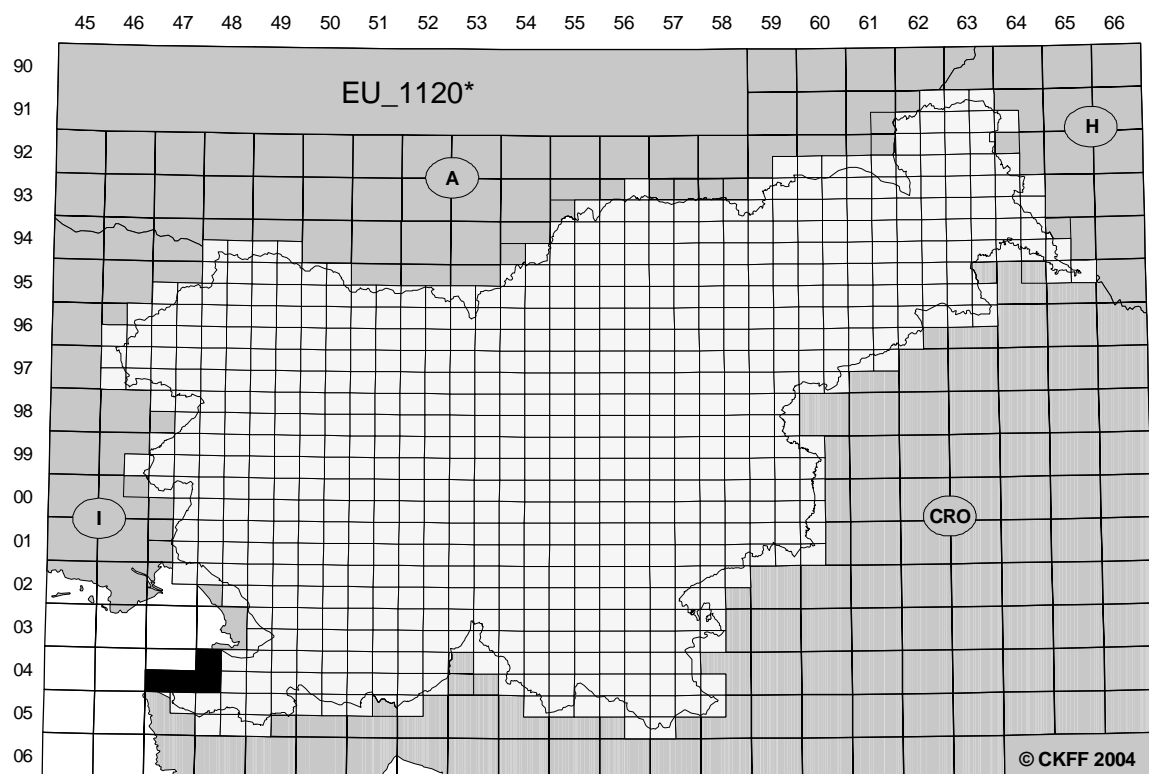
4.1.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.1.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

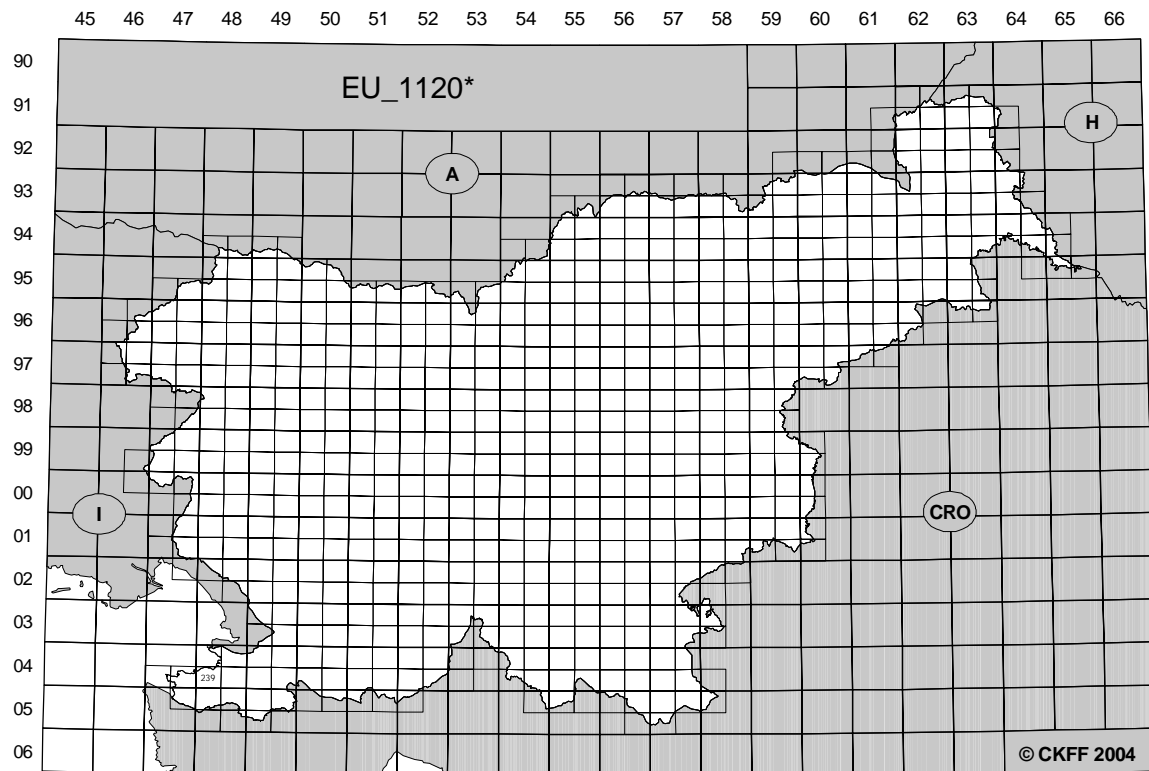
Predvsem Sredozemlje, JZ evropske obale Atlantika, v Jadranu ni redka, razen v Istri, kjer je le eno nahajališče pri Kopru.

4.1.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Nahajališče pri Kopru.



Slika 4.1.2a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1120*.



Slika 4.1.2b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1120*.

4.1.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
239	Žusterna: rastišče pozejdonke pri Moletu	A

4.1.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje temelji na dobrem poznavanju lokalitete, njenega spremljanja in ugotavljanju nekaterih ekoloških parametrov. Razširjenost pozejdonke prikazana na karti (Slika 1.2a) povzema tudi starejše literaturne in nenatančno georeferencirane podatke, zato je videti kot da bi bila vrsta pri nas bolj razširjena.

4.1.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.1.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Travnik ni sklenjen, čeprav tam, kjer pozejdonovka uspeva, dosega listni indeks med 20 in 50 (Turk, R. - ustno); sestavljen je iz številnih večjih in manjših otočkov, med katerimi najdemo tudi kolenčasto cimodocejo (*Cymodocea nodosa*), na trdi podlagi pa različne vrste alg (Turk, R. - ustno). Habitatni tip izgleda stabilen, obstaja pa potencialna ogroženost - potapljanje, ribarjenje, kočarjenje, sprememba substrata ali kemijsko-fizikalnih lastnosti vode ipd. Resno lahko ogrožajo nahajališče tudi načrti za ureditev obale, ki bi vključevali širitev ceste ali druge posege v morje.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
200	gojenje rib in/ali školjk	B	-
211	ribolov s stalnih stojišč	C	-
212	dredžanje	B	-
220	športni ribolov	B	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
290	druge lovne, ribolovne in nabiralniške prakse	C	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
420	izpusti	B	-
504	pristanišča	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	B	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	B	-
621	navtični športi	B	-
701	onesnaževanje voda	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	C	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	C	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	C	-
952	eutrofikacija	C	-
974	genetsko onesnaževanje	C	-
990	drugi naravni procesi	C	-

4.1.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustitev naravnim dejavnikom.

Odsvetovana raba: Pretiran ribolov.

Nedopustna raba: Kočarjenje, vodni objekti, spreminjanje obale.

4.1.6 Predlog spremljanja stanja

Vsakoletni potopi in snemanje stanja v zimskem in poletnem času; 1 univ. dipl. biol. (potapljač)/2 potopa/1 leto.

4.1.7 Drugo

/

4.1.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1120_01_NJ	Koper, Žusterna,	Nejc Jogan	29.1.2005
1120_02_NJ	Koper, Žusterna, naplavljeni listi pozejdonke (<i>Posidonia</i> sp.)	Nejc Jogan	29.1.2005

4.1.9 Viri

Jogan, J., 1994. Morske trave slovenskega dela Jadrana. *Annales Ser. Hist. Nat, Koper* 4: 77-82.

Ogorelec, B. & R. Turk, 2003. Žusterna - podmorski travniki pozejdonke. MOPE. [zgirbanka].

Vukovič, A. & R. Semroud, 1984. Morske cvetnice v slovenskem priobalnem morju. *Slovensko morje in zaledje, Koper* 7(6/7): 157-164.

Vukovič, A., 1982. Pozidonija v Koprskem zalivu. *Proteus, Ljubljana* 44(9/10): 345-346.

4.2 Izlivi rek, estuariji (EU_1130)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Estuaries

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	11.2 in 13.2	(11.2) Morsko dno brez semenk
		(13.2) Izlivi rek, estuariji
Eunis:	#A4.2	Sublittoral sands and muddy sands
	>A4.2/B-IGS.EstGS	Animal communities in variable or reduced salinity shallow clean sands
	#A4.3	Sublittoral muds
	>A4.3/B-IMU.EstMu	Variable or reduced salinity sublittoral muds
	#A4.4	Sublittoral combination sediments
	>A4.4/B-IMX.EstMx	Variable and reduced salinity sublittoral mixed sediments
	#A4.5	Shallow sublittoral sediments dominated by angiosperms
	#A4.6	Biogenic structures over sublittoral sediments
	#A7.1	Neuston
	?A7.2	Completely mixed water column with reduced salinity
	#A7.3	Completely mixed water column with full salinity
	#A7.4	Partially mixed water column with reduced salinity and medium or long residence time
	#A7.5	Unstratified water column with reduced salinity
	#A7.8	Unstratified water column with full salinity
=X01	Estuaries	
Corine:	5.2.2.	Estuaries
	5.2.3.	Sea and ocean
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		/

4.2.1 Kratak opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(11.2) Združbe živali in alg, ki naseljujejo morsko dno globljih in litoralnih območij. (13.2) Običajno razširjeni izlivi rek v morje. Podrobnejša oznaka s kombinirano uporabo podenot enote 11 z ustrežno fiziografsko enoto 13.2.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.2.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Stik med morskim, sladkovodnim in kopenskim ekosistemom. V Sloveniji ni nikjer razvit v popolnoma naravni obliki, čeprav vsebuje veliko naravnih značilnosti, predvsem v sladkovodnem in morskem delu. Estuariji so običajno na naplavinah reke ali potoka, v našem primeru to drži, vendar je struga vselej popolnoma ali delno obzidana. Glede na dejstvo, da je plitek Koprski zaliv posledica debelih plasti sedimentov iz hitro preperevajočega zaledja na eocenskem flišu, je dno sedimentno, predvsem seveda pred estuariji. Voda je motna, slanost se menjuje z bibavico, hranilnih snovi je veliko.

Vodni režim:	Posledica bibavice - tok se izmenično menjuje dolvodno in gorvodno, ob velikih osekah v zimskem času je del estuarija - muljasti položji - lahko povsem kopen.
--------------	--

Količina hranil v prsti:	Evtrofen ekosistem, posebno v danih flišnih razmerah, ko se sediment intenzivno prenaša, voda plavi delce in nutriente, ki se zbirajo v kmetijsko kar intenzivnem povodju treh večjih vodotokov: Dragonje, Strunjanskega potoka in Rižane. Na visoko količino hranil v vodi rečnih izlivov vpliva zlasti visoka stopnja odmiranja organizmov zaradi sprememb sklanostnih razmer.
Kislost prsti:	Ni podatkov, v sladkovodnem delu nevtralna, v morskem rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Sedimenti, rečne plavine, ob naši obali v glavnem ostanki preperevanja fliša.
Klimatske razmere:	Značilne za severni Jadran, submediteranska klima.

4.2.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Asch.	2	

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

4.2.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.2.1: Izliv Strunjanskega potoka je eden od maloštevilnih sladkovodnih izlivov na slovenski obali (foto: Mitja Kaligarič).

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 %

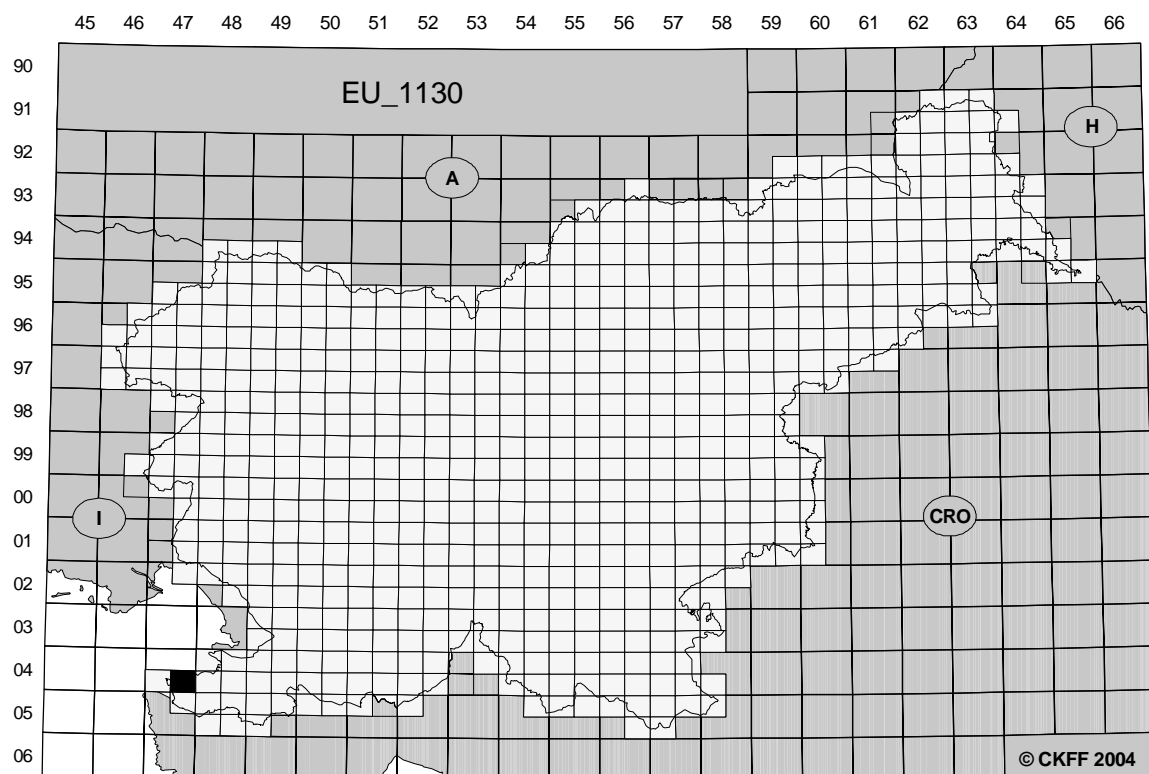
4.2.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.2.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

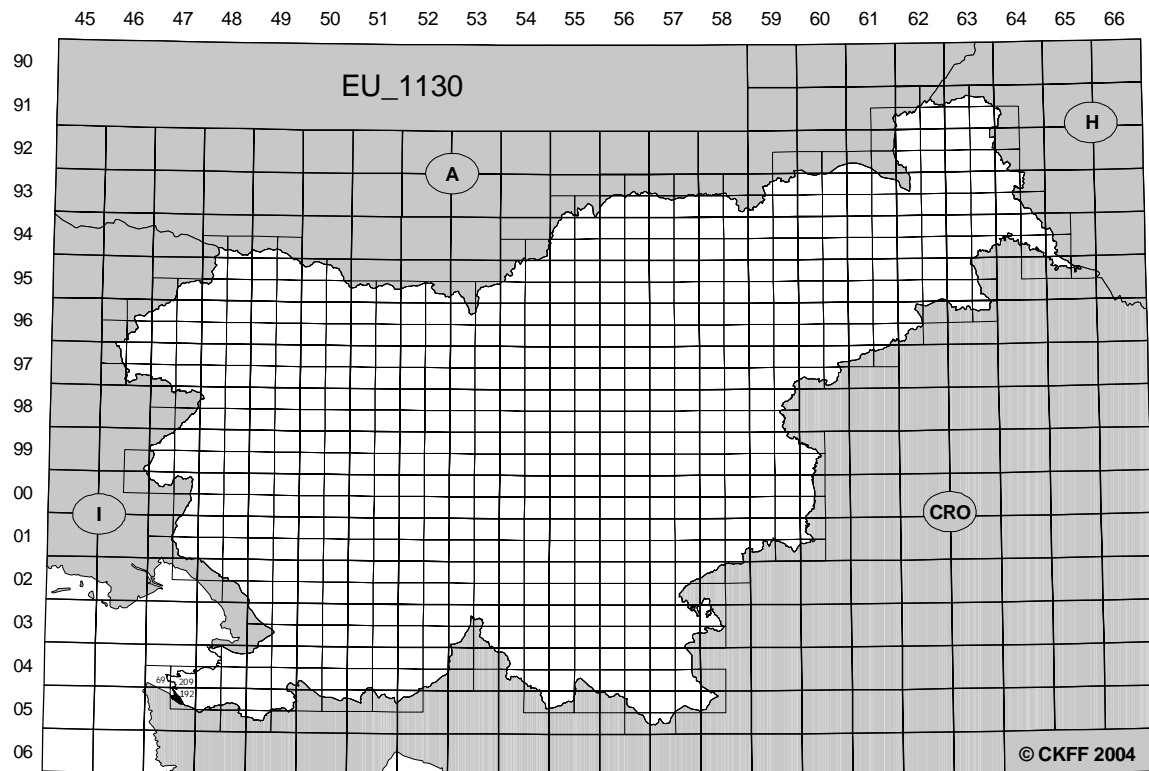
Estuariji imajo splošno razširjenost, kjer se vodotok z vsaj delno ohranjenim naravnim delom struge izliva v morje.

4.2.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.2.2a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1130.



Slika 4.2.2b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1130.

4.2.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
69	Kanal Svetega Jerneja in estuarij	B
192	Sečoveljske soline in estuarij Dragonje	B
209	Strunjanske soline (s Stjužo in estuarijem Strunjanskega potoka)	B

4.2.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje temelji na konkretnem poznavanju lokalitet.

4.2.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.2.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Ta habitatni tip je v Sloveniji redek zaradi kratke morske obale, po drugi strani pa kar pogost, saj vode v slovenskem delu obale tečejo po površju. Habitatni tip je stabilen, je pa seveda tako kot vsi habitatni tipi na obali ogrožen, predvsem zaradi pozidave, kanalizacije vodotoka, poslabšane kvalitete vode zaradi organskega ali anorganskega onesnaženja.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	A	-
120	gnojenje	A	-
211	ribolov s stalnih stojšč	C	-
212	dredžanje	C	-
220	športni ribolov	C	-
244	druge oblike odvzema živali	C	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	B	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
409	druge oblike poseljevanja	C	-
410	industrijska in trgovinska območja	C	-
420	izpusti	C	-
502	ceste	B	-
504	pristanišča	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	C	-
701	onesnaževanje voda	A	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	B	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	B	-
830	kanalizacija	B	-
840	poplavljanje	C	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
852	sprememba strug tekočih voda	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	B	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	C	-

4.2.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Brez rabe.

Odsvetovana raba: Onesnaževanje, privezi za plovila.

Nedopustna raba: Obzidava, spreminjanje struge, utrjevanje dna pred ustjem, poglobitev ustja.

4.2.6 Predlog spremljanja stanja

Kartiranje habitatnega tipa in združb na območju najpomembnejših pSCI in nato redno (vsaj vsaki 2 leti) preverjanje stanja. Prvo leto: 1 univ. dipl. biol./2 terenska dneva/1 km²; nadaljnje spremljanje stanja: 1 univ. dipl. biol./1 terenski dan/1 km².

4.2.7 Drugo

/

4.2.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1130_01_MK	Estuarij Strunjanskega potoka	Mitja Kaligarič	sept. 2004

4.2.9 Viri

Ustni podatki sodelavcev Morske biološke postaje Piran (Nacionalni inštitut za biologijo): Jože Štirn, Mira Avčin, Aleksander Vukovič, Lovrenc Lipej, Tihomir Makovec.

4.3 Muljasti in peščeni položi, kopni ob oseki (EU_1140)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	14	Muljasti in peščeni položi brez vegetacije
Eunis:	#A2.1	Littoral gravels and coarse sands
	>A2.2	Littoral sands and muddy sands
	>A2.2/B-LGS.S	Sand shores
	>A2.2/B-LMS.MS	Muddy sand shores
	>A2.3	Littoral muds
	>A2.3/B-LMU.Mu	Soft mud shores
	>A2.3/B-LMU.Smu	Sandy mud shores
	#A2.4	Littoral combination sediments
	#A2.5	Habitats with sediments exposed by action of wind (e.g. hydrolittoral)
	#A2.7	Littoral sediments dominated by aquatic angiosperms
	>A2.7/B-LMS.Zos	<i>Zostera</i> beds on littoral sediments
Corine:	4.2.3.	Intertidal flats
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		/

4.3.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Muljasti in peščeni obmorski položi običajno brez vegetacije višjih rastlin, lahko porasli s prevlekami alg in modrozelenih cepljivk. (podobne, stalno poplavljenе habitatne tipe, uvrščamo v 21)
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.3.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Občasno kopne površine, ki ravno zaradi tega ali prevelikega nihanja slanosti niso poraščene. Razvijejo se na naravno ali umetno prinesenih muljih, ki so rečnega ali morskega izvora. V substratu se pogosto razvijejo anoksične razmere.

Vodni režim:	Večji del dnevnega cikla poplavljeni; ob velikih osekah najbolj opazno razgaljeni.
Količina hranil v prsti:	Količina hranil je visoka, zlasti zaradi usedanja organskega detrita.
Kislost prsti:	Kot morska voda, torej rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Rečni nanosi ali morski fini sediment.
Klimatske razmere:	Submediteranska klima, ki velja za Tržaški zaliv.

4.3.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Zostera noltii</i> Hornem.	2	

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

4.3.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Zelo ekstremna rastišča s specifično in razmeroma revno favno in floro, ki pa pri nas še ni bila sistematično preučevana.



Slika 4.3.1: Poletna vročina lahko površino začasno okopnelih poljov hitro izsuši (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.3.2: Mala morska trava je v tem habitatnem tipu ena redkih opaznih rastlin, več očem skritega življenja pa se skriva v tleh (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 %

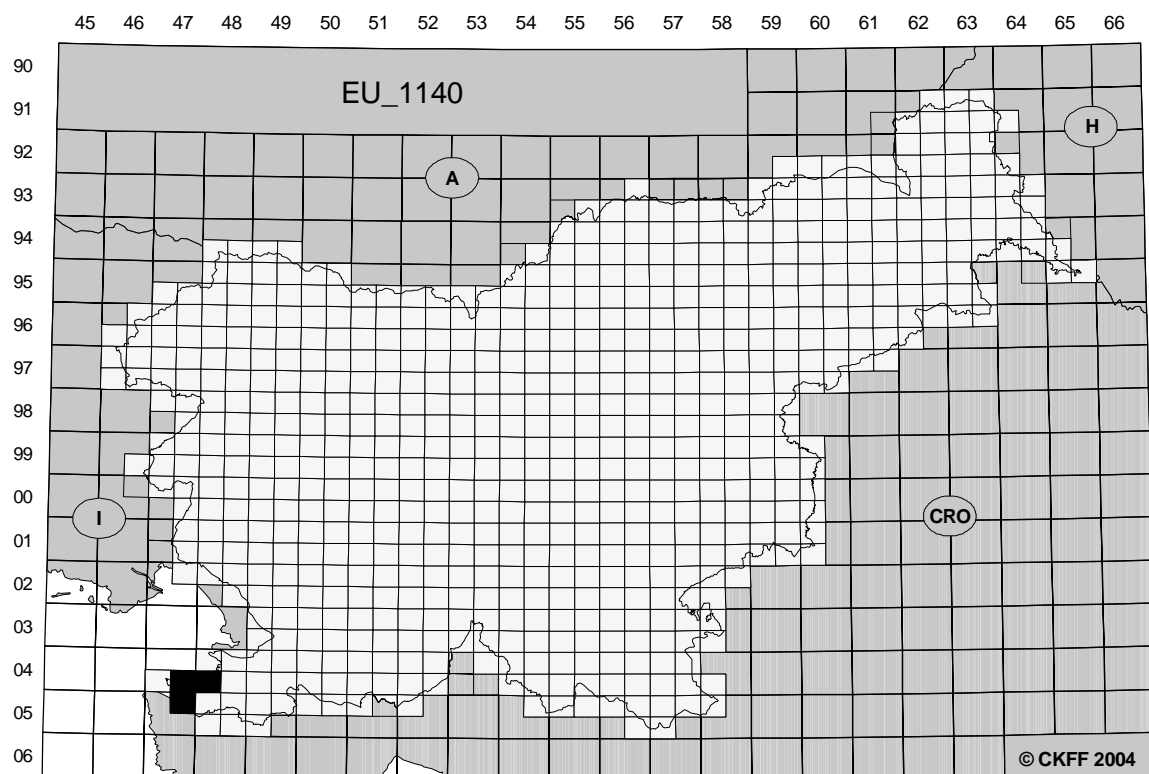
4.3.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.3.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

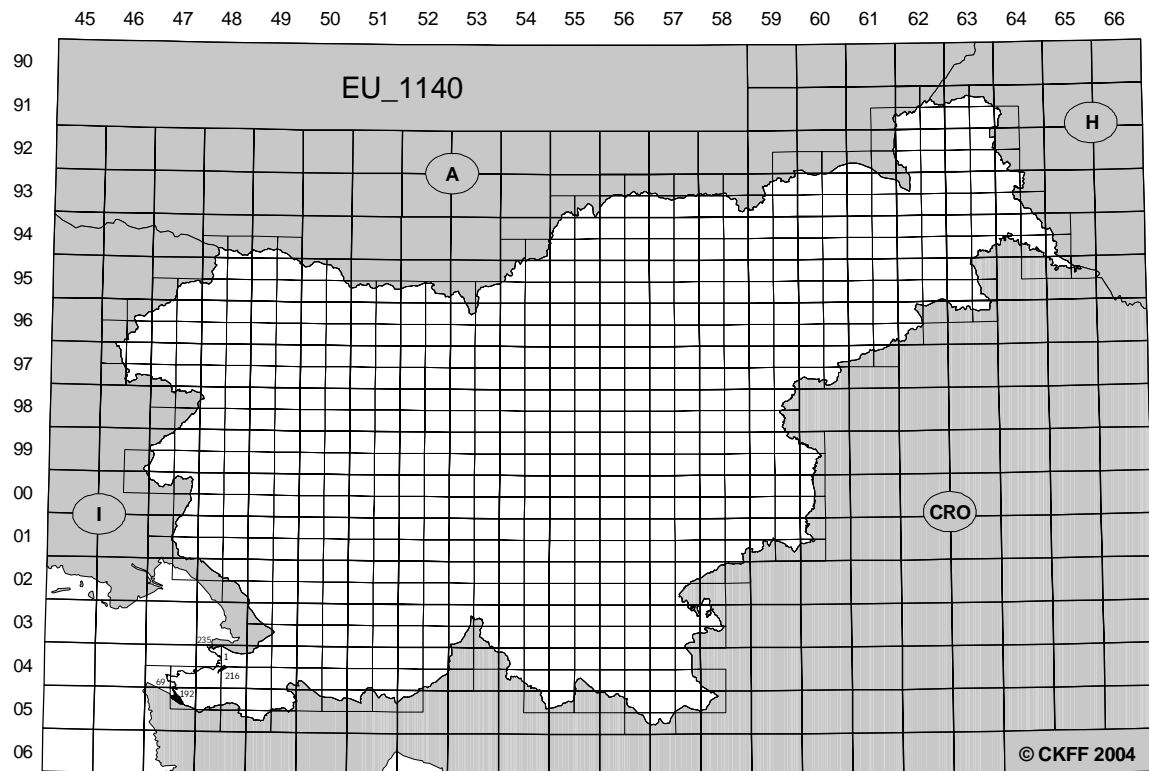
Plitke obale predvsem Atlantika, Severnega morja ter ponekod v Sredozemlju, tudi v Jadranu.

4.3.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.3.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1140.



Slika 4.3.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1140.

4.3.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
1	Ankaran: Sveti Nikolaj (Sveta Katarina)	B
69	Kanal Svetega Jerneja in estuarij	B
192	Sečoveljske soline in estuarij Dragonje	B
216	Škocjanski zatok	A
235	Zaliv Svetega Jerneja (Lazaret)	B

4.3.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so posledica empiričnega poznavanja terena.

4.3.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.3.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Ta habitatni tip je posledica naravnega razvoja ob estuarijih vodotokov na flišni obali in rečnih naplavinah; v Sloveniji je v veliki meri tudi posledica antropogenega urejanja obale, ko so bili morski sedimenti dvignjeni ali pa je plimovanje spremenjeno zaradi antropogenih dejavnikov (zaprta obala).

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	B	-
230	lov	B	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
241	nabiranje (žuželk, plazilcev, dvoživk....)	C	-
243	lov s pastmi ali zastrupljenimi vabami, krivolov	C	-
244	druge oblike odvzema živali	C	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	B	-
330	solinarstvo	C	-
410	industrijska in trgovinska območja	B	-
420	izpusti	B	-
440	skladiščenje na prostem	B	-
490	druge urbanizacijske in industrijske prakse	B	-
502	ceste	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	C	-
701	onesnaževanje voda	C	-
703	onesnaževanje prsti	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	C	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	C	-
840	poplavljanje	C	0
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
852	sprememba strug tekočih voda	C	-
852	sprememba strug tekočih voda	C	+
853	spreminjanje vodostaja	C	-
860	odlaganje globinskega blata	B	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	C	-
963	vnos bolezni	C	-
965	plenjenje	C	-
990	drugi naravni procesi	C	0

4.3.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Vsak dostop odsvetovan zaradi ptičev, predvsem zimskih preletnih gostov in zaradi porušitve talnih mikrorazmer v mulju (plast cianofitov na površini, drobna sedimentacija mulja ipd.).

Nedopustna raba: Sprememba v pristanišča, urbane površine, izsuševanje in zasipanje.

4.3.6 Predlog spremljanja stanja

Redno (vsaj vsakih nekaj let) kartiranje obsega habitatnega tipa na pSCI območju (še posebej natančno spremljanje kolonij male morske trave), da lahko zaznamo morebitne spremembe.

4.3.7 Drugo

/

4.3.8 Posnetki

ID	lokalieta/objekt	avtor	datum
1140_01_MK	Strunjanske soline, položi brez vegetacije	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1140_02_NJ	Ankaran, položi z malo morsko travo (<i>Zostera noltii</i>)	Nejc Jogan	avg. 2004

4.3.9 Viri

/

4.4 Obalne lagune (EU_1150*)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Coastal lagoons

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	21	Obalne lagune
Eunis:	#A3.3	Infralittoral rock sheltered from wave action and currents and tidal streams
	#A4.1	Sublittoral mobile cobbles, gravels and coarse sands
	#A4.2	Sublittoral sands and muddy sands
	#A4.3	Sublittoral muds
	#A4.4	Sublittoral combination sediments
	#A4.5	Shallow sublittoral sediments dominated by angiosperms
	#A4.6	Biogenic structures over sublittoral sediments
	#A7.1	Neuston
	#A7.2	Completely mixed water column with reduced salinity
	#A7.3	Completely mixed water column with full salinity
	#A7.4	Partially mixed water column with reduced salinity and medium or long residence time
	#A7.5	Unstratified water column with reduced salinity
	#A7.8	Unstratified water column with full salinity
	#C1.5	Permanent inland saline and brackish lakes, ponds and
	>C1.5/P-23.21	Submerged macrophyte communities of inland saline and brackish waters
	#C3.4	Species-poor beds of low-growing water-fringing or amphibious vegetation
	>C3.4/P-23.22	<i>Eleocharis parvula</i> and <i>Eleocharis acicularis</i> beds of inland saline and brackish waters
>X02	Saline coastal lagoons	
>X03	Brackish coastal lagoons	
Corine:	2.1.2.	Permanently irrigated land
	4.1.1.	Inland marshes
	5.1.2.	Water bodies
	5.2.1.	Coastal lagoons
	5.2.3.	Sea and ocean
Združbe oz. ustrezná sintaksonomska kategorija:	/	

4.4.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Slane vode, ločene od morja. Lahko so ohranjeni ozki prehodi do odprtega morja. Prisotne nevretenčarske ali rastlinske združbe lahko označimo s šiframi drugih habitatnih tipov.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.4.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Naravno ali umetno polzaprti brakični sistemi, običajno na eni strani povezani z vodotokom, ki se izliva v morje in samim morjem, čeprav je ta povezava - v slovenskih razmerah zgolj umetno - ločena. To so lagune (Stjuža,

Škocjanski zatok) različnih globin, ki se razvijejo na muljastih sedimentih in pomenijo predvsem odprto vodno površino brakične narave z obrobo vegetacije, ki pa že pripada drugim habitatnim tipom.

Vodni režim:	Bibavica - dnevni ritmi, poleti lahko manj vode zaradi presušitve vodotokov, sicer pa ne presahnejo nikdar zaradi trajnega dotoka morske vode.
Količina hranil v prsti:	Količina hranil v sistemu je velika, predvsem zaradi dotoka morske in sladke vode, kar povzroča visoko stopnjo odmiranja prinesenih organizmov zaradi spremembe slanosti, pa tudi zaradi bioprodukcije v sami vodi.
Kislost prsti:	Rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Kotanja v mulju aluvialnega značaja.
Klimatske razmere:	Submediteranska klima Tržaškega zaliva.

4.4.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Asch.	3	
<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande	2	
<i>Zostera noltii</i> Hornem.	2	

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

4.4.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.4.1: Obalne lagune na slovenski obali so vse umetnega nastanka in od morja ločene z nasipi (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.4.2: Stjuža je naša največja obalna laguna, v njej je bogato razrasla predvsem mala morska trava (foto: Mitja Kaligarič).

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 %

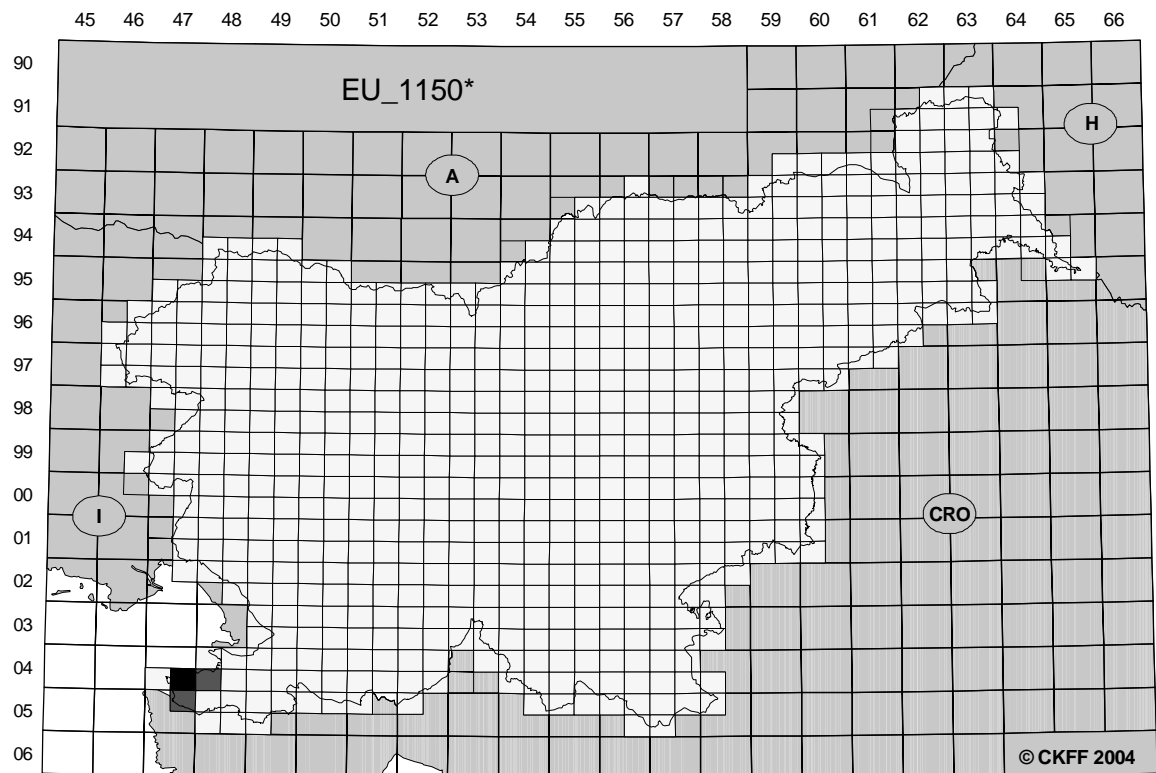
4.4.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.4.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

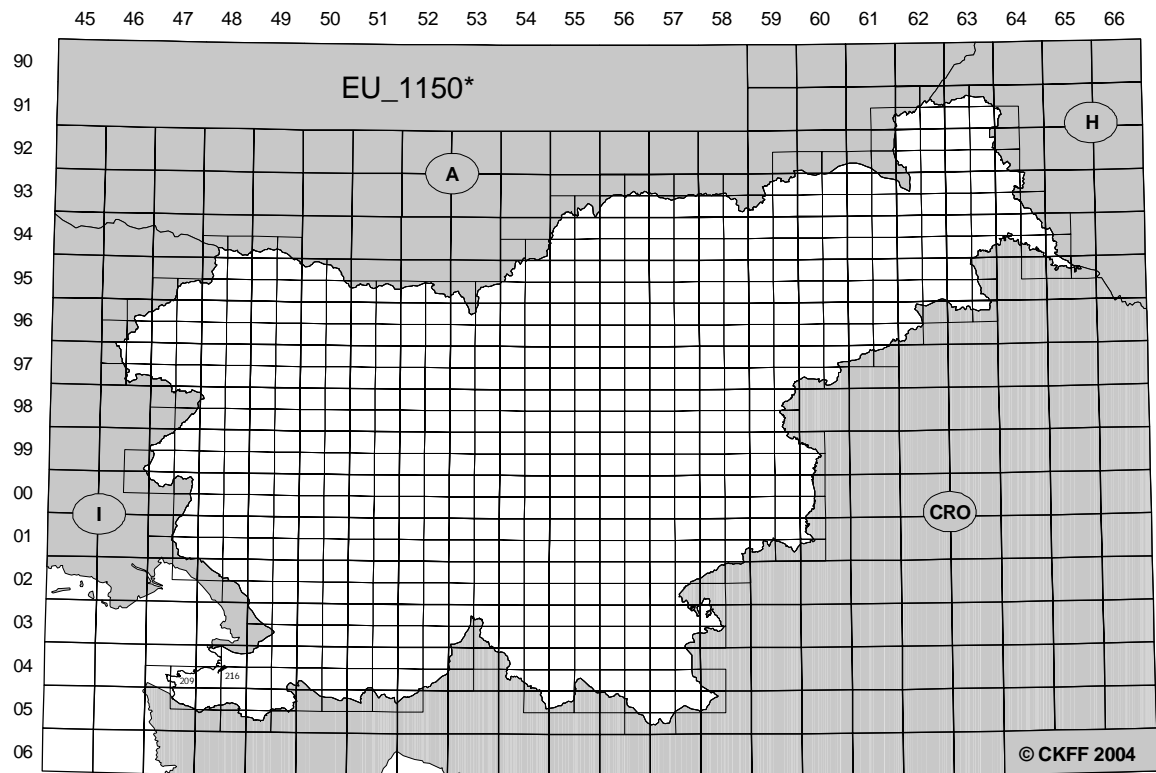
Obale vseh evropskih morij.

4.4.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.4.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1150*.



Slika 4.4.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1150*.

4.4.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
209	Strunjanske soline (s Stjužo in estuarijem Strunjanskega potoka)	A
216	Škocjanski zatok	A

4.4.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so določena na osnovi empiričnega poznavanja terena.

4.4.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.4.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Ker je slovenska morska obala majhna, je večina habitatnih tipov na njej redkih, ogroženih in zanjo pomembnih. Tako lahko rečemo, da isto velja tudi za tega. Stjuža (it. *chiusa* = *zaprta* → umetno zaprta površina v sklopu Strunjanskih solin) je stara okrog 200 let in se ves čas bistveno ni spreminjala. Škocjanski zaliv (Val Stagnon) je v zaprti obliki mnogo mlajši, šele nekaj desetletij, in se zaradi umetnega prinašanja materiala njegova morfologija dna hitro spreminja. Trenutno je podvržen hidrološki sanaciji, ki upošteva naravovarstveni aspekt.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	B	-
120	gnojenje	C	-
211	ribolov s stalnih stojišč	C	-
212	dredžanje	C	-
213	drift-net fishing	C	-
220	športni ribolov	C	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
241	nabiranje (žuželk, plazilcev, dvoživk....)	C	-
290	druge lovne, ribolovne in nabiralniške prakse	C	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	B	-
420	izpusti	A	-
504	pristanišča	B	-
520	plovba	C	-
621	navtični športi	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	B	-
810	izsuševanje	B	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	C	-
830	kanalizacija	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
851	sprememba morskih tokov	C	-
860	odlaganje globinskega blata	C	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	C	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	C	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	C	-
920	osuševanje	C	-
963	vnos bolezni	C	-
990	drugi naravni procesi	C	0

4.4.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Vse vrste onesnaževanja, vodni športi.

Nedopustna raba: Izsuševanje, spreminjanje vodnega režima, zaprtje stika z morjem.

4.4.6 Predlog spremljanja stanja

/

4.4.7 Drugo

/

4.4.8 Posnetki

ID	lokalieta/objekt	avtor	datum
1150_01_MK	Strunjan, Stjuža, lagune	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1150_02_MK	Strunjan, Stjuža, podvodni travniki	Mitja Kaligarič	sept. 2004

4.4.9 Viri

Naravni rezervat Škocjanski zatok [<http://www.skocjanski-zatok.org>]

4.5 Združbe enoletnic na obalnem drobirju (EU_1210)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Annual vegetation of drift lines

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	17.2	Ni v HTS 2003. Predlog imena: <u>Združbe enoletnic na obalnem drobirju z organskimi naplavinami.</u>
Eunis:	#B2.1	Shingle beach driftline habitats
	>B2.1/P-17.21	Boreo-arctic gravel beach annual communities
	>B2.1/P-17.22	Atlantic and Baltic shingle beach drift lines
	>B2.1/P-17.23	Gravel beach communities of the mediterranean region
Corine:	3.3.1.	Beaches, dunes, and sand plains
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Cakiletea maritima</i> <i>Euphorbietalia pepilis</i> <i>Thero-Suaedion splendidis</i>

4.5.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Ni v HTS 2003.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	<u>Obalni prod, kamenje in manjše skale, vmes lahko tudi plitek mulj ali organske morske naplavine (npr. morske solate, morskih trav) z vegetacijo halofitov in halotolerantnih zelišč, predvsem enoletnic, kot npr. <i>Cakile maritima</i>, <i>Salsola kali</i>, <i>Atriplex hastata</i>, <i>Glaucium flavum</i>.</u>

4.5.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Nestabilno rastišče ob morju, podvrženo premetavanju proda, kamenčkov in večjega kamenja ob valovih, lahko se stabilizira stran od dosega valov, vendar občasno vseeno podvrženo perturbacijam pri večjih nalivih, nevihtah in podobnem. Lahko tudi občasnega značaja na depozitih morskih trav in alg ali drugega organskega in anorganskega materiala. Ključna je vlaga, ki prihaja z bibavico in valovi. Odprta, svetla rastišča.

Vodni režim:	Doseg bibavice, valovanja in pršca oziroma občasnih valov.
Količina hranil v prsti:	Praviloma velika, večina značilnic je nitrofilnih.
Kislost prsti:	Rahlo bazična zaradi zasoljenosti.
Geološka podlaga:	Pri nas flišna obala in flišni prod in kamenje, lahko tudi plitek mulj in pesek, kot tudi organski materiali.
Klimatske razmere:	Submediteransko podnebje Tržaškega zaliva.

4.5.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Atriplex prostrata</i> Bouch. ex DC. [s.l.]	3	
<i>Atriplex tatarica</i> L.	3	
<i>Cakile maritima</i> Scop.	1	
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C. E. Hubb.	3	
<i>Elytrigia atherica</i> (Link) Carreras Martinez	3	
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C. E. Hubb.	2	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Salsola soda</i> L.	3	
<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser	3	

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

4.5.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/

Slika 4.5.1: Pod hitro preperevajočimi strmimi flišnimi klifi na slovenski obali je večinoma dobro ohranjena ozka peščeno-gruščnata položna obala, na kateri se fragmentarno razvije ta habitatni tip (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.5.2: Le na nekaj mestih je položna obala dovolj široka in vseeno nepozidana; tam se redno pojavljajo enoletne halofilne vrste značilne za ta habitatni tip (foto: Mitja Kaligarič).



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 %

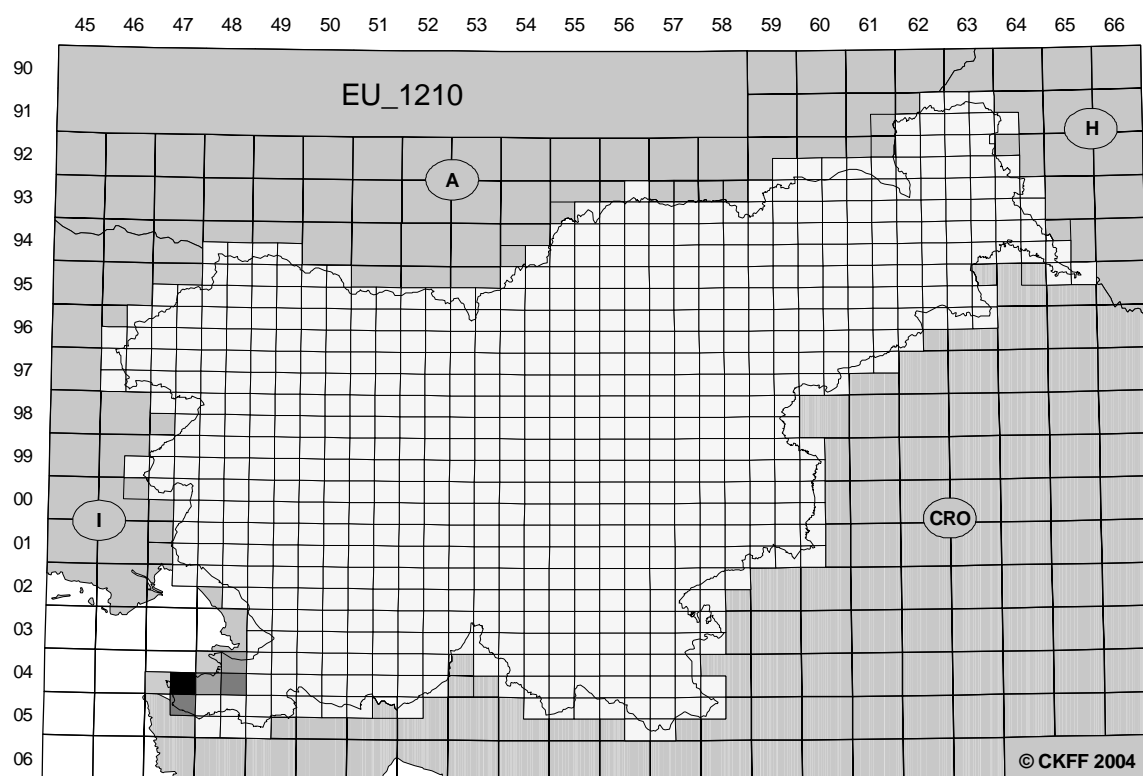
4.5.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.5.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

Obale s prodrom, kamenčki in podobnim materialom na Atlantiku in v Sredozemlju.

4.5.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.5.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1210.

4.5.3 pSCI

Habitatni tip EU_1210 se na slovenski obali pojavlja fragmentarno in zanj kot za kvalifikacijski habitatni tip ni določenih pSCI območij. Kjer se ta habitatni tip pojavlja, je to posebej označeno v tabeli pri opisu izbranega pSCI območja (HTREP: D).

4.5.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Glej 4.5.3.

4.5.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.5.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Postopno zmanjševanje naravne morske obale vpliva na zmanjševanje tega habitatnega tipa. Lahko sklepamo, da je z urbanizacijo in turizmom v 2. polovici 20. stoletja ta habitatni tip izgubil velik del svoje nekdanje površine, vseeno pa je glede na zgodnje zavedanje (od 1970 dalje) vrednosti naravne obale med Izolo in Strunjanom ostal v »enem kosu« precej ohranjen.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
302	odvzem materiala z obale	A	-
403	razpršena urbanizacija	B	-
410	industrijska in trgovinska območja	B	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
502	ceste	C	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
504	pristanišča	C	-
621	navtični športi	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
720	pohojenost, pretirana raba	B	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	B	-
990	drugi naravni procesi	C	0

4.5.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Turistične aktivnosti.

Nedopustna raba: Betoniranje obale, alohoni nanosi materiala, urbanizacija.

4.5.6 Predlog spremljanja stanja

1 univ. dipl. biol. (botanik)/1 leto/1 dan: prehoditi obalo s tem habitatnim tipom in ugotoviti spremembe.

4.5.7 Drugo

V Sloveniji je ta habitatni tip le fragmentarno razvit.

4.5.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1210_01_MK	polotok Ronek, enoletnice na obali	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1210_02_MK	Strunjan plaza, enoletnice na obali	Mitja Kaligarič	sept. 2004

4.5.9 Viri

Kaligarič, M., 1988. Halofitna vegetacija na slovenski obali. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 62 str.

4.6 Porasli obmorski klifi sredozemskih obal z endemičnimi vrstami rodu *Limonium* (EU_1240)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic *Limonium* spp.

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	18.22	Sredozemski obmorski klifi v območju delovanja valov in pršca
Eunis:	<B3.3	Rock cliffs, ledges and shores, with halophytic angiosperms
	<B3.3/P-18.22	Tethyan sea-cliff communities
Corine:	3.3.2.	Bare rock
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		/

4.6.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Obmorski klifi oziroma njihovi deli v območju dosega valov in pršca.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.6.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Flišni klifi slovenske obale zaradi zaprtega, plitkega morja Tržaškega zaliva niso izpostavljeni močnim valovom, ki bi butali visoko na pečine in dolgosežnemu pršcu, kot se to dogaja na odprtih morjih. Tako je vpliv valov in pršca znatno manjši, kar ima za posledico manjši doseg in manjšo količino halofitov na klifih (ali skoraj nič). To definicije obmorskih klifov ne spremeni, saj še vedno gre za klife ob morju. Tako so tudi vrste, ki poselejujejo ta habitatni tip, vrste iz okoliških habitatnih tipov, ki pa se tu zgostijo le v bolj značilni kombinaciji.

Geomorfologija je zelo značilna. Stalno posipajoči se in eroziji podvrženi flišni material se odseka in v manjših posipih in bolj ali manj strmih erozijskih oblikah spušča od višine nekaj metrov do nekaj deset metrov k morju. Nakloni so od 45 do 70 stopinj, mestoma tudi skoraj 90 stopinj, iz fliša, skozi nepropustne kamnine spomladi meži voda, za nastanek prsti med večjimi bloki kamenja ali tudi sicer »ni časa«, saj ga prehitijo erozija. To so odprta rastišča, le pičlo porasla z lesno vegetacijo, saj ta prav zaradi erozije ne obstane.

Vodni režim:	Mezofilne razmere, poleti suša.
Količina hranil v prsti:	Oligotrofna, saj prsti praktično ni.
Kislost prsti:	Večinoma rahlo zakisana.
Geološka podlaga:	Eocenski fliš, izmenjujoče se plasti laporja in peščenjaka, vmes mestoma turbididni apnenec.
Klimatske razmere:	Submediteransko podnebje Tržaškega zaliva.

4.6.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. [s.l.]	2	
<i>Crithmum maritimum</i> L.	1	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Galium corrudifolium</i> Vill.	3	
<i>Plantago holosteum</i> Scop.	3	
<i>Reseda lutea</i> L.	3	
<i>Scorzonera austriaca</i> Willd.	3	
<i>Tussilago farfara</i> L.	3	

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

4.6.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Aves (ptiči): nočna počivališča različnih vrst galebov.

Slika 4.6.1: Večji del nepozidane slovenske obale tvorijo flišni klifi, ki so zaradi hitrega preperevanja komajda porasli (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.6.2: Obmorski koprc (*Crithmum maritimum*) se naseli v razpokah peščenjaka v dolnjem delu klifov, ki je izpostavljen morskemu pršcu (foto: Mitja Kaligarič).



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 %

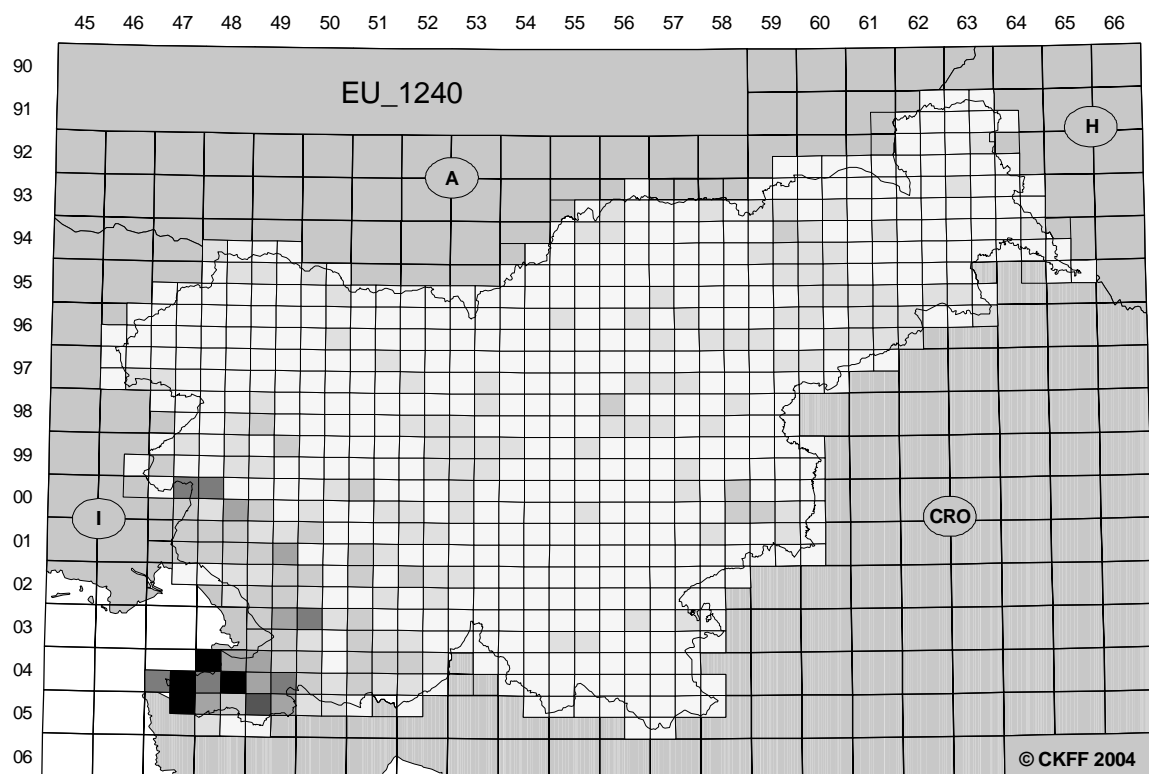
4.6.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.6.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

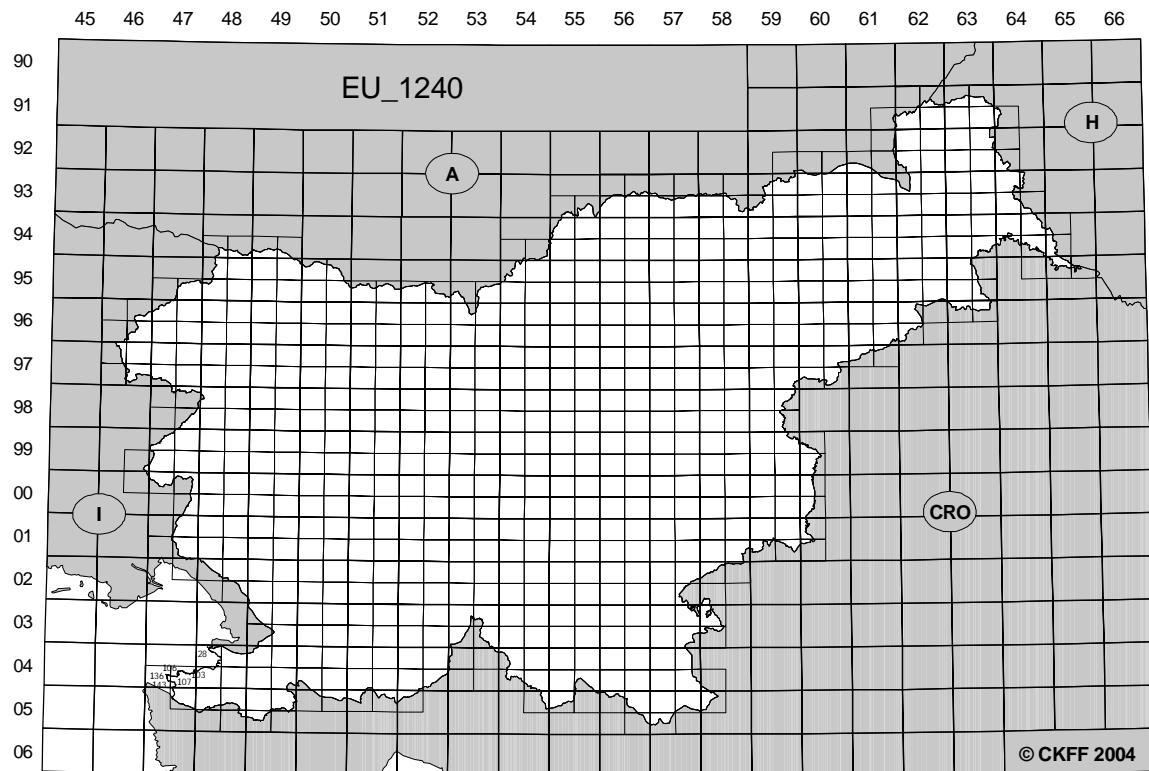
Morske obale povsod po Evropi. Flišni klifi znani s Hrvaške, Italije.

4.6.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Težišče značilnic je ob morju oziroma v submediteranu, ker pa obmorski flišni klifi nimajo izključnih značilnic, se nekatere vrste pojavljajo na apnenih suhih in toplih rastiščih tudi drugod po Sloveniji.



Slika 4.6.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1240.



Slika 4.6.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1240.

4.6.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
28	Debeli Rtič: klif	B
103	Med Izolo in Strunjanom: klif	B
106	Med Pacugom in Fieso: klif	A
107	Med Strunjanom in Pacugom: klif	A
136	Piranski klif	A
143	Pod Frnažo: klif	A

4.6.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so bila določena empirično, saj je ta habitatni tip fiziognomsko zelo prepoznaven.

4.6.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.6.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Gre za naraven habitatni tip, na katerega vpliva erozija in dejavniki, ki jo povzročajo (padavine, veter, valovi). Zaenkrat stabilen, le potencialno ogrožen zaradi človekovih posegov.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	B	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	C	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
321	dnevni kopi	B	-
403	razpršena urbanizacija	B	-
409	druge oblike poseljevanja	C	-
501	steze, poti, kolovozi	A	-
502	ceste	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	B	-
608	kampiranje	C	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
623	uporaba motornih vozil	C	-
624	planinarjenje, plezanje, jamarstvo	B	-
625	jadralsvo, padalsvo, zmajarstvo, balonarstvo	C	-
703	onesnaževanje prsti	C	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	B	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	B	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	C	-
900	erozija	C	0
942	plazovi	C	0
943	posedanje, zdrs pobočja	C	0
944	neurja	C	0
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	C	-
990	drugi naravni procesi	C	-

4.6.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Infrastruktura, kmetijske dejavnosti na samih vrhovih (robvih) klifov.

Nedopustna raba: Pozidave, infrastruktura.

4.6.6 Predlog spremljanja stanja

/

4.6.7 Drugo

/

4.6.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1240_01_MK	Ronek, klif	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1240_02_MK	Ronek, klif, navadni morski koprc (<i>Crithmum maritimum</i>)	Mitja Kaligarič	sept. 2004

4.6.9 Viri

/

4.7 Pionirski sestoji vrst rodu *Salicornia* in drugih enoletnic na mulju in pesku (EU_1310)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: *Salicornia* and other annuals colonising mud and sand

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	15.1	Poplavljeni muljasti poloji s sestoji slanuš enoletnic
Eunis:	<A2.6	Coastal saltmarshes and saline reedbeds
	>A2.6/B-LMU.Sm.NVC.SM27	<i>Sagina maritima</i> ephemeral salt marsh in sand
	>A2.6/B-LMU.Sm.NVC.SM7	<i>Arthrocnemum perenne</i> pioneer saltmarshes, sometimes with <i>Halimione</i> , <i>Puccinellia</i> and <i>Suaeda</i>
	>A2.6/P-15.11(p)	<i>Salicornia</i> , <i>Suaeda</i> and <i>Salsola</i> pioneer saltmarshes
	>A2.6/P-15.12(p)	Mediterranean coastal halo-nitrophilous pioneer
	>A2.6/P-15.13	Atlantic <i>Sagina maritima</i> communities
Corine:	4.2.1.	Salt marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Thero-Salicornietea</i> <i>Thero-Salicornietalia</i> <i>Salicornion patulae</i> <i>Suaedo maritimae-Salicornietum patulae</i>

4.7.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Pionirska vegetacija enoletnih slanuš na slabo prepustnih glinastih muljastih poljih v polodprtih sistemih (zatoki, opuščene soline, nasutine ipd.) pod vplivom morske vode. Med rastlinskimi vrstami se pojavljajo predvsem trave in vrste iz rodu <i>Salicornia</i> .
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... predvsem nekatere trave (<i>Puccinellia palustris</i> , <i>Parapholis strigosa</i>) in vrste ...

4.7.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Pionirska vegetacija halofitnih enoletnic na poplavljenih muljastih poljih, zelo ekstremen življenjski prostor, slabih kisikovih razmer v prsti, podvržen močnemu nihanju slanostnih razmer in spreminjanju vodostaja. Prevladuje pionirska vrsta navadni osočnik (*Salicornia europaea*), pridružuje pa se ji tudi primorski slanorad (*Suaeda maritima*), ki dobro prenaša slanost in zalitost z vodo. Pri nas združba *Suaedo maritimae-Salicornietum patulae* Brullo et Funari ex Gehu et Gehu-Franck 1984, ki je tipična polojna združba monokulture osočnika in (ponekod tudi) slanorada. Pionirska asociacija enoletnic, ki se postopno lahko razvije v druge združbe.

Vodni režim:	Pas bibavice ali polzaprti sistemi slanih tal, ki pa so ob deževju zaradi slabo propustne muljaste podlage zaliti.
Količina hranil v prsti:	Zaradi anoksije v prsti prihaja do denitrifikacije in sproščanja dušika v obliki N ₂ ali oksidov, zato količina hranil nizka.
Kislost prsti:	Bazična.
Geološka podlaga:	Rečni ali morski nanosi najdrobnejše zrnatosti (rečni mulj ali mulj dvignjen iz morskega dna).
Klimatske razmere:	Submediteransko podnebje Tržaškega zaliva, sicer pa ta habitatni tip ni vezan na podnebne razmere (azonalna razširjenost).

4.7.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Parapholis strigosa</i> (Dumort.) C. E. Hubb.	3	
<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell	3	
<i>Puccinellia palustris</i> (Seen.) Podp.	3	
<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande	3	
<i>Salicornia europaea</i> agg.	1	
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. [s.l.]	3	

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

4.7.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Aves (ptiči): prehranjevališče ptičev, predvsem pobrežnikov, poljnikov, čiger itd.

Slika 4.7.1: Najlepše razviti sestoji tega habitatnega tipa so v opuščeni solinarskih bazenih Sečoveljskih solin (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.7.2: Sestoji osočnika so izpostavljeni izrednim nihanjem slanosti in vlažnosti podlage, ki jih prenese le malo vrst (foto: Mitja Kaligarič).



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 %

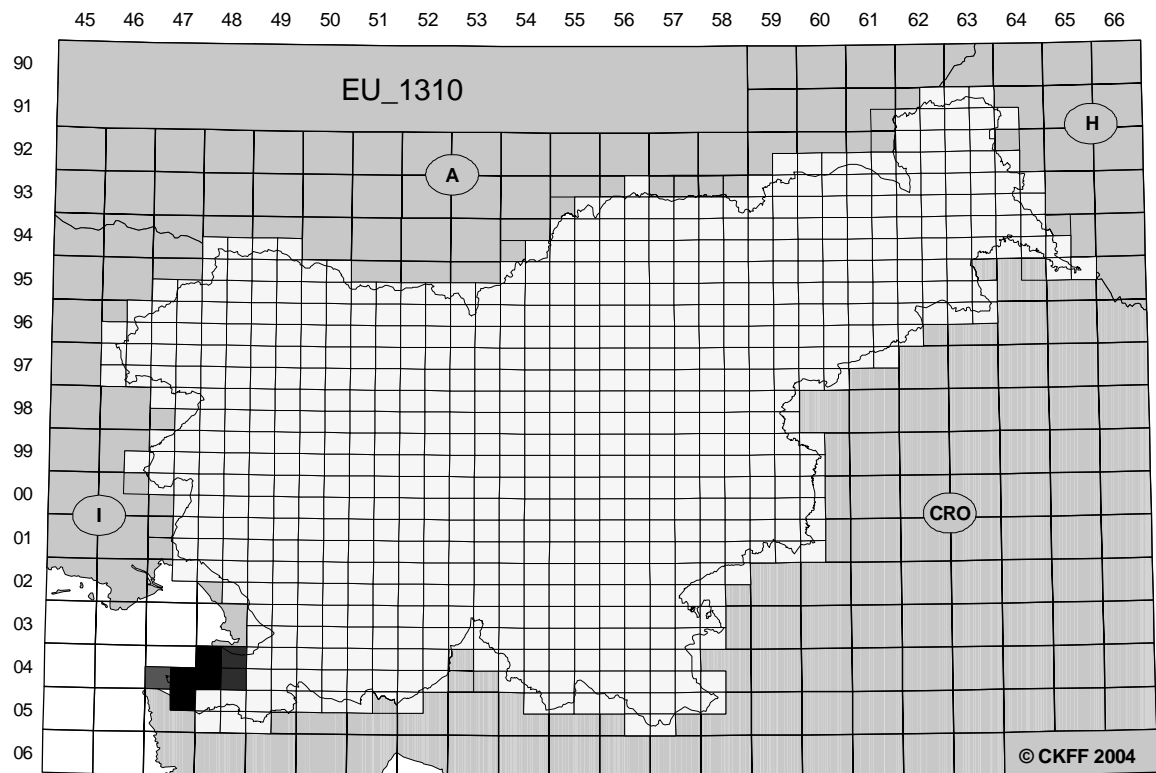
4.7.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.7.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

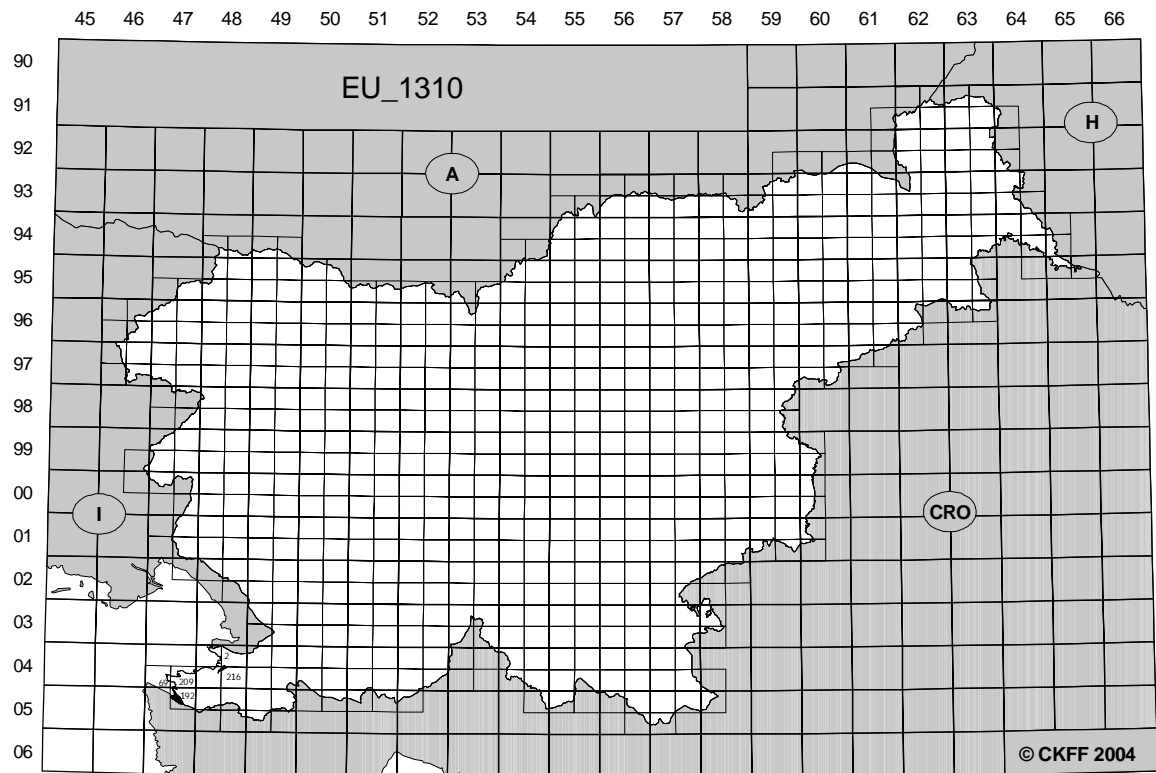
Plitke muljaste obale Atlantika, Severnega morja in Sredozemlja.

4.7.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.7.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1310.



Slika 4.7.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1310.

4.7.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
2	Ankaranska bonifika	A
69	Kanal Svetega Jerneja in estuarij	B
192	Sečoveljske soline in estuarij Dragonje	A
209	Strunjanske soline (s Stjužo in estuarijem Strunjanskega potoka)	B
216	Škocjanski zatok	B

4.7.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so bila definirana na osnovi empiričnega poznavanja terena, zaradi specifičnih vrst pa so določljiva tudi s pomočjo zgostitev značilnic.

4.7.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.7.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Ta habitatni tip je na območju današnje Slovenije bil verjetno razvit tudi že pred pojavom človeka, saj fliš omogoča vodotoke na površju, ki ob izlivu v morje prinašajo svoje nanose. Tako nastajajo položi, primerni za nastanek tega habitatnega tipa. Res pa je, da je človek s pomočjo »bonifik« in solin ustvarjal tudi umetne razmere za razvoj tega habitatnega tipa. Tako je delež verjetno ves čas približno enak, le lokacije se nekoliko spreminjajo. Primer: ko je bil uničen zaliv Polje pri Luki (največji sestoj tega habitatnega tipa doslej znanega v Sloveniji, ga je nadomestilo »Pokopališče školjk«. Ko bo to izginilo, se predvideva povečanje tega habitatnega tipa v Škocjanskem zatoku ipd., če le ne bo teh površin popolnoma preoblikovala kakšna druga dejavnost, ki bi te površine dokončno uničila npr. s pozidavo). Tako lahko rečemo, da nihanja so, vendar v obe smeri.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	C	-
230	lov	C	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
241	nabiranje (žuželk, plazilcev, dvoživk.....)	C	-
242	pobiranje iz gnezd (sokoli)	C	-
243	lov s pastmi ali zastrupljenimi vabami, krivolov	C	-
244	druge oblike odvzema živali	C	-
250	splošni odvzem (nabiranje, kopanje) rastlin	B	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	B	-
290	druge lovne, ribolovne in nabiralniške prakse	C	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
330	solinarstvo	B	-/+
420	izpusti	B	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
502	ceste	C	-
504	pristanišča	C	-
505	letališča	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	B	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	C	-
620	športi in prostočasne aktivnosti na prostem	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
623	uporaba motornih vozil	C	-
701	onesnaževanje voda	C	-
702	onesnaževanje zraka	C	-
703	onesnaževanje prsti	C	-
720	pohojenost, pretirana raba	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	B	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	C	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	B	-
840	poplavljanje	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	B	-
853	spreminjanje vodostaja	B	-
860	odlaganje globinskega blata	B	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	B	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	B	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	B	-
920	osuševanje	B	-
952	eutrofikacija	C	-
963	vnos bolezni	C	-
990	drugi naravni procesi	B	-

4.7.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Dostop - motenje ptičev, spreminjanje talnih mikrorazmer zaradi hoje, vožnja s kolesi, motornimi kolesi, odlaganje snovi in odpadkov, hrup v bližini. Dostop srnjadi, lisic ipd.

Nedopustna raba: Izsuševanje, spreminjanje vodnega režima, zasipavanje, infrastruktura.

4.7.6 Predlog spremljanja stanja

1 univ. dipl. biol./1 leto: 5 terenskih dni za obhod terena in natančno kartiranje mozaika halofitskih habitatnih tipov.

4.7.7 Drugo

/

4.7.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1310_01_MK	Strunjanske soline, halofitne enoletnice	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1310_02_MK	Strunjanske soline, halofitne enoletnice	Mitja Kaligarič	sept. 2004

4.7.9 Viri

Kaligarič, M., 1988. Halofitna vegetacija na slovenski obali. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 62 str.

Poldini, L., M. Vidali & M.L. Fabiani, 1999. La vegetazione del litorale sedimentario del Friuli-Venezia Giulia (NE Italia) con riferimenti alla regione Alto-Adriatica. Studia geobotanica, Udine 17: 3-68.

4.8 Sestoji metličja (*Spartinion maritimae*) (EU_1320)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: *Spartina swards* (*Spartinion maritimae*)

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	15.2	Muljaste morske obale s prevladujočo travo iz rodu <i>Spartina</i>
Eunis:	<A2.6	Coastal saltmarshes and saline reedbeds
	>A2.6/P-15.21	Flat-leaved <i>Spartina</i> swards
	>A2.6/P-15.22	<i>Spartina densiflora</i> swards
Corine:	4.2.1.	Salt marshes
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		<i>Spartinetea maritimae</i> <i>Spartinetalia maritimae</i> <i>Spartinion Limonio-Spartinetum maritimae</i>

4.8.1 Kratak opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Pionirski sestojih blatnih, muljastih morskih obal, ki jih gradijo vrste rodu metličje (<i>Spartina</i> spp.) in druge vrste trav.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.8.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Zunanji kanali in ustja rek, pod vplivom plimovanja. Potrebujejo odprt sistem, ki omogoča dotok hranil, ki jih prinašata reka in morje. Preplet rizomov gradi posebno plast, ki je hkrati tudi habitat drobnih morskih organizmov. Toleranten na dnevna nihanja gladine zaradi bibavice.

Vodni režim:	Zaradi bibavice, različnega vodostaja glede na padavine, različnega vodnega nanosa blata, mulja, občasne zmrzali ob hudih zimah ipd. nivo razpoložljive vode v prsti precej niha, a do popolne izsušitve rizosfere nikoli ne pride.
Količina hranil v prsti:	Nizka. Zaradi anoksije v prsti prihaja do denitrifikacije in dušik izhaja v obliki N ₂ in oksidov, razpoložljivega dušika je zato malo.
Kislost prsti:	Bazična.
Geološka podlaga:	Židki mulj z nizko vsebnostjo kisika in z visoko koncentracijo topnih soli.
Klimatske razmere:	Submediteranska klima Tržaškega zaliva.

4.8.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Limonium angustifolium</i> (Tausch) Degen	3	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	3	
<i>Puccinellia palustris</i> (Seen.) Podp.	3	
<i>Spartina maritima</i> (Curtis) Fernald	1	

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

4.8.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.8.1: Sestoji metličja se pogosto razvijejo na poljih (glej tudi EU_1140), ki so večino časa pod vodo, ob osekah pa začasno okopnijo (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.8.2: Metličje je velika, vendar s svojim strnjenim pokončnim socvetjem precej neopazna trava, tako da pogosto ostane prezrta (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 %

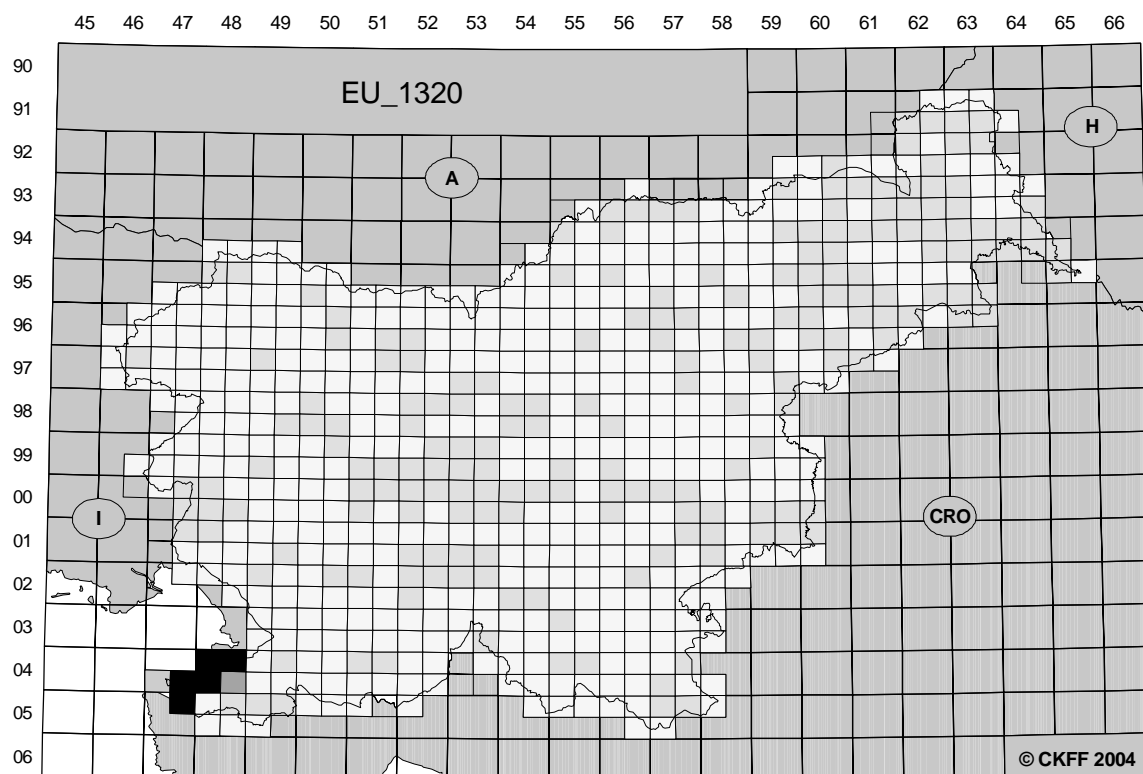
4.8.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.8.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

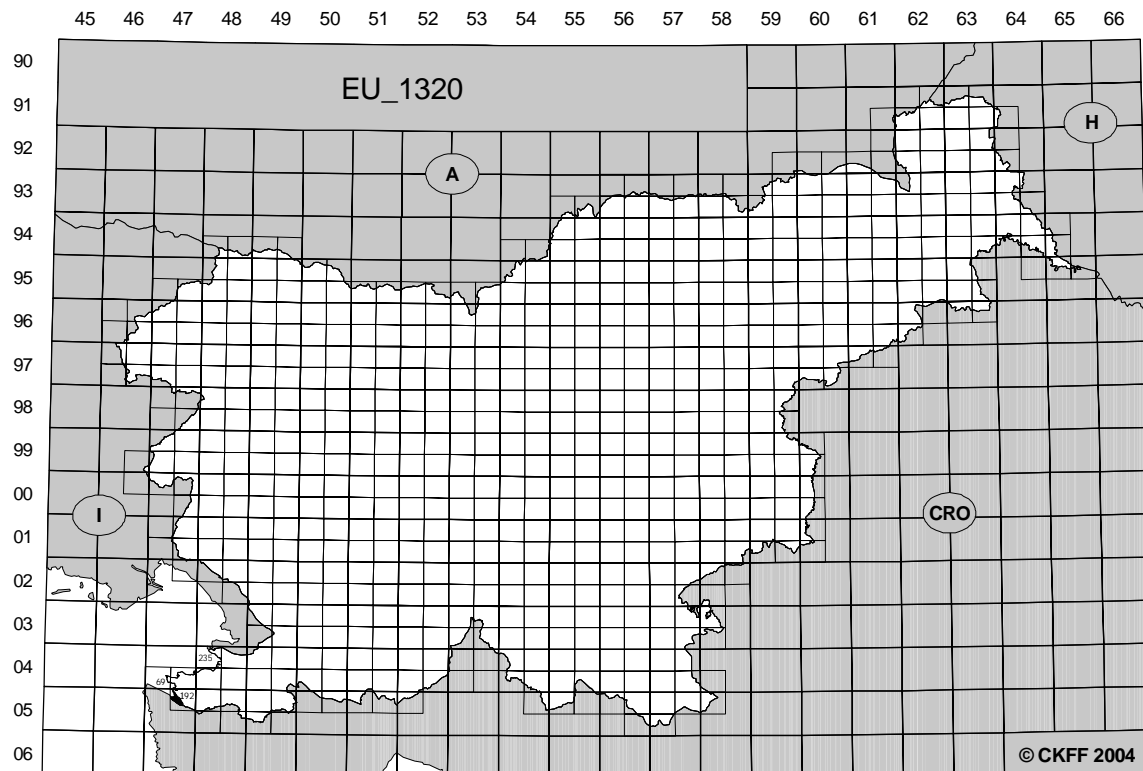
Habitatni tip EU_1320 je predvsem atlantski, glede na razširjenost vodilne vrste *Spartina maritima*. Pojavlja pa se disjunktno pogosto od Beneške lagune proti Gradežu in - mestoma na slovenski obali.

4.8.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.8.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1320.



Slika 4.8.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1320.

4.8.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
69	Kanal Svetega Jerneja in estuarij	B
192	Sečoveljske soline in estuarij Dragonje	A
235	Zaliv Svetega Jerneja (Lazaret)	C

4.8.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja temeljijo na osnovi konkretnega poznavanja razširjenosti vrste na terenu.

4.8.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.8.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Glede na stare botanične vire (Marchesetti 1896-97, Pospichal 1887-89, Stefani 1895, Loser 1860, 1864, Stefani 1895) je bila vrsta nekoč razširjena vsaj še v Strunjanu, morda je bila pogostejša tudi na drugih lokacijah, kjer je danes redka: Sečovlje. Po tem lahko sklepamo, da je zaradi pomanjkanja ustreznih bregov kanalov in vodotokov ob izlivu v morje, kjer imamo bogat dotok hranilnih snovi, danes redka vrsta in s tem redak habitatni tip.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
211	ribolov s stalnih stojišč	B	-
220	športni ribolov	B	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	C	-
302	odvzem materiala z obale	A	-
330	solinarstvo	B	-
403	razpršena urbanizacija	B	-
409	druge oblike poseljevanja	C	-
420	izpusti	C	-
440	skladiščenje na prostem	C	-
490	druge urbanizacijske in industrijske prakse	C	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
502	ceste	B	-
504	pristanišča	B	-
520	plovba	C	-
530	izboljššan dostop do pSCI	B	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	B	-
621	navtični športi	B	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	B	-
623	uporaba motornih vozil	C	-
701	onesnaževanje voda	C	-
720	pohojenost, pretirana raba	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	C	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	C	-
810	izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	0
852	sprememba strug tekočih voda	C	-
853	spreminjanje vodostaja	C	-
860	odlaganje globinskega blata	C	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	C	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	B	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	C	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
920	osuševanje	B	-
990	drugi naravni procesi	C	0

4.8.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Vsako poseganje v obalo, kjer uspeva: dostop ribičem, popravilo čolnov, pomoli ipd.

Nedopustna raba: Uničenje zaradi pozidave obale, utrjevanja obale ali kanala, sprememba vodnega režima.

4.8.6 Predlog spremljanja stanja

1 univ. dipl. biol. (botanik)/1 leto: 2 dni za pregled stanja in morebitnih negativnih vplivov.

4.8.7 Drugo

Gre za jadransko posebnost, ki skupaj z ekološkimi razmerami, ki spominjajo na atlantske (položne muljaste obale, razmeroma velika nihanja vodne gladine) in podnebjem, ki ni mediteransko (občasna zamrznitev lagun, kanalov, obale; pogoste megle pozimi, več padavin), odraža precej »atlantske« razmere. Ena od možnih razlag za to bi lahko bila, da je bilo metličje (*Spartina maritima*) prinešeno v Severni Jadran z ladjevjem Beneške republike pred nekaj sto leti in je torej adventivna vrsta, ki je našla podobne ekološke razmere kot jih ima na atlantskih obalah, kjer pa je spontana (Poldini, ustni podatek).

4.8.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1320_01_NJ	Ankaran, metličje (<i>Spartina maritima</i>)	Nejc Jogan	avg. 2003
1320_02_NJ	Ankaran, socvetje metličja (<i>Spartina maritima</i>)	Nejc Jogan	avg. 2003

4.8.9 Viri

- Loser, A., 1860. Specielles Verzeichnissder in der Umgebung von Capodistria einheimischen Pflanzen. OBZ, 10. Wien.
- Loser, A., 1864. Nachtrage zu meinem Verzeichnisse de rim Gebiete von Capodistria wildwachsenden Phanerogamen. OBZ, 14. Wien.
- Kaligarič, M., 1988. Halofitna vegetacija na slovenski obali. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 62 str.
- Marchesetti, C., 1896-97. Flora di Trieste e de'suoi dintorni. Atti Mus. civ. Stor. nat. di Trieste 10: 572-573.
- Poldini, L., M. Vidali & M.L. Fabiani, 1999. La vegetazione del Litorale sedimentario dell'alto Adriatico con particolare riguardo al Friuli-venezia Giulia (NE Italia). Gortania.
- Pospichal, E., 1887-89. Flora des österreichischen Küstenlandes. Leipzig und Wien, 1: 1-528, 2: 529-964.
- Stefani, A., 1895. La flora di Pirano. Roveretto.

4.9 Sredozemska slana travišča (*Juncetalia maritimi*) (EU_1410)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Mediterranean salt meadows (*Juncetalia maritimi*)

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	15.5	Obmorska močvirja
Eunis:	#A2.6	Coastal saltmarshes and saline reedbeds
	>A2.6/P-15.51	Mediterranean <i>Juncus maritimus</i> and <i>Juncus acutus</i> saltmarshes
	>A2.6/P-15.52	Mediterranean short <i>Juncus</i> , <i>Carex</i> , <i>Hordeum</i> and <i>Trifolium</i> saltmeadows
	>A2.6/P-15.53	Mediterranean halo-psammophile meadows
	>A2.6/P-15.55	Mediterranean coastal-saltmarsh grass swards
	>A2.6/P-15.56	Mediterranean saltmarsh driftlines
	>A2.6/P-15.57	Mediterranean <i>Elymus</i> or <i>Artemisia</i> stands
	>A2.6/P-15.58	Mediterranean <i>Juncus subulatus</i> beds
	#D6.2	Inland saline or brackish species-poor helophyte beds normally without free-standing water
Corine:	>D6.2/P-15.54	Interior Iberian salt pan meadows
	4.1.1.	Inland marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:	4.2.1.	Salt marshes
		<i>Juncetea maritima</i> <i>Juncetalia maritimi-acuti</i> <i>Juncion maritimi</i> <i>Juncenion maritimi</i> <i>Juncetum maritimi-acuti</i> <i>Puccinellion festuciformis</i> <i>Limonio narbonensis-Puccinellietum palustris</i>

4.9.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Obmorska močvirja, večkrat s prevladujočimi vrstami slanoljubnih ločij.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.9.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Trajna morska močvirja, kjer je namesto sladke vode (v kateri bi sicer nastopal npr. navadni loček *Juncus effusus*) somornica ali slana voda. Voda ni posebej globoka, saj se sicer obmorski loček (*J. maritimus*), ki je gradnik takih morskih močvirij, ne more uspešno razvijati, niti kaliti. V Sloveniji nastopa združba z obmorskim ločkom (ostri loček *J. acutus* manjka!). Imamo dve obliki: higrofilno in bolj slanoljubno združbo *Puccinellio-Juncetum maritimi* in tipično, manj slanoljubno in sušnejšo *Juncetum maritimi-acuti*. V ta habitatni tip sodi tudi naravna vegetacija odprtih plitvih muljastih obal s prevladujočim obmorskim ločkom, ki je podvržena plimovanju, nanosu organskega materiala in nagnjena k brakičnosti («notranji del» naravnega morskega močvirja).

Vodni režim:	Trajna ali občasna zalitost z morsko vodo ali somornico.
Količina hranil v prsti:	Običajno veliko hranil v tleh.
Kislost prsti:	Bazična.

Geološka podlaga:	Aluvialni mulj, mulj kot morska naplavina, tudi morski nanosi debelejše granulacije med muljem in peskom.
Klimatske razmere:	Submediteransko podnebje Tržaškega zaliva.

4.9.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Aster tripolium</i> L. [s.l.]	3	
<i>Carex divisa</i> Huds.	1	
<i>Carex extensa</i> Gooden.	1	
<i>Centaurium spicatum</i> (L.) Fritsch	1	
<i>Centaurium tenuiflorum</i> (Hoffmanns. & Link) Fritsch	3	
<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	2	
<i>Juncus maritimus</i> Lam.	1	
<i>Limonium angustifolium</i> (Tausch) Degen	3	
<i>Linum maritimum</i> L.	1	
<i>Plantago cornuti</i> Gouan	2	

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

4.9.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

/



Slika 4.9.1: Vrsteni sestav slanljubnih ločkovij na naši obali je razmeroma okrnjen, najopaznejši gradnik je obmorsko ločje (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.9.2: Na slovenski obali je ta habitatni tip razvit le na majhnih površinah in še te so pogosto pod močnim antropogenim vplivom (v konkretnem primeru botanikov) (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 %

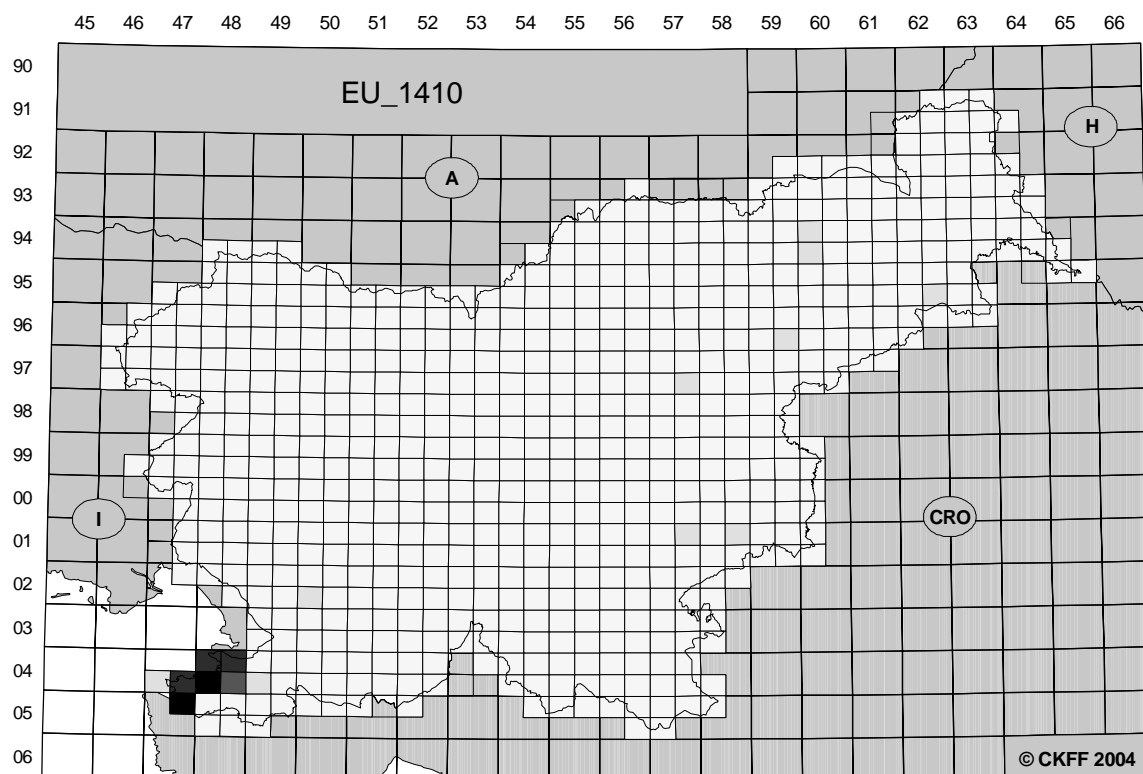
4.9.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.9.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

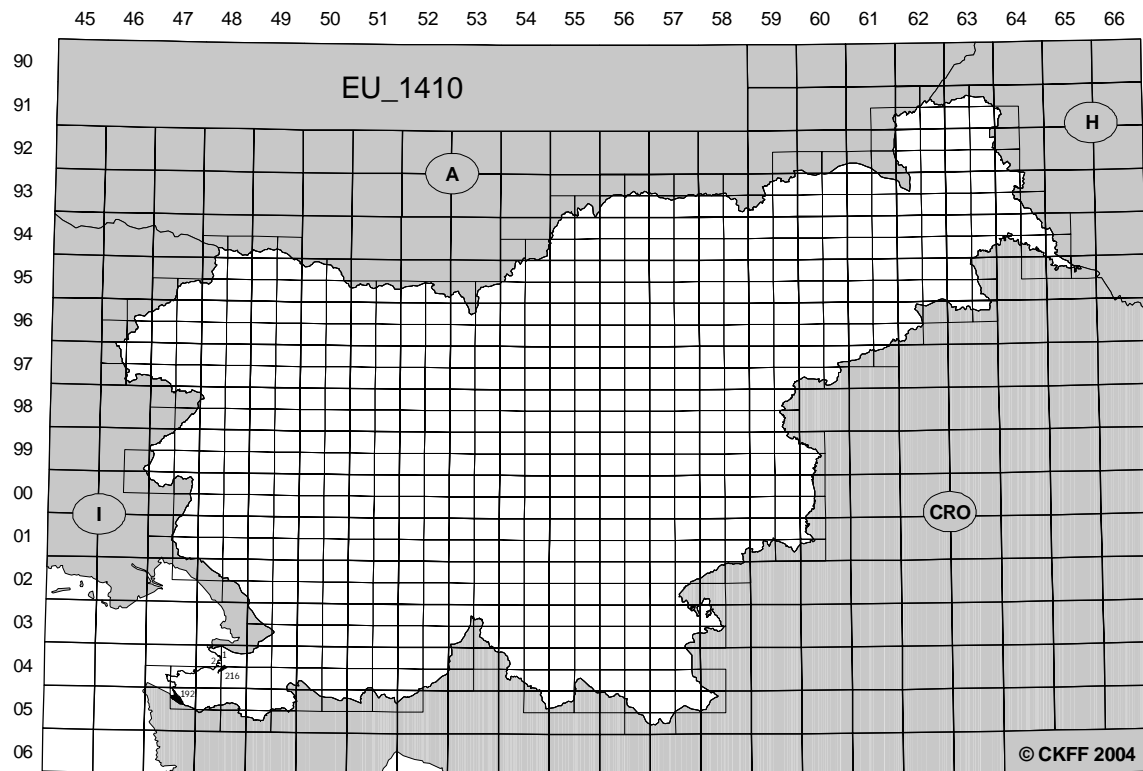
Močvirne predeli na morskih obalah Atlantika in Sredozemlja.

4.9.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Mestoma na slovenski obali.



Slika 4.9.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1410.



Slika 4.9.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1410.

4.9.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
1	Ankaran: Sveti Nikolaj (Sveta Katarina)	A
2	Ankaranska bonifika	C
192	Sečoveljske soline in estuarij Dragonje	B
216	Škocjanski zatok	B

4.9.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Območja so bila prepoznana na osnovi empiričnega znanja o razširjenosti, čeprav jih je mogoče prav tako prepoznati tudi na osnovi razširjenosti obmorskega ločja (*Juncus maritimus*).

4.9.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.9.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je bil v preteklosti, ko pritisk na morsko obalo zaradi pristanišč, urbanizacije in turizma ni bil tako velik, domnevno bolj razširjen. Torej je glede na danes skromne površine, ki jih pokriva, verjetno v upadanju.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	C	-
102	košnja	C	-
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	C	-
130	namakanje	B	-
140	paša	C	-
211	ribolov s stalnih stojšč	C	-
230	lov	C	-
241	nabiranje (žuželk, plazilcev, dvoživk....)	C	-
250	splošni odvzem (nabiranje, kopanje) rastlin	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	B	-
300	izkop peska in prod (gramoza)	C	-
302	odvzem materiala z obale	B	-
330	solinarstvo	C	-
403	razpršena urbanizacija	C	-
420	izpusti	C	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
502	ceste	B	-
504	pristanišča	B	-
530	izboljššan dostop do pSCI	C	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	C	-
620	športi in prostočasne aktivnosti na prostem	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
623	uporaba motornih vozil	B	-
701	onesnaževanje voda	C	-
720	pohojenost, pretirana raba	B	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	C	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	B	-
840	poplavljanje	C	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
853	spreminjanje vodostaja	C	-
860	odlaganje globinskega blata	C	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	C	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	C	0
920	osuševanje	B	-

4.9.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Turistične aktivnosti na obali - npr. športne, rekreativne in druge značilne aktivnosti človeka v naravi.

Nedopustna raba: Urbanizacija obale, sprememba vodnega režima, zasipavanje, utrjevanje obale ipd.

4.9.6 Predlog spremljanja stanja

1 univ. dipl. biol. (botanik)/1 leto: 2 dni za obhod rastišč in natančno kartiranje mozaika halofitskih habitatnih tipov.

4.9.7 Drugo

/

4.9.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1410_01_MK	Ankaran, Sveta Katarina, obmorsko ločkovje	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1410_02_NJ	Ankaran, Sveta Katarina, botanična ekskurzija na ločkovje	Nejc Jogan	nov. 2000

4.9.9 Viri

Kaligarič, M., 1988. Halofitna vegetacija na slovenski obali. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 62 str.

4.10 Sredozemska slanljubna grmičevja (*Sarcocornetea fruticosi*) (EU_1420)

Mitja KALIGARIČ

Angleško ime: Mediterranean and thermo-Atlantic halophilus scrubs (*Sarcocornetea fruticosi*)

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	15.6	Sestoji slanuš trajnic na muljastih polsuhih tleh
Eunis:	<A2.6	Coastal saltmarshes and saline reedbeds
	>A2.6/P-15.61	Mediterranean saltmarsh scrubs
	>A2.6/P-15.62	Atlantic salt scrubs
	>A2.6/P-15.63	Mediterranean <i>Limoniastrum</i> scrubs
	>A2.6/P-15.64	Canarian saltmarsh scrubs
Corine:	4.2.1.	Salt marshes
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Arthrocnemetea fruticosi</i> <i>Arthrocnemetalia fruticosi</i> <i>Arthrocnemion fruticosi</i> <i>Puccinellio-Arthrocnemetum fruticosi</i> <i>Limonio-Artemisietum coerulescentis</i> <i>Puccinellio-Arthrocnemetum glauci</i>

4.10.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Slanišča polgrmičastih in zelnatih trajnic na polysuhih muljasto-peščenih tleh.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.10.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Naravna slanišča, ki so v Sloveniji razvita le na sedimentih naravnega ali antropogenega nastanka, ključni faktor je visoka slanost. Polsuha slana muljasto-peščena tla, porasla s halofitnimi trajnicami mediteransko-atlantske in saharno-indijske razširjenosti. Vegetacija tolerira tudi trajnejšo »zalitost« z deževnico (saj je mulj nepropusten), kar se dogaja predvsem v zimskem času. Sicer pa so razvite različne združbe glede na slanost in vlažnost, kar je posledica mikroreliefnih značilnosti terena (obala zaliva, depresije, »otočki«, »hribčki«, nasipi ipd.). Združba, v kateri prevladuje sinjezeleni členkar (*Arthrocnemum macrostachyum*), ponavadi nima 100 % pokrovnosti. Je razmeroma vlažna in z najmanj vrstami ter z najmanjšo pokrovnostjo, pozimi precej zalita z deževnico. Združba, v kateri prevladuje toliščakasta loboda (*Atriplex portulacoides*), je bolj sušna, razvita je na manjših površinah, na nekoliko bolj propustnih tleh, tudi z večjo zrnatostjo (kamenčki). Združba z mrežico (*Limonium angustifolium*) in lobodo je najbolj sušna v tej skupini in ima večjo pokrovnost. Pojavljanje manj ekstremnih halofitov in tistih, ki tolerirajo večjo sušo: modrikasti pelin (*Artemisia caerulescens*), toliščakasta loboda (*Atriplex portulacoides*). Vdirajo ruderalne halotolerantne vrste.

Vodni režim:	Raznolik, vendar razmeroma suho: členkar je zelo toleranten glede na vodne zahteve. Sušnost nakazujejo predvsem vrste <i>Atriplex portulacoides</i> , <i>Atriplex prostrata</i> , <i>Artemisia caerulescens</i> .
Količina hranil v prsti:	Ni pomembna, niha. V splošnem je količina hranil visoka, če gre za sistem pod vplivom bibavice. Če gre za zaprt sistem (soline), potem je vnos hranil manjši, pa vendar je z razpadanjem alg in modrozelenih cepljivk znaten, z gvanom pa še povečan.
Kislost prsti:	Rahlo bazična, relevantna je predvsem slanost.

Geološka podlaga:	Sedimenti rečnega izvora ali z morskega dna prečrpani in izsušeni mulj. V vsakem primeru je granulacija drobna, od mulja do drobnega peska. Na pesku ta habitatni tip ne obstane.
Klimatske razmere:	Nerelevantne, na konkretnih nahajališčih submediteranska klima.

4.10.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Artemisia caerulescens</i> L.	1	
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) Moris	1	
<i>Aster tripolium</i> L. [s.l.]	3	
<i>Atriplex portulacoides</i> L.	1	
<i>Inula crithmoides</i> L.	1	
<i>Limonium angustifolium</i> (Tausch) Degen	1	
<i>Sarcocornia fruticosa</i> (L.) A. J. Scott	1	
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. [s.l.]	3	

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

4.10.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Aves (ptiči): predvsem gnezdišča čiger, polojnikov, zadrževališča morske srake, deževnikov itd.

Razlika je, če gre za sistem pod vplivom bibavice - v takem primeru so v večjem številu prisotne tudi morske (obmorske) živali: mehkužci, raki ipd. V zaprtem sistemu pa je teh manj, opažena je bila želva sklednica *Emys orbicularis*, redka bogomoljka *Empusa fasciata* in seveda ptiči.



Slika 4.10.1: Sestoji slanljubnih trajnic so vezani na starejše opuščene solinarske bazene, v katerih je zaradi slabo vzdrževanih nasipov nivo slane vode nižji (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.10.2: Tudi slana mokrišča pogosto izkoriščajo za odmetavanje odpadnega gradbenega materiala (foto: Mitja Kaligarič).

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 %

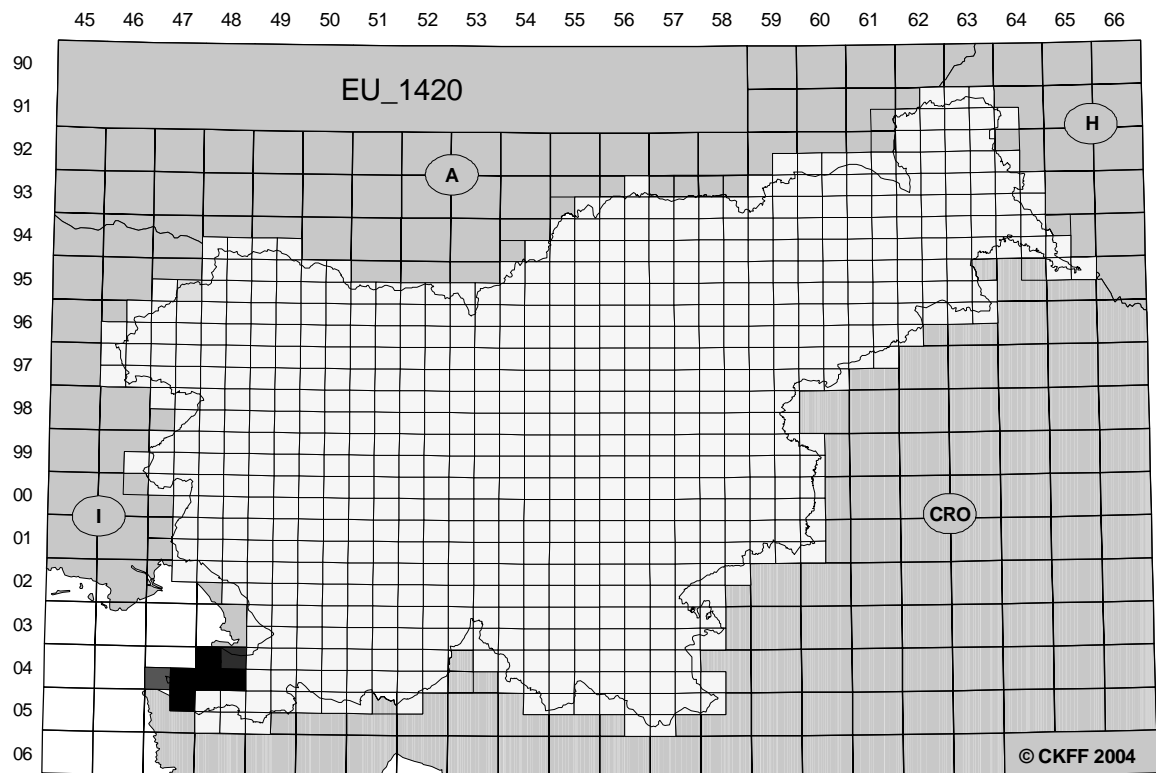
4.10.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.10.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

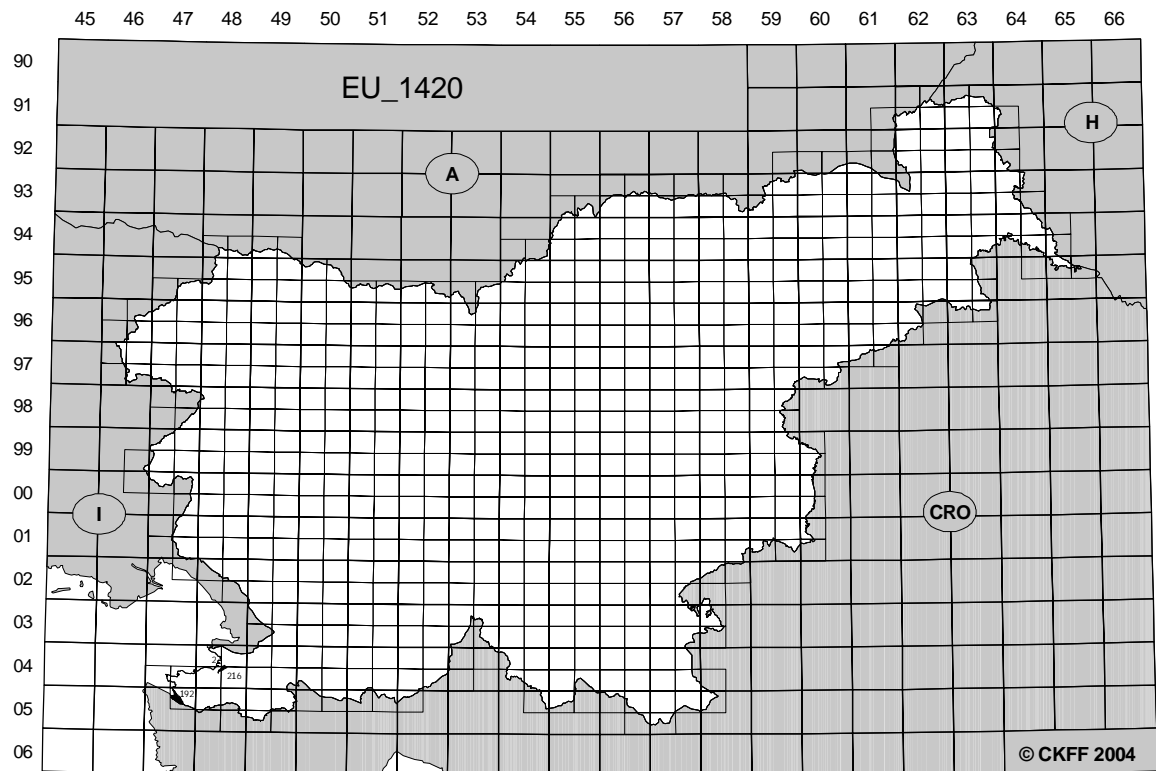
Slanišča Palearktika, tako kontinentalna kot obmorska.

4.10.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip EU_1420 je razvit od Sečoveljskih solin, preko Strunjanskih, Škocjanskega zatoka in Ankarana.



Slika 4.10.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_1420.



Slika 4.10.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_1420.

4.10.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
2	Ankaranska bonifika	C
192	Sečoveljske soline in estuarij Dragonje	A
216	Škocjanski zatok	B

4.10.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Zajeta so skoraj vsa območja pojavljanja tega habitatnega tipa v Sloveniji; ugotovljena so bila po obeh metodah, saj je stopnja poznavanja razmeroma velika.

4.10.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.10.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Zaradi ekstremnih ekoloških razmer je ta habitatni tip omejen v svoji razširjenosti. V bistvu ga je v Sloveniji, glede na dolžino morske obale, veliko, saj ima Slovenija tu zaradi flišne podlage veliko dotokov in posledično tudi sedimentno obalo, kar je ključno za razvoj tega habitatnega tipa. Tudi soline predvsem na svojem opuščnem delu v veliki meri ustvarjajo razmere za razvoj tega habitatnega tipa. Razvit je od Sečoveljskih solin, preko Strunjanskih, Škocjanskega zatoka in Ankarana. Je stabilen, če ne spreminjamo vlažnostnih in slanostnih razmer. Nihanja so se pojavila v osemdesetih letih, ko zavest o vrednosti halofitne vegetacije še ni bila visoka in so večji del tega habitatnega tipa na območju Fontanigge v Sečoveljskih solinah uničili. Ogroža ga torej izsuševanje in infrastruktura (ceste, kanali, pristanišča, obnova bazenov).

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	C	-
130	namakanje	C	-
230	lov	C	-
240	splošni odvzem (nabiranje, lov) živali	C	-
241	nabiranje (žuželk, plazilcev, dvoživk.....)	C	-
242	pobiranje iz gnezd (sokoli)	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	B	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	C	-
302	odvzem materiala z obale	C	-
330	solinarstvo	B	0
403	razpršena urbanizacija	C	-
501	steze, poti, kolovozi	B	-
505	letališča	B	-
530	izboljššan dostop do pSCI	C	-
600	strukture namenjene turizmu in preživljanju prostega časa	C	-
609	druge prostočasne in turistične aktivnosti	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
623	uporaba motornih vozil	B	-
720	pohojenost, pretirana raba	B	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	C	-
810	izsuševanje	B	-
811	spreminjanje vodne in obvodne vegetacije z namenom izsuševanja	B	-
820	odstranjevanje sedimentov (blata, peska...)	B	-
840	poplavljanje	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	B	-
853	spreminjanje vodostaja	C	-
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	C	-
871	valobrani, pomoli in zidana obala	C	-
890	druge od človeka povzročene spremembe vodnega režima	C	-
920	osuševanje	C	-

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
976	uničenje zaradi divjadi	C	-
979	druge ali mešane oblike medvrstnih rastlinskih odnosov	C	0
990	drugi naravni procesi	C	0

4.10.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Prepustiti naravnim razmeram.

Odsvetovana raba: Odsvetovana je vsaka raba, tudi pretiran dostop ljudi, onesnaževanje in evtrofizacija. Odsvetovan je tudi dostop večje rastlinojede divjadi.

Nedopustna raba: Sprememba vodnega režima, osuševanje, zalivanje z vodo, dostop z vozili.

4.10.6 Predlog spremljanja stanja

Natančno kartiranje habitatnih tipov na terenu v merilu 1:5000 in redno ciklično spremljanje sprememb. Za prvo kartiranje potrebni kadri: 1 univ. dipl. biol./1 terenski dan/1 km², nadaljnja kartiranja v najmanj triletnih ciklih.

4.10.7 Drugo

Ni možnih zamenjav s sorodnimi habitatni tipi. Ta habitatni tip se vedno pojavlja v mozaiku z nekaterimi drugimi naravovarstveno pomembnimi habitatni tipi, npr. EU_1120* in EU_1130.

4.10.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
1420_01_MK	Strunjanske soline, halofitne trajnice	Mitja Kaligarič	sept. 2004
1420_02_MK	Strunjanske soline, halofitne trajnice	Mitja Kaligarič	sept. 2004

4.10.9 Viri

Poldini, L., M. Vidali & M.L. Fabiani, 1999. La vegetazione del Litorale sedimentario dell'alto Adriatico con particolare riguardo al Friuli-venezia Giulia (NE Italia). Gortania.

4.11 Oligotrofne do mezotrofne stoječe vode z amfibijskimi združbami razredov *Littorelletea uniflorae* in/ali *Isoëto-Nanojuncetea* (EU_3130)

Nejc JOGAN

Angleško ime: Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the *Littorelletea uniflorae* and/or *Isoëto-Nanojuncetea*

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	22.12×22.32	(22.12) Mezotrofne vode
		(22.32) Evrosibirske amfibijske združbe z enoletnicami
Eunis:	<C1.2	Permanent mesotrophic lakes, ponds and pools
	#C3.4	Species-poor beds of low-growing water-fringing or amphibious vegetation
	#C3.4/P-22.31	Euro-Siberian perennial amphibious communities
	#C3.5	Pioneer and ephemeral vegetation of periodically inundated shores
	#C3.5/P-22.32	Euro-Siberian dwarf annual amphibious swards
Corine:	2.1.2.	Permanently irrigated land
	4.1.1.	Inland marshes
	5.1.2.	Water bodies
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Isoëto-Nanojuncetea</i> <i>Nanocyperetalia</i> <i>Nanocyperion</i> <i>Polygono-Heleocharitetum ovatae</i> <i>Heleocharito acicularis-Limoselletum aquaticae</i> <i>Juncetum bufonii</i> <i>Cyperetum flavescens</i> <i>Lindernio-Eleocharidetum</i> <i>Lindernio-Dichostyletum michelianis</i>

4.11.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(22.12) Stoječe vode, srednje bogate z raztopljenimi bazami; pH 6-7.
	(22.32) Nizko rastoče združbe blatnih ali peščenih tal z žabjim ločjem (<i>Juncus bufonius</i>), združbe z enoletnimi ostricami (<i>Cyperus spp.</i>) iz razreda <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> .
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	... <i>Isoëto</i> ...

V naših razmerah se iz tega habitatnega tipa pojavljajo le združbe razreda *Isoëto-Nanojuncetea* in še te redko in večinoma le fragmentarno ali v zelo osiromašeni obliki na sekundarnih rastiščih. So hitro razvijajoče se združbe enoletnic na vlažnih do mokrih muljastih ali peščenih tleh na kisli podlagi, katerih višina redko preseže 10 cm, plodijo pa že po 1 do 2 mesecih. Ker so to tipične pionirske združbe, ki se pojavijo na golih, neporaslih tleh, so razmeroma dobro prilagojene tudi na vsaj fragmentarno uspevanje na sekundarnih rastiščih na ustrezni podlagi. Srečamo jih predvsem na njivah in podobnih motenih rastiščih na vlažnih peščenih tleh vzhodne Slovenije, kjer se podobne vrste pojavljajo predvsem v plevelnih združbah zveze *Saginion procumbentis*.

4.11.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Primarna rastišča tega habitatnega tipa so vlažna do mokra muljasta do peščena kislá neporasla tla. Neporaslost tal je večinoma posledica motenj, kot npr. večmesečna zalitost obrežnih plitvin stoječih voda, ki le nekaj poletnih

mesecev nudi ugodne pogoje za razvoj tega habitatnega tipa. Podobne razmere nastanejo na posameznih predelih prodišč velikih rek, kjer so gole površine predvsem posedica nalaganja peska in mivke. Za razvoj tega habitatnega tipa so tako neobhodna ciklična sezonska nihanja vlažnosti podlage. Ker se ustrezne razmere pogosto razvijejo le fragmentarno, tudi kot posledica človekovega delovanja (npr. ob redko rabljenih kolovozih, v peskokopih itd.) je apofitsko pojavljanje združb tega habitatnega tipa na območjih z ustreznim substratom sicer pomembno (ohranja prisotnost vrst v semenski banki nekega območja), vendar naravovarstveno neoprijemljivo. Edini večji sestoji tega habitatnega tipa se recentno pojavljajo na plitvih bregovih Ledavskega jezera, ki je sicer umetnega nastanka.

Vodni režim:	Vlažna do prehodno mokra (lahko potopljena) rastišča, značilno je sezonsko nihanje vlažnosti.
Količina hranil v prsti:	Nizka do srednja, na sekundarnih rastiščih tudi visoka.
Kislost prsti:	Kisla.
Geološka podlaga:	Sedimenti, mulj in silikatni peski.
Klimatske razmere:	V Sloveniji zmerno kontinentalno podnebje z dovolj visokimi temperaturami, a odločujoča za razvoj je mikroklima in substrat.

4.11.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	3	
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	3	
<i>Bidens tripartita</i> L.	3	
<i>Callitriche palustris</i> L.	3	
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	1	
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	2	
<i>Centunculus minimus</i> L.	2	
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	3	
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	3	
<i>Cyperus flavescens</i> L.	2	
<i>Cyperus fuscus</i> L.	2	
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	1	
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	3	
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	1	
<i>Elatine hydropiper</i> L.	1	
<i>Elatine triandra</i> Schkuhr	1	
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.	2	
<i>Eleocharis carniolica</i> Koch	2	Natura 2000 vrsta
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult. [s.s.]	2	
<i>Filaginella uliginosa</i> (L.) Opiz	2	
<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L.	1	
<i>Gypsophila muralis</i> L.	2	
<i>Hypericum humifusum</i> L.	3	
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br.	1	
<i>Isolepis supina</i> (L.) R. Br.	1	
<i>Juncus bufonius</i> L.	2	
<i>Juncus bulbosus</i> L.	2	
<i>Juncus capitatus</i> Weigel	1	
<i>Juncus effusus</i> L.	3	
<i>Juncus sphaerocarpus</i> Nees	2	
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh.	2	
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	3	
<i>Limosella aquatica</i> L.	1	
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	1	
<i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Philcox	1	
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	3	
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	2	

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Lythrum salicaria</i> L.	3	
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	1	Natura 2000 vrsta
<i>Mentha pulegium</i> L.	2	
<i>Myosurus minimus</i> L.	2	
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	3	
<i>Peplis portula</i> L.	2	
<i>Pilularia globulifera</i> L.	1	
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	2	
<i>Poa annua</i> L.	3	
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	3	
<i>Polygonum lapathifolium</i> L. [s.l.]	3	
<i>Polygonum persicaria</i> L.	3	
<i>Potentilla supina</i> L.	1	
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	1	
<i>Radiola linoides</i> Roth	1	
<i>Ranunculus flammula</i> L.	2	
<i>Ranunculus repens</i> L.	3	
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	3	
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	3	
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser em. Jons.	2	
<i>Rumex maritimus</i> L.	3	
<i>Sagina procumbens</i> L.	2	
<i>Scirpus radicans</i> Schkuhr	2	
<i>Sparganium natans</i> L.	2	
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	3	
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	3	
<i>Typha angustifolia</i> L.	3	
<i>Typha latifolia</i> L.	3	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	3	
<i>Veronica anagalloides</i> Guss.	1	
<i>Veronica catenata</i> Pennell	1	
<i>Veronica peregrina</i> L. [s.l.]	1	
<i>Veronica scutellata</i> L.	2	

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

4.11.1.3 Druge značilne vrste (razen višjih rastlin) v Sloveniji

Omembe vredni so predvsem nekateri mahovi, ki pa so vrstno v Sloveniji slabo preučeni. Tako se npr. v tem habitatnem tipu pojavljajo *Riccia cavernosa*, *Riccia glauca* in *Anthoceros punctatus*, zadnji dve vrsti tudi pri nas.



Slika 4.11.1: Na blatnih peščenih položnih bregovih Ledavskega jezera se poleti bogato razvijejo združbe enoletnic, ki jih pri nas na naravnih rastiščih takorekoč ni (foto: Mitja Kaligarič).



Slika 4.11.2: Vlažne ekstenzivno gojene peščene njive so drugotno rastišče plevelnih združb tega habitatnega tipa (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.11.3: Žabji loček je ena od tipičnih vrst vlažnih peščenih tal, ki pa jo pri nas pogosteje srečamo na ruderalnih rastiščih (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 %

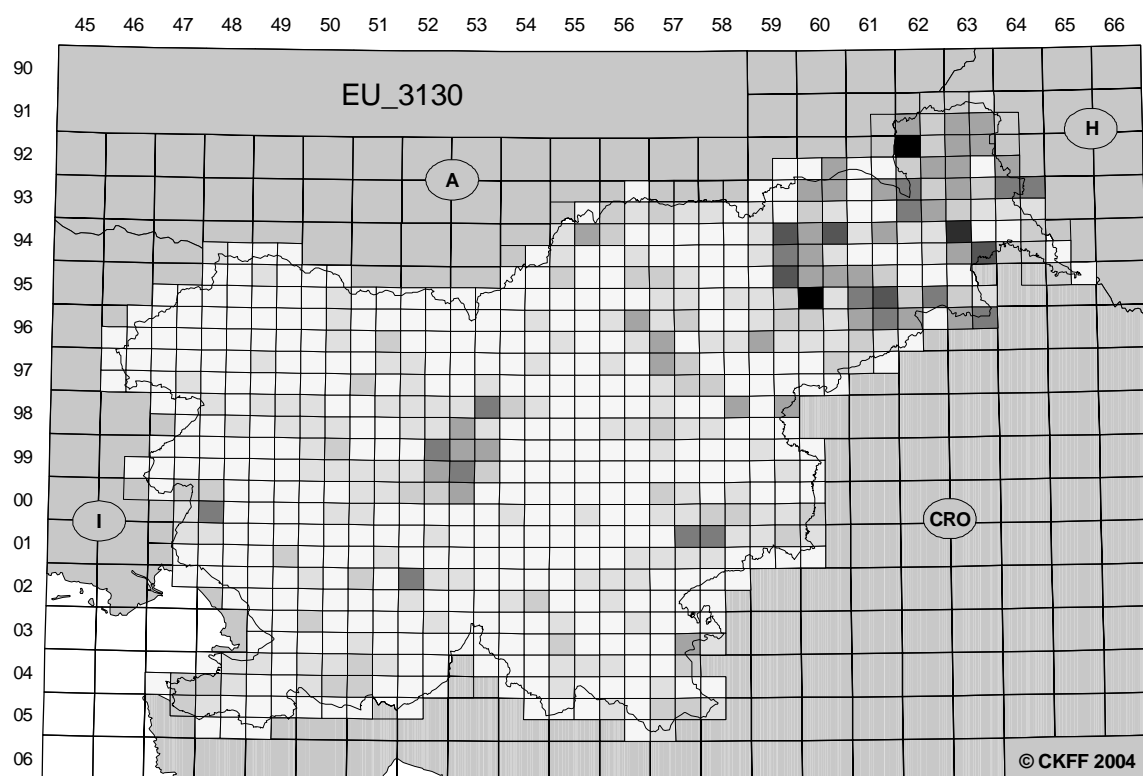
4.11.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.11.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

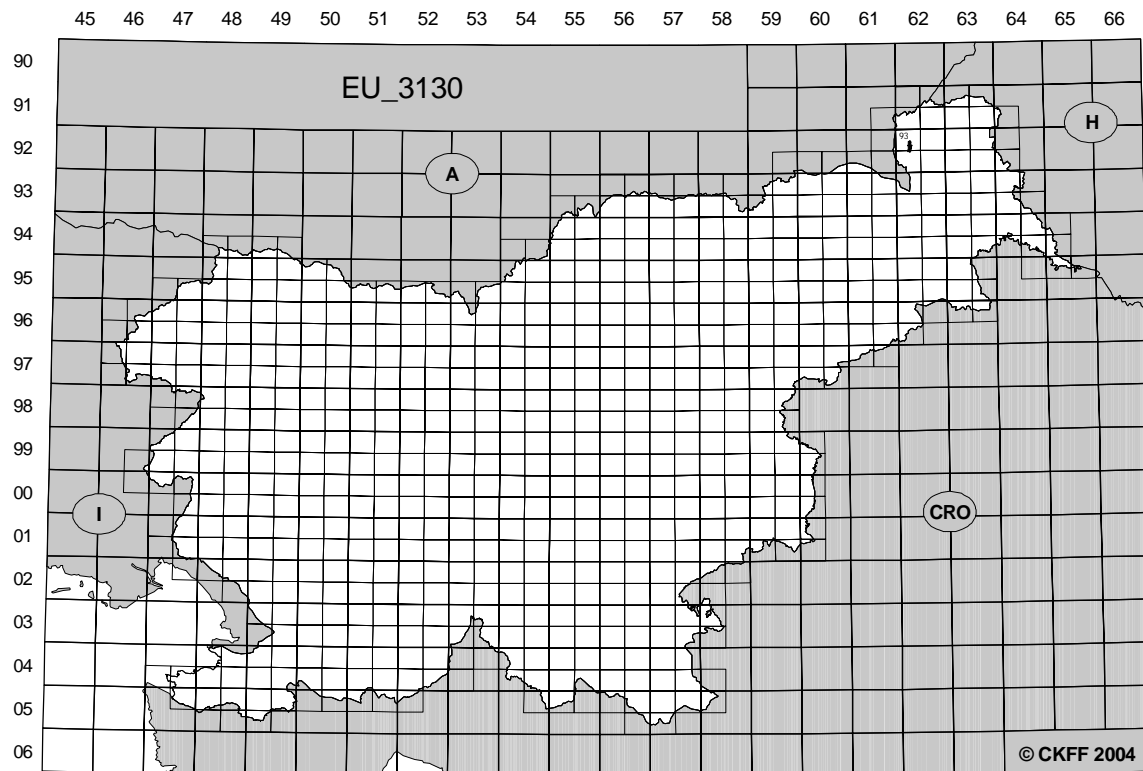
Red *Nanocyperetalia* je razširjen v zahodni, srednji in jugovzhodni Evropi.

4.11.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji se habitatni tip pojavlja fragmentarno raztreseno po nižinah, predvsem v vzhodni Sloveniji, kjer je pogosta peščena podlaga, v montanski pas ali više ne seže. V nekoliko večjem obsegu se pojavlja na območju mokrišč vzhodne Slovenije.



Slika 4.11.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3130.



Slika 4.11.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3130.

4.11.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
93	Ledavsko jezero	A

4.11.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Predlogi pSCI temeljijo na kombinaciji poznavanja situacije na terenu in ocene razširjenosti značilnic. Ker se habitatni tip pogosto pojavlja fragmentarno in nestanovitno, je podatkov o pojavljanju razmeroma malo.

4.11.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.11.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip se pojavlja v glavnem fragmentarno in tudi apofitsko na sekundarnih rastiščih. Pojavljanje na teh rastiščih je nestabilno, prav tako pa je pojavljanje v pasu okopnevanja Ledavskega jezera in nekaterih drugih vodnih zadrževalnikov nepredvidljivo, saj ga visoke vode lahko popolnoma preprečijo. Po drugi strani pa pride ob izpustu vode iz zadrževalnikov, če se to zgodi v ustreznem letnem času in traja vsaj 2 meseca, do množičnega razvoja združb tega habitatnega tipa. Za ohranjanje habitatnega tipa je tako nujno ohranjanje dinamike v okolici mokrišč vzhodne Slovenije.

Ključni pogoj za razvoj združb iz razreda *Nanojuncetea* je razplošljivost občasno poplavljenih peščenih do muljastih položnih bregov, na katerih se ob ustreznem počasnem nihanju vodne gladine lahko zelo hitro razvijejo združbe s prevladujočimi enoletnicami, katerih semena so v podlagi stalno prisotna. Naravno zasipavanje s sedimenti, ki jih prinaša Ledava, po eni strani omogoča nastajanje vedno novih golih peščenih in muljastih površin, po drugi strani pa je prekomerno zasipavanje in s tem povezano okopnevanje ter manjšanje kapacitete jezera lahko dolgoročno tudi problematično, saj postopno pomeni spremembo ekoloških razmer do te mere, da ekološko zelo ozko vezane združbe tod ne morejo več uspevati in jih postopno nadomestijo druge, agresivnejše in naravovarstveno manj pomembne združbe.

Za ohranjanje razmer bi bilo tako pomembno tudi občasno čiščenje sedimentov, vendar pa je te postopke potrebno natančno načrtovati in nadzirati tako med izvedbo kot po njej. Tudi občasna popolna izsušitev jezera v poznem poletju ali jeseni, ki bi trajala vsaj mesec dni, vsekakor pa tako dolgo, da bi na okopelih površinah prišlo do popolnega razvoja združb enoletnic razreda *Nanojuncetea*, bi lahko za združbe enoletnic pomenila pomembno obnovo semenske banke.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
101	sprememba kmetijske prakse	A	-
110	uporaba pesticidov	A	-
120	gnojenje	A	-
150	komasacije ipd.	A	-
211	ribolov s stalnih stojišč	B	-
300	izkop peska in prod (gramoza)	B	-
400	urbanizacija, poseljevanje	B	-
601	igrišča za golf	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
703	onesnaževanje prsti	A	-
720	pohojenost, pretirana raba	B	-
730	vojaški manevri	B	+
800	zasipavanje, izsuševanje	A	-
802	pridobivanje kopnine iz morja, drugih stoječih voda ali močvirij	A	-
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...)	B	-
830	kanalizacija	B	-
840	poplavljanje	B	+

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
850	splošna sprememba hidrografije	A	-
852	sprememba strug tekočih voda	B	-
853	spreminjanje vodostaja	A	+
870	nasipi, umetne plaže,... splošno	B	-
910	naravno zasipavanje z naplavinami	B	+
920	osuševanje	A	-
930	zalivanje	B	+
941	poplave	B	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	A	-
951	okopnevanje z nalaganjem organskega materiala	B	+
952	eutrofikacija	A	-
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	B	-
971	kompeticija	B	-

4.11.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Čimmanj!, vendar je potrebno ohraniti ± naravno dinamiko, ki omogoča nastajanje golih muljastih ali peščenih tal, kar bi ob natančnem načrtovanju in nadzoru lahko dosegli tudi z občasnimi izpusti vode iz zadrževalnikov ter mehanskim odstranjevanjem poznih razvojnih stadijev obrežne vegetacije.

Odsvetovana raba: Ribiška stojišča, kopaljšča.

Nedopustna raba: Hidromelioracijski posegi, urejanje bregov, komercialna kopaljšča, uporaba pesticidov v neposredni okolici.

4.11.6 Predlog spremljanja stanja

Da bi ohranili stanje, kakršno na Ledavskem jezeru, kot najpomembnejšem nahajališču tega habitatnega tipa, vlada sedaj, je potrebno natančno ugotoviti abiotске parametre, ki to situacijo povzročajo, ter jih nato v bodoče ohranjati v približno enakem obsegu. Potrebno bi bilo postaviti nekaj trajnih popisnih ploskev na več delih brega jezera in na njih redno beležiti abiotске parametre (nivo vode, temperaturo, zasipavanje z muljem...) in v vegetacijski sezoni natančno spremljati razvoj vegetacije. Na celotnem območju jezera bi bilo potrebno vsako leto natančno skartirati vegetacijo tega habitatnega tipa in v primeru negativnih sprememb ustrezno ukrepati.

Tudi na območjih s primerljivimi razmerami bi kazalo več pozornosti posvetiti temu habitatnemu tipu, predvsem bi kazalo poskusno izpuščati vodo iz drugih zadrževalnikov in dovoliti razvoj vegetacije.

4.11.7 Drugo

/

4.11.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3130_01_MK	Ledavsko jezero, <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Mitja Kaligarič	1998
3130_02_NJ	Goričko, Pertoča, vlažna peščena njiva z bogato floro enoletnih plevelov	Nejc Jogan	jul. 2003
3130_03_NJ	Ljubljansko barje, žabje ločje (<i>Juncus bufonius</i>)	Nejc Jogan	/

4.11.9 Viri

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

Mucina, L., G. Grabherr & T. Ellmauer, 1993. Die Pflanzengesellschaften Oesterreich I. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. 578 pp.

Wilmanns, O., 1998. Oekologische Pflanzensoziologie. 6. Aufl. Quelle & Meyer, Wiesbaden. 405 pp.

4.12 Trde oligo-mezotrofne vode z bentoškimi združbami z vrstami parožnic (*Chara* spp.) (EU_3140)

Olga URBANC-BERČIČ, Mateja GERM, Nejc JOGAN

Angleško ime: Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of *Chara* spp.

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	(22.12 ali 22.15) × 22.44	(22.12) Mezotrofne vode
		(22.15) Oligo-mezotrofne vode bogate s karbonati
		(22.44) Podvodne preproge parožnic
Eunis:	#C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools
	<C1.1/P-22.44(p)	Charophyte submerged carpets in oligotrophic waterbodies
	#C1.2	Permanent mesotrophic lakes, ponds and pools
	<C1.2/P-22.44(p)	Charophyte submerged carpets in mesotrophic waterbodies
Corine:	5.1.2.	Water bodies
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Charetea fragilis</i> <i>Nitelletalia flexilis</i> <i>Charetalia hispidae</i>

4.12.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(22.12) Stoječe vode, srednje bogate z raztopljenimi bazami; pH 6-7.
	(22.15) Stoječe vode s čisto vodo, malo hranilnimi snovmi in bogate z bazami; pH več kot 7,5.
	(22.44) Preproge parožnic (<i>Chara</i> ssp., <i>Nitella</i> ssp.) v razmeroma čistih oligotrofnih do mezotrofnih stoječih vodah.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.12.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Podvodni »travniki« parožnic se razvijejo v nekaj dm do več m globoki vodi, kjer se makrofitske parožnice pritrdijo na podlago z razraslimi rizoidi. Hitrost vodnega toka je omejujoči dejavnik, zato srečamo ta habitatni tip le v stoječi in zelo počasi tekoči vodi na muljastem do peščenem sedimentu. Za razliko od vaskularnih makrofitov lahko preproge parožnic uspevajo tudi v globlji vodi, kjer so svetlobne razmere za uspevanje semenk že preslabe, hidrostatski pritisk pa previsok.

V novonastalih vodnih telesih se ta habitatni tip lahko razvije kot pionirska vegetacija, ki stabilizira sediment (Van den Berg & Coops 1999, Wilmanns 1998) in kasneje z naravno sukcesijo preide v druge habitatne tipe z večjim deležem semenk.

Vodni režim:	Večinoma trajno pod vodno gladino, kvečjemu krajši čas lahko dno kopno; voda stoječa do počasi tekoča.
Količina hranil v prsti:	Oligotrofne do mezotrofne razmere, pogosto veliko karbonatov.
Kislost prsti:	Blago kislota do rahlo bazična.
Geološka podlaga:	Karbonatna podlaga, muljasta do peščena.
Klimatske razmere:	Zmerna kontinentalna klima.

4.12.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Chara aspera</i> Willd.	1	
<i>Chara contraria</i> f. <i>capillacea</i> Mig.	1	
<i>Chara delicatula</i> Ag.	1	
<i>Chara polyacantha</i> A. Braun	1	
<i>Chara rudis</i> Leonh.	2	
<i>Chara vulgaris</i> var. <i>hispida</i> L.	3	
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	2	
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb.	2	
<i>Potamogeton lucens</i> L.	2	
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	2	
<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen	3	
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	3	
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	3	
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix [s.l.]	1	
<i>Tolypella glomerata</i> (Desv. & Loiseleur-Deslongchamps) Leonh.	3	

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

4.12.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

Podatki o drugih skupinah organizmov so navedeni v naslednjih prispevkih: Brancelj et al. 1997, Dobravec 1995, Urbanc-Berčič & Kosi 1997.



Slika 4.12.1: Bele prevleke iz posušenih poapnelih steljk parožnic še kažejo, kje je bila voda pred izsušitvijo. (foto: Alenka Gabersčič).



Slika 4.12.2: Pogosto se posamezne vrste parožnic pojavljajo v majhnih in neobstojevnih vodnih telesih, ki jih je težko varovati (foto: Branka Trčak).

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

4.12.2 Razširjenost habitatnega tipa

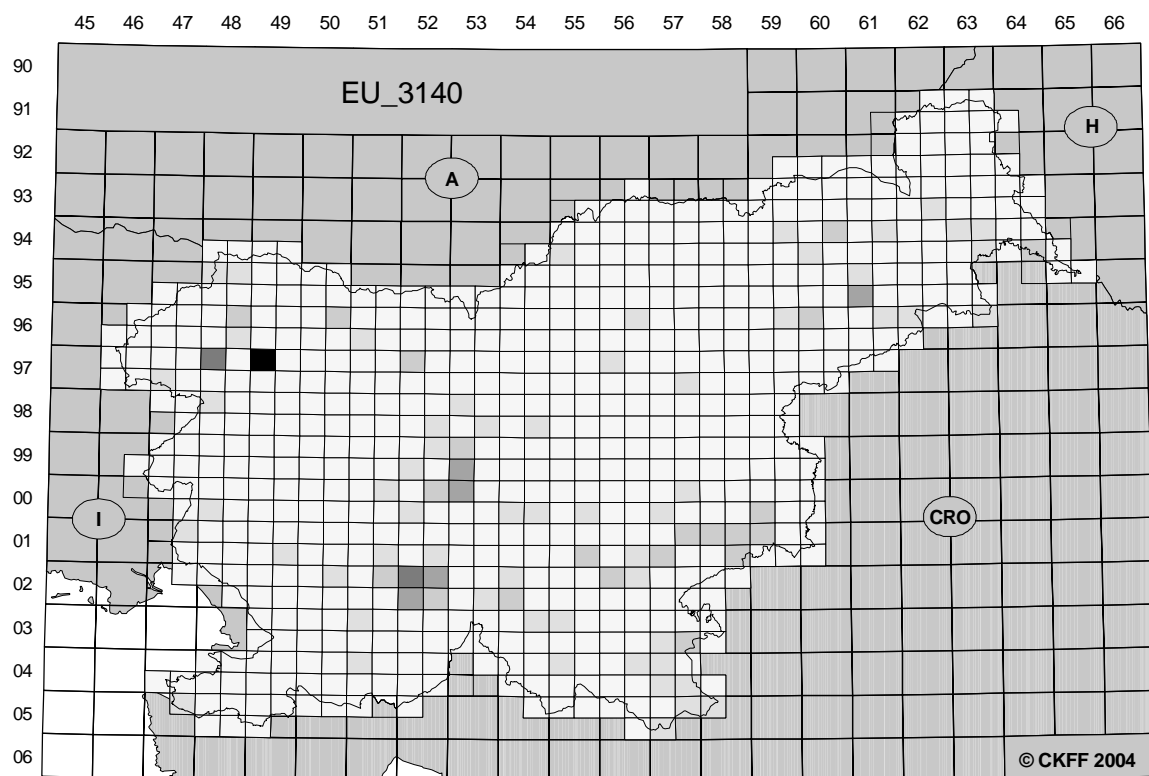
4.12.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

Podvodni »travniki«, ki jih tvorijo parožnice, so v oligotrofnih do mezotrofnih vodah predvsem na karbonatni podlagi splošno razširjeni. Pogosto se pojavljajo v novonastalih vodnih telesih kot so npr. gramoznice, jame na gradbiščih itd., kjer kot pionirsko rastje naglo prerasejo dobro presvetljeno dno. V sukcesiji sledi postopno nadomeščanje tega habitatnega tipa z drugimi (*Potametea*), kar je povezano predvsem z eutrofikacijo.

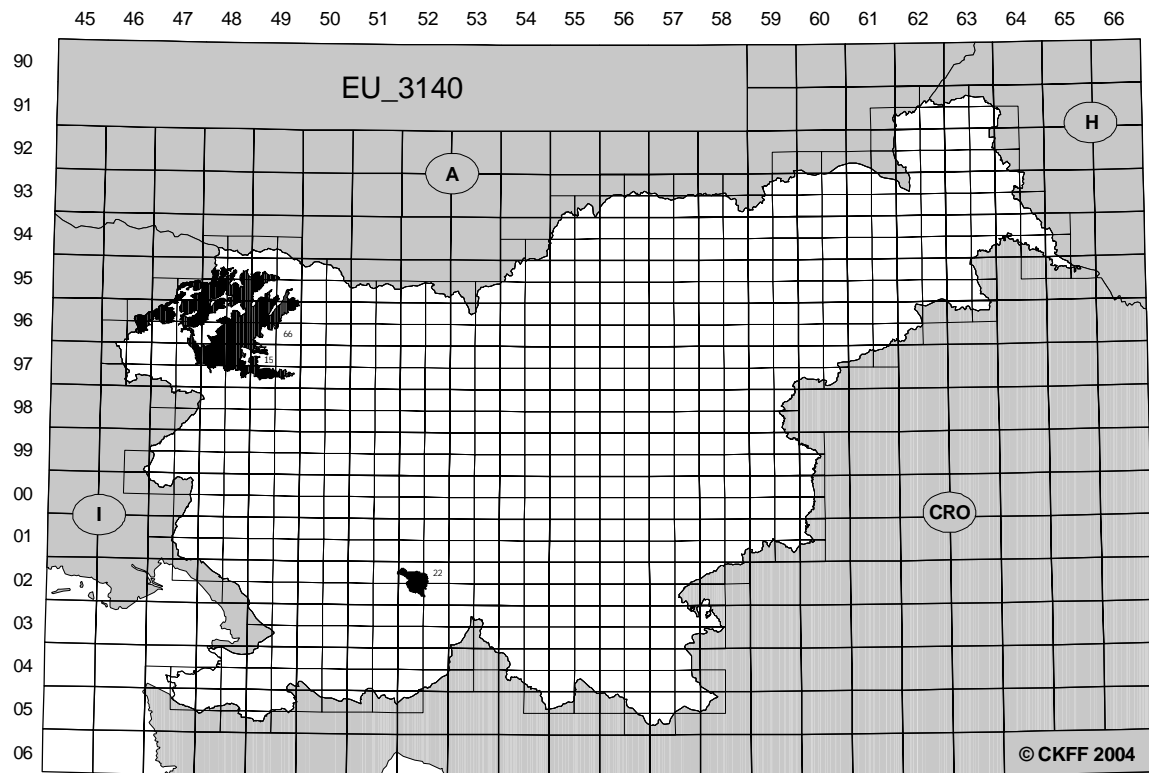
Habitatni tip se povsod pojavlja razmeroma raztreseno, pogosto nepričakovano propade in se prav tako nenapovedano hitro lahko ponovno pojavi celo po več desetletjih (Grabherr & Mucina 1993).

4.12.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je omejen pretežno na montanska do subalpinska območja SZ Slovenije, drugod se pojavlja bolj fragmentarno in prehodno.



Slika 4.12.3a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3140.



Slika 4.12.3b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3140.

4.12.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
15	Bohinjsko jezero	B
22	Cerkniško jezero	A
66	Julijske Alpe: visokogorje	C

4.12.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje razširjenosti temelji na poznavanju terena, vendar pa brez sistematičnega kartiranja parožnic po vsej Sloveniji težko trdimo, da so predlagani vsi najboljši pSCI. Ker je podatkov o razširjenosti posameznih značilnic tega habitatnega tipa malo in še ti so pogosto le zelo splošni, tudi karta zgojitve značilnic ni odraz dejanskega stanja.

4.12.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.12.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Zaradi slabšanja trofičnega stanja (povečevanje količine hranil) v večini predlaganih pSCI, je prepoznavna težnja zmanjševanja števila vrst in spreminjanja globine uspevanja in obsega območja habitatnega tipa med vegetacijskimi sezonami v jezerih s stalnim prisotnim habitatnim tipom. V novonastalih vodnih telesih (zaježitve, gramoznice) se parožnice pojavijo v začetnem obdobju, s spreminjanjem ekoloških razmer pa jih nadomestijo druge vrste in drug habitatni tip.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	B	-
171	paša drobnice	B	-
421	izpusti komunalnih odpadkov	C	-
502	ceste	B	-
620	športi in prostočasne aktivnosti na prostem	B	-
690	druge prostočasne ali turistične aktivnosti	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	C	-
940	naravne katastrofe	B	-
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	-
952	eutrofikacija	A	-

4.12.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Obnoviti prvotno vlogo obrežja, trajnosten razvoj v pojezerju.

Odsvetovana raba: Povečan vnos snovi (predvsem hranil in fosfatnih detergentov) v stoječe vode iz pojezerja.

Nedopustna raba: Spreminjanje zgradbe obrežja, posegi v jezero, umetno zasajanje plavajočih okrasnih rastlin (npr. lokvanjev).

4.12.6 Predlog spremljanja stanja

Vsaj na nekaj vzorčnih mestih z najlepše razvitimi sestoji podvodnih parožnic bi bilo potrebno trajno opazovanje stanja in nihanja populacij na posameznih transektih, ki bi segali od brega do največje globine, na kateri parožnice še uspevajo, kar je tudi preko 10 m. S takim natančnim opazovanjem bi morda sčasoma razumeli dinamiko tega habitatnega tipa, naučili pa bi se tudi ustvariti nadomestne biotope.

Na posameznih 1 m širokih transektih bi se na 10 cm natančno skartiralo združbe parožnic. Kartiranje bi morali ciklično ponavljati sprva vsaj dvakrat letno, kasneje pa na eno do dve leti, rezultate (predvsem večja nihanja) pa bi skušali razlagati s spremembami kemijskih, fizikalnih in hidroloških parametrov, ki bi jih bilo prav tako potrebno meriti.

Glede na globino posameznega jezera bi potrebovali 1 univ. dipl. biol. (potapljača)/4 transekte/1 dan za posamezno vzorčenje.

4.12.7 Drugo

Ta habitatni tip pogosto prehaja v različne habitatne tipe zrelejše sukcesijske faze vegetacije stoječih voda (predvsem združbe razreda *Potametea*), kar je povezano s postopnim večanjem količine hranil v vodi in v povezavi s tem z manjšanjem prosojnosti vode. V prehodnem obdobju so na dnu še lahko razvite tipične preproge parožnic, med njimi pa se zakoreninjajo in do vodne gladine segajo nekatere vrste vodnih makrofitov z ečjim habitusom (npr. dristavci, rmanec, vodne zlatice...), tako da je v tem prehodnem obdobju določitev habitatnega tipa težka.

4.12.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3140_01_AG	Cerkniško jezero, sestoji posušenih alg parožnic (<i>Chara</i> sp.)	Alenka Gabersčik	1998
3140_02_BT	Ribniška dolina, parožnice (<i>Chara</i> sp.)	Branka Trčak	8.9.2004

4.12.9 Viri

- Blaženčič, J., O. Urbanc-Berčič & D. Vrhovšek, 1990. Makrofiti v jezerih Triglavskega narodnega parka. *Biološki vestnik, Ljubljana* 38(1): 1-14.
- Brancelj, A., M. Šiško & G. Kosi, 1997. Distribution of algae and crustacea (Copepoda & Cladocera) in mountain lakes in Slovenia with different trophic levels. *Periodicum Biologorum* 99(1): 87-96.
- Brancelj, A., O. Urbanc-Berčič, C. Krušnik, G. Kosi & M. Povž & J. Dobravec (ured.), 1995. Življenje v vodah Triglavskega narodnega parka. Razprave in raziskave Triglavskega narodnega parka, Bled 4: 1-101.
- Bruinsma, J., A. Hospers & M. Hospers, 2000. Some charophytes records in Snežnik regional park [Parožnice v regijskem parku Snežnik]. *Acta biologica Slovenica, Ljubljana* 44(1-2): 71-77.
- Grabherr, G. & L. Mucina, 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 523 pp.
- Urbanc-Berčič, O., 1995. Aquatic vegetation in two pre-alpine lakes of different trophic levels (Lake Bled and Lake Bohinj): vegetation development from the aspect of bioindication. *Acta botanica Gallica* 142(6): 563-570.
- Urbanc-Berčič, O., 1999. Vodni makrofiti v jezerih Triglavskega narodnega parka [Aquatic macrophytes in the lakes of Triglav National Park]. *Triglavski razgledi, Bled 2 (Serija Bios 2)*: 3-15.
- Urbanc-Berčič, O., 2003. Razvoj vodnih makrofitov Blejskega in Bohinjskega jezera. *Proteus, Ljubljana* 65(9/10): 413-419.
- Urbanc-Berčič, O. & A. Gabersčik, 2001. Vodni makrofiti [Aquatic macrophytes]. V: A. Brancelj (ur.), Visokogorska jezera v vzhodnem delu Julijskih Alp [High-mountain lakes in the Eastern part of the Julian Alps], str. 129-136, ZRC, ZRC SAZU & Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana.
- Urbanc-Berčič, O. & G. Kosi, 1997. Katalog limnoflore in limnofavne Slovenije. *Acta biologica slovenica, Ljubljana* 41(2/3): 149-156.
- Urbanc-Berčič, O., A. Gabersčik, M. Šiško & A. Brancelj, 2002. Aquatic macrophytes of the mountain lake Krnsko jezero, Slovenia [Vodni makrofiti Krnskega jezera, Slovenija]. *Acta biologica Slovenica, Ljubljana* 45(2): 25-34.
- Van den Berg, M.S. & H. Coops, 1999. Stoneworts: Valuable for water management. RIZA report 98.055. Lelystad. 40 pp.
- Wilmanns, O., 1998. Oekologische Pflanzensoziologie. 6. Aufl. Quelle & Meyer, Wiesbaden. 405 pp.

4.13 Naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez *Magnopotamion* ali *Hydrocharition* (EU_3150)

Olga URBANC-BERČIČ, Mateja GERM, Nejc JOGAN

Angleško ime: Natural eutrophic lakes with *Magnopotamion* or *Hydrocharition* - type vegetation

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	22.13 × (22.41 ali 22.421)	(22.13) Evtrofne vode
		(22.41) Prosto plavajoča vegetacija
		(22.421) Združbe velikih podvodnih dristavcev
Eunis:	#C1.3	Permanent eutrophic lakes, ponds and pools
	<C1.3/P-22.41(p)	Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies
	<C1.3/P-22.42(p)	Rooted submerged vegetation of eutrophic waterbodies
Corine:	5.1.2.	Water bodies
Združbe oz. ustrezna sintaksonomska kategorija:		<i>Lemnion minoris</i> <i>Utricularion vulgaris</i> <i>Hydrocharition</i> <i>Potamion lucentis</i> ?

4.13.1 Kratak opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	(22.13) Stoječe vode z umazano sivo do modrozeleno vodo, ki je bolj ali manj kalna, zelo bogata z raztopljenimi bazami; pH višji od 7. Prosto plavajoče združbe.
	(22.41) Prosto plavajoče združbe večinoma s hranili bogatih voda.
	(22.421) Združbe širokolistnih dristavcev (<i>Potamogeton lucens</i> , <i>P. praelongus</i> , <i>P. perfoliatus</i>) značilnih za globlje, bolj odprte stoječe vode.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	<i>Potamogeton lucens</i> , <i>P. praelongus</i> , <i>P. perfoliatus</i> , <i>P. crispus</i> , <i>P. natans</i>) značilnih ...

4.13.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip predstavljajo večinoma prostoplavajoče združbe, ki pokrivajo plitvejšo stoječe vode, bogate s hranili. Kjer ni strnjenegega pokrova plavajočih rastlin, uspevajo zakoreninjene podvodne vrste (rmanec, dristavci, rogolist). Bližje površini se pojavljajo nezakoreninjene vrste (rogolist, mešinka, trožilna vodna leča). Pomemben dejavnik za obstoj tega habitatnega tipa je spreminjanje vodostaja, kar zadržuje sukcesijske procese in pospešuje mineralizacijo. Voda lahko pogosto usahne. Takrat se pojavijo prehodne kopenske oblike vodnih rastlin.

Vodni režim:	V mrtvicah trajna voda, v ribnikih lahko občasno nizek vodostaj ali kratkotrajna izsušitev.
Količina hranil v prsti:	Mezotrofno do evtrofno stanje.
Kislost prsti:	Odvisno od matične kamnine, a ne vpliva bistveno na razvoj habitatnega tipa.
Geološka podlaga:	Različna, ne vpliva bistveno na razvoj habitatnega tipa.
Klimatske razmere:	Hidrofitske združbe se pogosto pojavljajo azonalno, neodvisno od mezoklimatskih razmer, saj so glavni omejujoči dejavnik zanje razmere v vodi; sicer klima zmerno celinska.

4.13.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Callitriche palustris</i> L.	3	
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	2	
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	2	
<i>Chara delicatula</i> Ag.	1	
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	3	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	1	
<i>Lemna gibba</i> L.	2	
<i>Lemna minor</i> L.	2	
<i>Lemna trisulca</i> L.	2	
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	3	
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	2	
<i>Najas marina</i> L. [s.l.]	1	
<i>Najas minor</i> All.	1	
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibth. & Sm.	3	
<i>Nymphaea alba</i> L.	3	
<i>Nymphoides peltata</i> (S. G. Gmel.) Kuntze	3	
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	2	
<i>Potamogeton crispus</i> L.	2	
<i>Potamogeton filiformis</i> Pers.	3	
<i>Potamogeton lucens</i> L.	2	
<i>Potamogeton natans</i> L.	3	
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	2	
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & Koch	1	
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2	
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	1	
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix [s.l.]	1	
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	1	
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	2	
<i>Stratiotes aloides</i> L.	1	
<i>Trapa natans</i> L.	1	
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	3	

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

4.13.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

/



Slika 4.13.1: Čprav so vodni zadrževalniki drugotna rastišča, se v nekaterih od njih (na sliki Komarnik) razvije popolnoma naravna vegetacija plavajočih in potopljenih vodnih rastlin (foto: Olga Urbanc-Berčič).



Slika 4.13.2: Plavček je naša edina prostoplavajoča praprotna, ki jo srečamo le v nekaterih rokavih Mure (foto: Tone Wraber).



Slika 4.13.3: Razmeroma počasi tekoče reke na Ljubljanskem barju so v poznem poletju bogato porasle z dristavci (foto: Nejc Jogan), ...



Slika 4.13.4: ...ki se jim v mirnejši vodi pridruži tudi smrečica (foto: Branka Trčak).

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

* V slovenskih razmerah se ta habitatni tip pojavlja predvsem na sekundarnih rastiščih, kar ne pomeni, da je zaradi tega manj pester. Primarna rastišča so v Sloveniji v mrtvicah, sekundarna pa različni zadrževalniki, ribniki ipd.

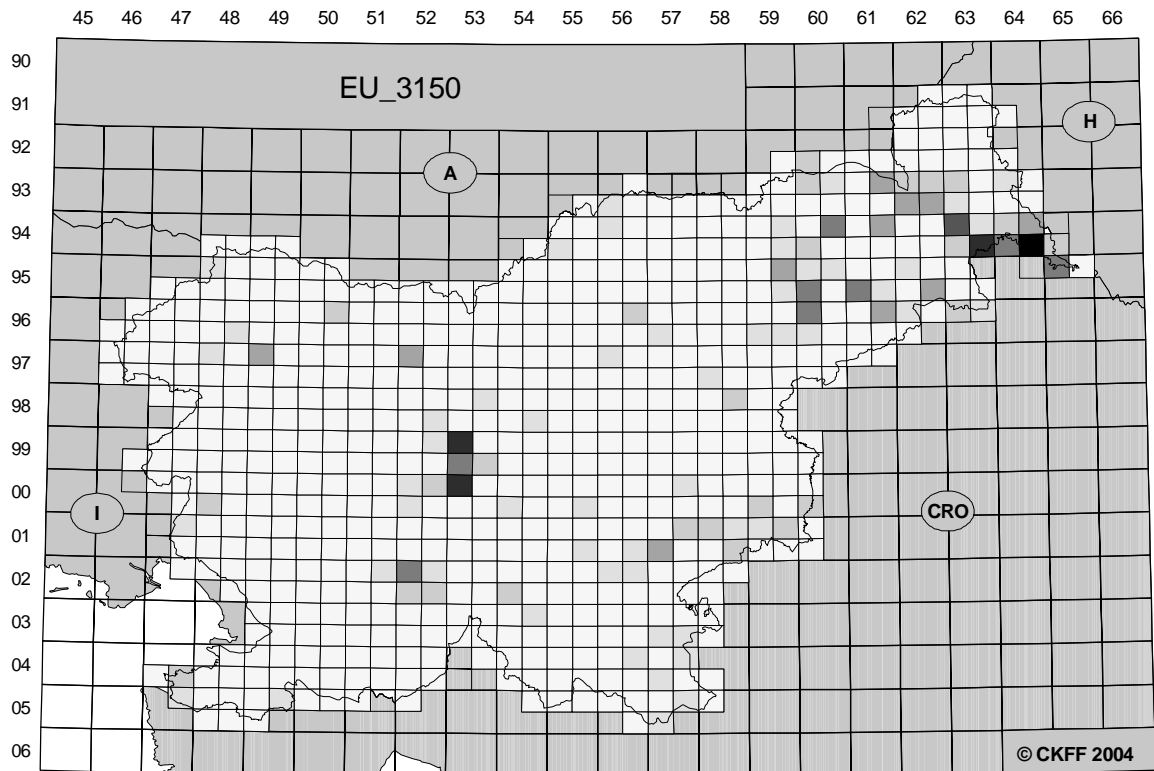
4.13.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.13.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

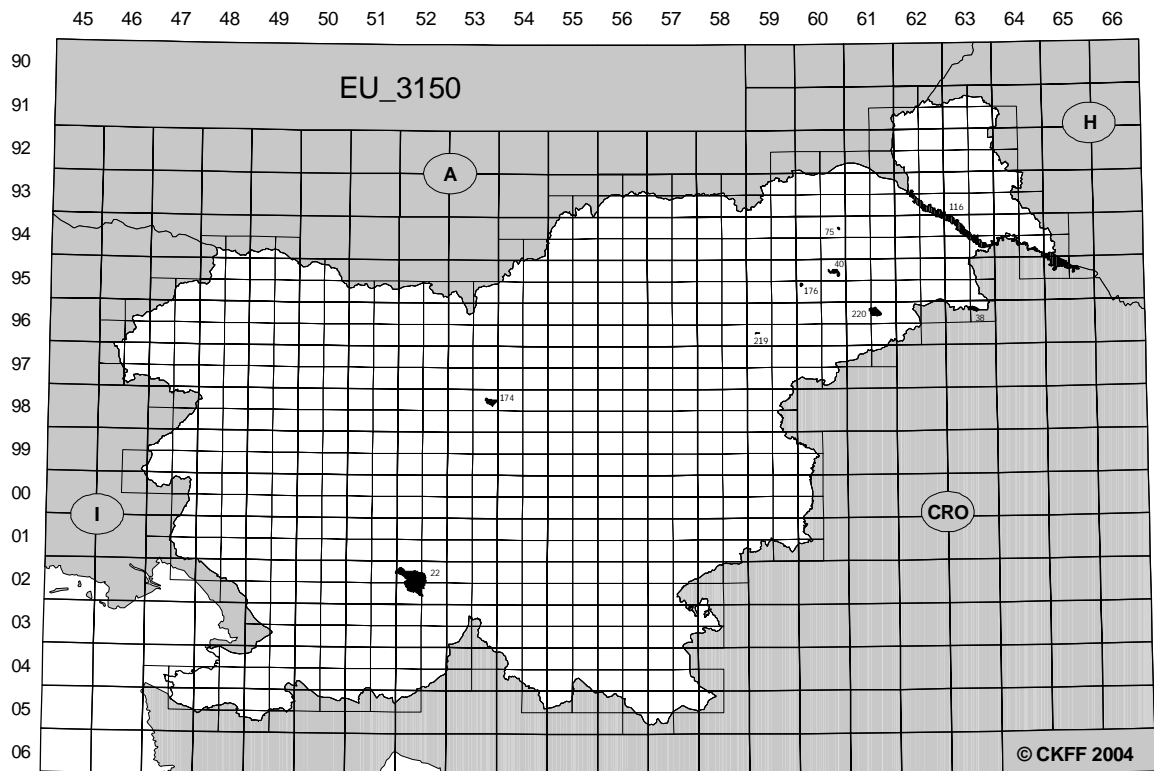
Habitatni tip se pojavlja predvsem v mrtvih rokavih nižinskih rek in v ribnikih, nastalih na manjših nižinskih, počasi tekočih rekah, z visoko dinamiko mineralizacije in pogosto obremenjenih s hranili iz kmetijstva. Voda je stoječa, vodostaj pa se spreminja v odvisnosti od vodnega režima reke. Ta se pogosto spreminja tudi zaradi direktnih in indirektnih vplivov, ki ga imajo energetski objekti na zgradbo in delovanje rečnega ekosistema.

4.13.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip se pojavlja predvsem v mrtvih rokavih nižinskih rek in v ribnikih, nastalih na manjših nižinskih, počasi tekočih rekah, obremenjenih s hranili iz kmetijstva. Pojavlja se v antropogenih vodnih telesih, ribnikih in gramoznicah.



Slika 4.13.5a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3150.



Slika 4.13.5b: Predlagana območja pSCI habitatni tip EU_3150.

4.13.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
22	Cerkniško jezero	B
38	Drava: poplavni pas pri Središču ob Dravi	B
40	Drava: mrtvice pri Zlatoličju	A
75	Komarnik: ribnik	B
116	Mura: poplavni pas reke Mure	B
174	Prevojske gmajne	C
176	Rače: ribniki	B
219	Štatenberšček: ribniki	C
220	Šturmovci	C

4.13.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Mrtvice Drave in Mure so kot pSCI območja vključena tudi zaradi drugih skupin organizmov. Enako velja za ribnik Komarnik in Račke ribnike.

4.13.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.13.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip je ogrožen zaradi spreminjanja vodnega režima (upadanje nivoja vode) na velikih rekah zaradi poglobljanja struge in spreminjanja toka, kar je posledica hidroenergetskih objektov.

Glede na slabšanje trofičnega stanja v večini predlaganih pSCI je prepoznavna težnja manjšanja številčnosti vrst in spreminjanje vodnega režima zaradi zamuljanja. Stanje poslabšuje spreminjanje razporeditve padavin in posegi v fizično zgradbo struge večjih rek (regulacije, hidroenergetski objekti).

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
100	obdelovanje zemlje	B	-
110	uporaba pesticidov	B	-
120	gnojenje	B	-
210	gospodarski ribolov	B	+
211	ribolov s stalnih stojišč	B	-
220	športni ribolov	B	-
230	lov	C	-
300	izkop peska in proda (gramoza)	B	-
421	izpusti komunalnih odplak	B	-
422	izpusti industrijskih odplak	B	-
502	ceste	B	-
507	mostovi	B	-
621	navtični športi	C	-
700	onesnaževanje	B	-
701	onesnaževanje voda	B	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	B	-
830	kanalizacija	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	B	-
910	naravno zasipavanje z napolinami	C	-
920	naravno osuševanje	C	-
941	poplave	B	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	-
951	okopnevanje z nalaganjem organskega materiala	B	-
952	eutrofikacija	B	-
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	A	-
971	kompeticija rastlin	B	-

4.13.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Zmerni športni ribolov v ribnikih brez nenačrtnega odstranjevanja makrofitov, strokoven nadzor vodnega režima (praznjenje ribnika po vegetacijski sezoni), preprečitev vnosov snovi (pesticidov, nutrientov) v vodo, v mrtvicah zagotoviti delovanje rečne dinamike, nadzorovan naravoslovni turizem.

Odsvetovana raba: Vsako drugo rabo odsvetujemo.

Nedopustna raba: Nedopustni so izraziti posegi v naravni vodni režim (odvzemi vode pri nizkih vodostajih), slabšanje trofičnega stanja zaradi izpustov odpadne vode, vlaganja prevelike količine in neustreznih vrst predvsem rastlinojedih rib... V zaprtih sistemih, ki se napajajo s podtalnico (gramoznice), je naseljevanja rib oz. ribogojstva neprimerno, ker pospešuje evtrofizacijo.

4.13.6 Predlog spremljanja stanja

Spremljanje vodostaja (limnigraf) in enkrat letno pregled stanja makrofitov (prisotnost vrst in številčnost) v mrtvicah. Predlagamo večletno spremljanje, da se ugotovi dinamika spreminjanja vodostaja in prilagoditve vodnih makrofitov. Kot pomožni elementi določanja ekološkega stanja je potrebno spremljati parametre za določitev kemičnega stanja vodnega telesa. Določiti po 3 trajna vzorčna mesta na večjih pSCI, po 1 na manjših: 1 univ. dipl. biol./20 dni/1 leto.

4.13.7 Drugo

/

4.13.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3150_01_OUB	Komarnik	Olga Urbanc-Berčič	jun. 2004
3150_02_TW	Petišovci, plavček (<i>Salvinia natans</i>)	Tone Wraber	24.7.1989
3150_03_NJ	Ljubljansko barje, Črna vas, Iščica, zarast z dristavci	Nejc Jogan	14.8.2004
3150_04_BT	Iščica, dristavci (<i>Potamogeton</i> spp.) in smrečica (<i>Hippuris vulgaris</i>)	Branka Trčak	4.9.2004

4.13.9 Viri

- Chytry, M., T. Kučera & M. Koči, 2001. Katalog biotopu Češke republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 304 pp.
- Germ Jogan, M. & Z. Mazej, 1998. Velika podvodnica (*Najas marina* All.) se širi tudi v naših krajih. Proteus, Ljubljana 60(6): 266-268.
- Martinčič, A., 2002. Praprotnice in semenke. V: A. Gabersčik (ured.), Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniskem jezeru, str. 73-79, Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana.
- Skoberne, P. & S. Peterlin (ured.), 1988. Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije, 1. del: vzhodna Slovenija. Zavod SR Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana. 436 str.
- Skoberne, P. & S. Peterlin (ured.), 1991. Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije, 2. del: osrednja Slovenija. Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana. 606 str.
- Stanova, V. & M. Valachovič, 2002. Katalog biotopov Slovenska. Edicia Daphne, Bratislava. 225 pp.

4.14 Naravna distrofna jezera in ostale stoječe vode (EU_3160)

Andrej MARTINČIČ

Opomba: Predlog spremembe imena pod kodo EU_3160 v »Naravna distrofna jezera in ostale distrofne stoječe vode«.

Angleško ime: Natural dystrophic lakes and ponds

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	22.14	Distrofne vode
Eunis:	#C1.4	Permanent dystrophic lakes, ponds and pools
	>C1.4/P-22.45(p)	Peatmoss and <i>Utricularia</i> communities of dystrophic waterbodies
Corine:	5.1.2	Water bodies
Združbe oz. ustrežna sintaksonomska kategorija:		fitocenon <i>Sphagnum cuspidatum</i> -alge

4.14.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Stoječe vode z močno zakisano, pogosto rjavo obarvano vodo in z visoko vsebnostjo huminskih kislin, pH 3-5.
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	Stoječe vode, naravna jezera, ribniki ali akumulacije z močno

4.14.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip zaenkrat vključuje samo distrofna jezera na visokih barjih, ki so nastala sekundarno z erozijo šotne površine ter troje akumulacij na Pohorju. Običajno je globina do 1 m, le v akumulacijah je večja. Voda je izrazito kislja (pH 3,5-4,5), revna z mineralnimi snovmi: količina kalcija 0,5-1,5 mg/l, električna prevodnost do 30 µS. Zaradi temne barve vode (huminske kisline) je upadanje svetlobe v globino zelo hitro, zato je vegetacija omejena na površinsko plast vode. Letna nihanja kemičnih parametrov so majhna.

Vodni režim:	Trajna voda, globine do 1 m.
Količina hranil v prsti:	Ekstremno malo mineralnih snovi, kalcija 0,5-1,5 mg/l, električna prevodnost do 30 µS.
Kislost prsti:	Voda izrazito kislja (pH 3,5-4,5).
Geološka podlaga:	Različna, ne vpliva na ekološke razmere v vodi, saj je zaradi debele plasti šote izolirana od podlage.
Klimatske razmere:	Zmerna celinska klima.

4.14.1.2 Značilna kombinacija vrst

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Carex rostrata</i> Stokes	3	
<i>Cladopodiella fluitans</i> (Nees) H.Buch	1	
<i>Drepanocladus fluitans</i> (Hedwig) Warnstorf	2	
<i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dumort.	2	
<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex. Hoffm.	2	

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

4.14.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

Alge: Flora alg je komaj zadovoljivo proučena. Prevladujejo predstavnice reda Desmiales, med njimi so najbolj pogoste vrste iz rodov *Cosmarium*, *Euastrum*, *Micrasterias*, *Staurastrum*.

Slika 4.14.1: Naravna distrofna jezera so v slovenskih razmerah večinoma razvita le kot barjanska okna, kakor to na Barju za Blatom na Jelovici (foto: Andrej Martinčič) ...



Slika 4.14.2: ... ali na Lovrenških barjih na Pohorju (foto: Branka Trčak).



Slika 4.14.3: Drugotno se lahko podoben habitatni tip razvije tudi na nekaterih vodnih zadrževalnikih na silikatni podlagi (foto: Andrej Martinčič).



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 %

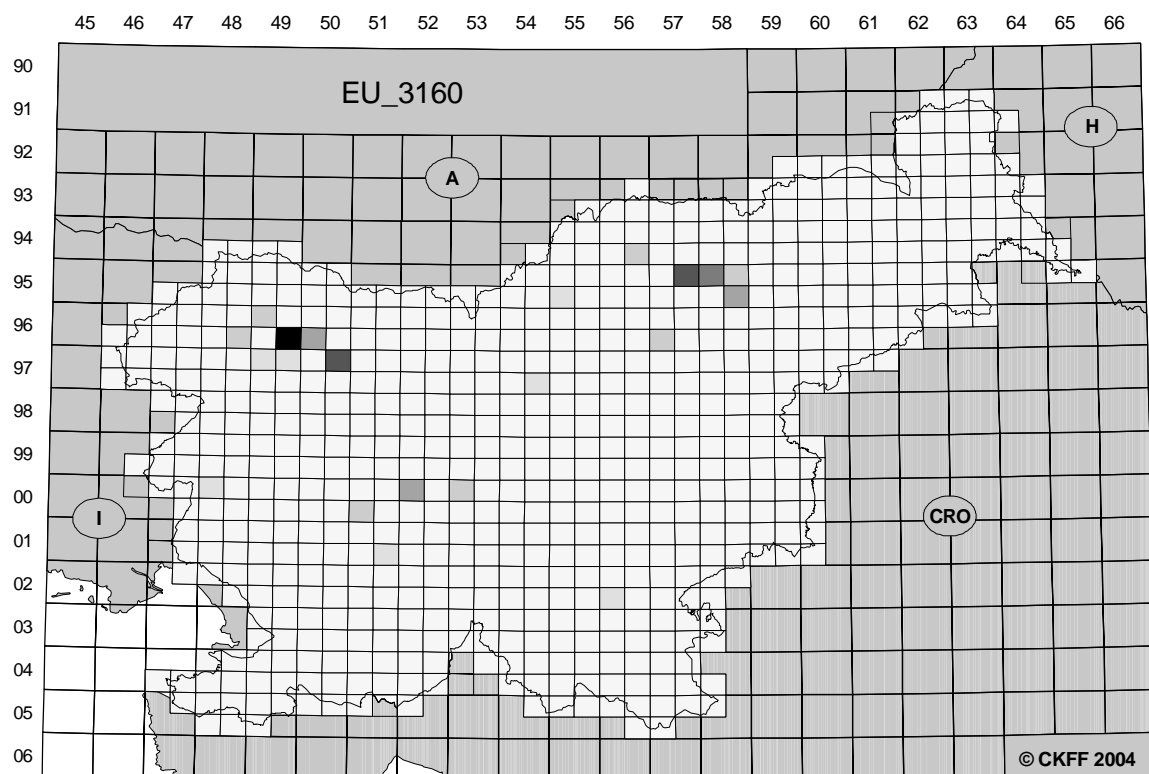
4.14.2 Razširjenost habitatnega tipa

4.14.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

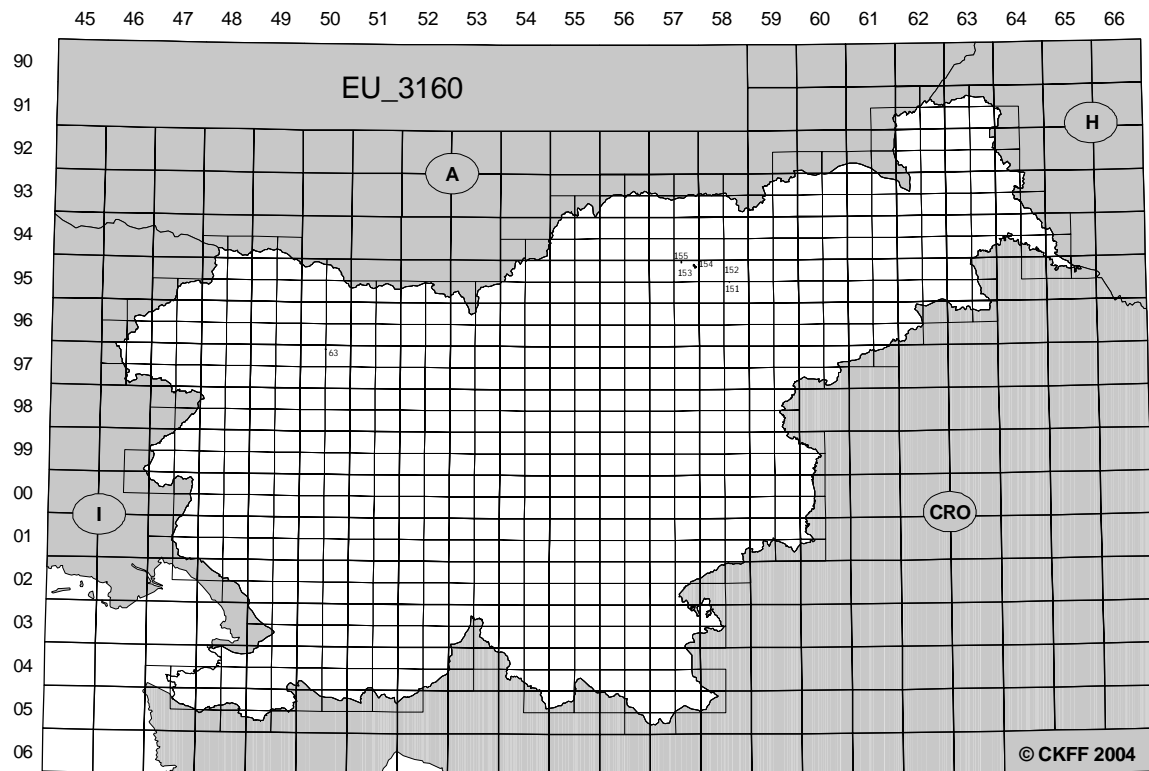
Habitatni tip je razširjen predvsem v severni Evropi in v alpskih predelih. Vedno je vezan na območja z visokimi barji, kjer nastajajo distrofna jezera v šotni podlagi, zato v južni Evropi ne nastopa. V smeri proti Balkanu so najjužnejša distrofna jezera v Sloveniji.

4.14.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

Habitatni tip EU_3160 v Sloveniji ne predstavlja samostojnega tipa. Naravna distrofna jezera so samo na visokih barjih Lovrenška jezera (20 jezer), na Ribniškem barju (4 jezera) in na barju Za Blatom (1 jezero). Na barju Šijec je sicer nekaj površin, kjer je zaradi erozije prišlo do propada vegetacije in nastanka uleknin s trajno vodo, vendar je voda običajno globoka komaj 20-30 cm, zato bi, kljub ustreznim fizikalno-kemičnim lastnostim, težko govorili o distrofnih jezercih. Sem štejemo tudi nekaj akumulacij na silikatnem Pohorju, npr. Falski ribnik, Črno jezero in Ribnik (Jezerska jama).



Slika 4.14.4a: Zgostitev značilnic habitatnega tipa EU_3160.



Slika 4.14.4b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3160.

4.14.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
63	Jelovica: Za blatom	B
151	Pohorje: Črno jezero	A
152	Pohorje: Falski ribnik	B
153	Pohorje: Lovrenška jezera	A
154	Pohorje: Ribnik (Jezerska jama)	B
155	Pohorje: Ribniško barje	B

4.14.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje razširjenosti vseh šestih predlogov pSCI temelji na konkretnih terenskih raziskavah.

4.14.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.14.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

V okviru habitatnega tipa so za sedaj v Sloveniji upoštevana le maloštevilna jezercna na nekaterih visokih barjih. Vsa so upoštevana v predlogu pSCI. Stanje jezerc je stabilno. Zaenkrat ni opaziti nobenih znakov ogroženosti. V manjšem obsegu je vidno, da se nekatera med njimi rahlo povečujejo na račun erozijskih pojavov. Potencialno so ogrožena samo Lovrenška jezera s turizmom - na račun možnih masovnih obiskov, ki lahko poškodujejo obrežne predele jezerc, možna pa je tudi povečana eutrofizacija.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+, 0, -]
164	goloseki	C	-
170	živinoreja	C	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	C	-
310	rezanje šote	C	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
530	izboljššan dostop do pSCI	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	-
701	onesnaževanje voda	C	-
702	onesnaževanje zraka	C	-
900	erozija	B	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	C	-
952	eutrofikacija	C	-

4.14.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Dosedanji način turističnih ogledov brez postavljanja kakršnihkoli objektov razen table s pojasnili oz. z razlago ter že postavljene lesene brvi, ki omogočajo turistom razgledovanje, ne da bi pri tem s hojo mehansko poškodovali občutljivo vegetacijsko površino barja.

Odsvetovana raba: Sprememba dosedanjega individualnega ogledovanja v organiziran množični turistični ogled.

Nedopustna raba: Vsak fizični-mehanski poseg v barjansko površino, ki bi spreminjal dosedanje stanje, zlasti povečevanje obsega lesene brvi za hojo.

4.14.6 Predlog spremljanja stanja

Ob ustrezni zakonski zaščiti in omejevanju vsaj pretiranega ogledovanja bi bil dovolj občasen nadzor - na tri leta.

4.14.7 Drugo

Zaradi specifične lokacije zamenjava s podobnimi habitatni tipi ni mogoča.

4.14.8 Posnetki

ID	lokaliteta/objekt	avtor	datum
3160_01_AM	Barje za Blatom na Jelovici	Andrej Martinčič	/
3160_02_BT	Lovrenška barja na Pohorju	Branka Trčak	avg. 2000
3160_03_AM	Ribnik (Jezerska jama) na Pohorju	Andrej Martinčič	/

4.14.9 Viri

Martinčič, A. & M. Piskernik, 1985. Die Hochmoore Sloweniens. Biološki vestnik, Ljubljana (Vol. extraord. 1): 1-239.

4.15 Presihajoča jezera (EU_3180*)

Andrej MARTINČIČ

Angleško ime: Turloughs

Sinonimi:

KLASIFIKACIJA	KODA	IME/OPIS
HTS:	22.5	Kraška presihajoča jezera in polja
Eunis:	<C1.6	Temporary lakes, ponds and pools (wet phase)
	<C1.6/P-22.5	Turlough and lake-bottom meadows
Corine:	5.1.2.	Water bodies
Združbe oz. ustrezná sintaksonomska kategorija:		/

4.15.1 Kratek opis habitatnega tipa

Opis iz HTS:	Presihajoča jezera, ki se napolnijo z vodo večinoma jeseni, spomladi pa voda odteče. Dno je v suhi fazi poraslo s travišči ali ostane stalno vlažno in delno zalito z vodo skozi vse leto. Razvita je vodna ali amfibijska vegetacija. Vegetacijo različnih faz kartiramo, če je možno, kot ločene enote (22.1, 22.2, 22.3, 22.4, 37, 38, 53, 54 in 8).
Predlog vsebinske dopolnitve opisa:	/

4.15.1.1 Ekološke razmere na rastišču

Habitatni tip »presihajoča jezera« tvorijo ekološko dokaj pestri objekti. Temeljne razlike izhajajo iz vodnega režima oz. iz dolžine obdobja, ko je določeno jezero zalito z vodo. Akvatična faza traja od 1-2 pa do 6 mesecev, najpogosteje jeseni in spomladi, vendar so možna kratkotrajna zalitja tudi poleti. Sicer pa je dolžina zalitja posameznih delov vsakega jezera odvisna predvsem od mikroreliefa. Določen vpliv ima tudi način polnjenja. Cerkniško jezero in Planinsko polje se polnita s površinskimi vodotoki. Pivška jezera nimajo površinskih vodotokov in se polnijo na račun dviga podzemskih vod. Na oba načina se polni Radensko polje. Globina vode, razen v najglobljih delih jezer, znaša le nekaj metrov ali še manj. Svetloba zato lahko prodira do dna, kar omogoča, da se razvoj kopenske vegetacije prične spomladi že pod vodo, čeprav ne gre za vrste, ki bi normalno uspevale potopljene. Tako voda kot pedološka podlaga imata bazično reakcijo in obilico hranilnih snovi, zato je celotna površina jezer pokrita z rastlinstvom, razen na najglobljih mestih. V zvezi z različno globino vode in s tem povezano različno dolgo akvatično fazo opažamo v nekaterih jezerih dokaj jasno razpoznavno zonacijo vrst ter združb. Ekološke razmere omogočajo uspevanje različnim skupinam rastlin oz. različnim združbam, pravim vodnim, amfibijskim, močvirskim. Na Cerkniškem jezeru in na Radenskem polju so na robu običajnega poplavnega območja površine s šotnimi plastmi, ki jih na podlagi flore lahko označimo kot nekakšno prehodno barje. V teh predelih je podlaga zakisana (pH 5,5-6,0). Količina kalcija v vodi v podlagi pa znaša samo 10-20 mg/l.

Vodni režim:	Bolj ali manj pravilna ciklična izmenjava vodne in terestrične faze. Vodna faza traja 1-6 mesecev.
Količina hranil v prsti:	Mezotrofna do evtrofna.
Kislost prsti:	pH najpogosteje nevtralen do bazičen, lokalno zaradi nakopičenega humusa/šote kisel.
Geološka podlaga:	Karbonatna - apnenec, dolomit.
Klimatske razmere:	Zmerna kontinentalna klima.

4.15.1.2 Značilna kombinacija vrst

Po dogovoru z naročnikom so za habitatni tip »EU_3180* Presihajoča jezera« pSCI območja opredeljena morfološko in ne na podlagi značilnih rastlinskih vrst, saj gre znotraj tega tipa za mozaik različnih habitatnih tipov.

Habitatni tip EU_3180* sestavlja večje število združb, ki so razširjene tudi v drugih predelih in lahko tvorijo samostojne habitatne tipe. Zato ne moremo govoriti o specifičnih značilnicah, temveč le o takih, ki opredeljujejo posamezne združbe. Edina specifična združba je *Rorippa amphibiae-Eleocharitetum acicularis*, ki uspeva le na Cerkniskem jezeru. Zato so značilnice razporejene v skupine na podlagi ekološko podobnih združb. Upoštevane so samo značilnice združb, ki nastopajo znotraj območja običajnih poplav ter v površinskih vodotokih na območju habitatnega tipa.

A. Značilnice združb v vodotokih in jarkih, ki so izraziti po presahnitvi jezera:

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Chara</i> sp. Vaillant	2	
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	2	
<i>Potamogeton lucens</i> L.	2	
<i>Potamogeton filliformis</i> Pers.	2	
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2	
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	2	
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sibth. & Sm.	2	
<i>Sparganium ramosum</i> Huds.	2	

B. Značilnice združb, ki pokrivajo globlje dele jezerskega dna in so posebno očitne v terestrični fazi njihovega razvoja:

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Alisma gramineum</i> Lej.	2	
<i>Butomus umbellatus</i> L.	2	
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.	2	
<i>Mentha aquatica</i> L.	3	
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	3	
<i>Polygonum amphibium</i> L.	2	
<i>Ranunculus lingua</i> L.	2	
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	2	
<i>Sium latifolium</i> L.	2	
<i>Teucrium scordium</i> L.	2	
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	2	
<i>Sparganium neglectum</i> Beeby	2	

C. značilnice traviščnih združb, ki sicer začnejo svoj razvoj v vodi, vendar je najpomembnejša terestrična faza razvoja:

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Carex acuta</i> L.	2	
<i>Carex elata</i> All.	2	
<i>Carex riparia</i> Curtis	2	
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	2	
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	2	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	2	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	2	
<i>Plantago altissima</i> L.	2	
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	2	
<i>Senecio paludosus</i> L.	3	

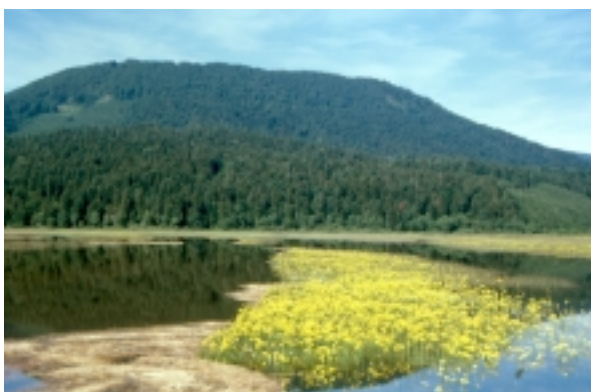
D. Značilnice barjanskih in njim podobnih združb, ki so na robu poplavnega območja:

VRSTA	STATUS	OPOMBA (endemit ...)
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	3	
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	3	
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench [s.l.]	2	
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	2	
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	2	
<i>Schoenus nigricans</i> L.	2	
<i>Sphagnum contortum</i> K. F. Schultz, 1819	2	
<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers.	3	
<i>Utricularia minor</i> L.	3	

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

4.15.1.3 Druge značilne vrste v Sloveniji

Za območje Cerkniškega jezera so podatki še za parožnice (*Charophyta*) in za alge. Številne pomembne skupine organizmov Cerkniškega jezera so obdelane v Gabersčik (ured.) (2002).



Slika 4.15.1: Najbolj znano presihajoče jezero je Cerkniško jezero, ki predstavlja pester mozaik različnih vlažnih in mokrih habitatnih tipov (foto: Andrej Martinčič).



Slika 4.15.2: Poletni veliki zvonček se pogosto razvije množično na trajno vlažnih travnikih kraških polj (foto: Simona Strgulc Krajšek).



Slika 4.15.3: Planinsko polje pozimi spominja na jezero, le drevesa izdajajo, da je večji del leta tod kopno (foto: Nejc Jogan).



Slika 4.15.4: Proti koncu pomladi se na Ponikvah pod Krimom voda počasi umakne v strugo (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 %

4.15.2 Razširjenost habitatnega tipa

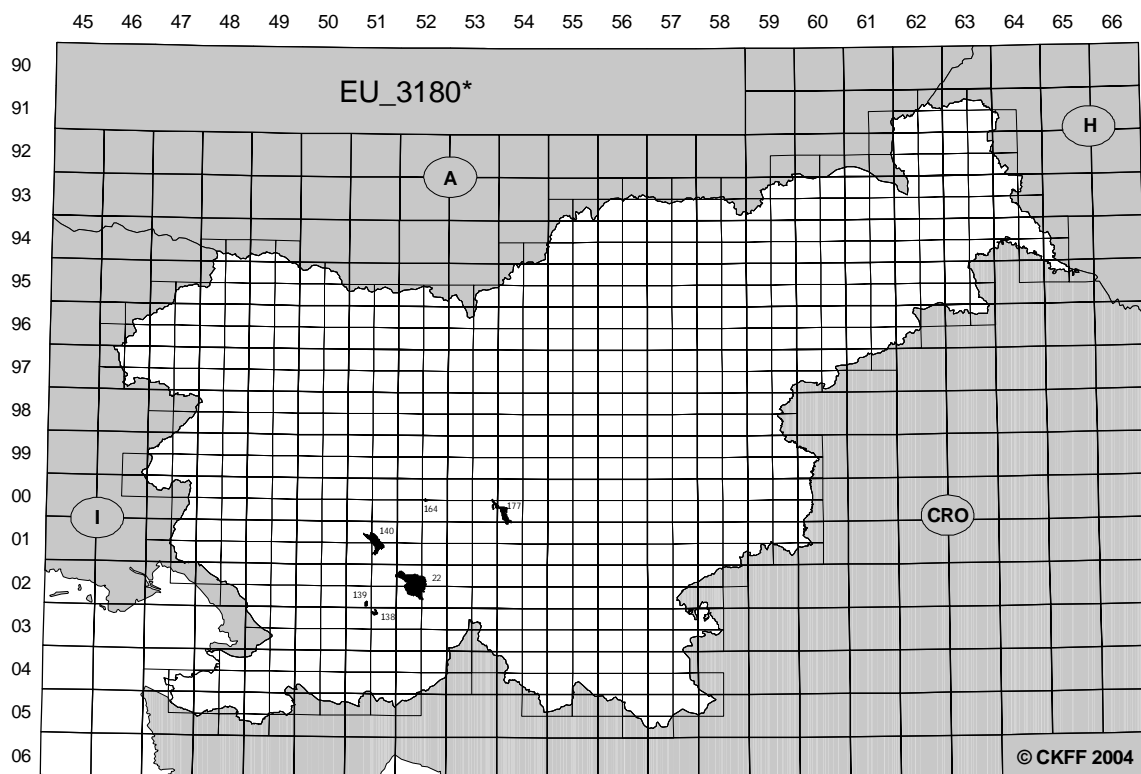
4.15.2.1 Splošna razširjenost habitatnega tipa

Habitatni tip EU_3180* spada med redkejše habitatne tipe, ker je vezan na območja s kraškimi pojavi. V Evropi je znan le z Irske («turloughs») ter iz južne Evrope od Slovenije do Črne Gore v dinarsko kraških predelih. Na Balkanskem polotoku nastopa predvsem v obliki velikih kraških polj z obsežnimi poljedelskimi površinami.

4.15.2.2 Razširjenost habitatnega tipa v Sloveniji

V Sloveniji so vsi objekti razporejeni v dinarskem in preddinarskem območju. Najbolj znamenit objekt tega habitatnega tipa je nedvomno Cerkniško jezero. Manj izrazito presihanje opažamo na Planinskem in Radenskem polju ter na Ponikvah pod Krimom. Posebno skupino presihajočih jezer tvorijo Pivška jezera.

Po dogovoru z naročnikom so za habitatni tip »EU_3180* Presihajoča jezera« pSCI območja opredeljena morfološko in ne na podlagi značilnih rastlinskih vrst, saj gre znotraj tega tipa za mozaik različnih habitatnih tipov, zato karta zgostitve značilnic ni izdelana.



Slika 4.15.5b: Predlagana območja pSCI za habitatni tip EU_3180.

4.15.3 pSCI

ID_pSCI	IME	DELEŽ ZASTOPANOSTI (glede na pojavljanje HT v Sloveniji)
22	Cerkniško jezero	A
138	Pivška jezera: Palško jezero	B
139	Pivška jezera: Petelinjsko jezero	B
140	Planinsko polje	A
164	Ponikve pod Krimom	B
177	Radensko polje	B

4.15.3.1 Komentar k predlogom pSCI

Poznavanje razširjenost temelji na konkretnem terenskem delu.

4.15.4 Ocena in razlogi ogroženosti

4.15.4.1 Splošno stanje habitatnega tipa v Sloveniji

Večina presihajočih jezer je v stabilnem stanju in zaenkrat niso ogrožena. Le na Radenskem polju je prišlo do večjih meliorativnih posegov, ki so povzročili razdejanje oz. (verjetni) propad manjše šotne površine s šotnimi mahovi (*Sphagnum* sp.) ter belo kljunko (*Rhynchospora alba*) in srednjo rosiko (*Drosera intermedia*). Posege z

manjšim vplivom predstavljajo tudi rekonstrukcije komunikacij na območju Cerknškega jezera in Planinskega polja. Pri presihajočih jezerih s površinskimi vodotoki, zlasti pri Cerknškem jezeru, ki ima daljšo akvatično fazo, predstavlja potencialno nevarnost onesnaženost vode. Vendar zaenkrat tovrstnih vplivov še ni bilo opaziti. Posebno obliko vpliva pa predstavlja postopno opuščanje dosedanje rabe teh površin, opuščanje košnje, kar vodi v že opažene precejšnje spremembe dosedanje flore in zlasti vegetacije. To je opazno predvsem na Cerknškem jezeru in na nekaterih Pivških jezerih.

koda dejavnosti/vpliva	opis dejavnosti	intenzivnost [A, B, C]	vpliv [+ , 0, -]
100	obdelovanje zemlje	B	-
101	sprememba kmetijske prakse	B	-
102	košnja	B	+
110	uporaba pesticidov	C	-
120	gnojenje	B	-
140	paša	B/C	0/-
151	odstranjevanje mejic in grmovja	B	-
180	požiganje	B	-
220	športni ribolov	B	0
230	lov	B	-
251	nabiranje rastlin na znanih florističnih lokalitetah	C	-
403	razpršena urbanizacija	B	-
421	izpusti komunalnih odplak	B	-
422	izpusti industrijskih odplak	C	-
501	steze, poti, kolovozi	C	-
502	ceste	B	-
608	kampiranje	B	-
620	športi in pristočasne aktivnosti na prostem	C	-
621	navtični športi	C	-
622	sprehajanje, pohodništvo, ježa in kolesarstvo	C	0
623	uporaba motornih vozil	B	-
625	jadrarstvo, padalstvo, zmajarstvo, balonarstvo	C	-
701	onesnaževanje voda	C	-
730	vojaški manevri	C	-
800	zasipavanje, izsuševanje	B	-
803	zasipavanje jarkov, prekopov, mlak, ribnikov, močvirij, glinokopov ali gramoznic	B	-
810	izsuševanje	B	-
830	kanalizacija	B	-
850	splošna sprememba hidrografije	B	-
852	sprememba strug tekočih voda	B	-
853	spreminjanje vodostaja	B	-
930	naravno preplavljanje (potopitev)	A	+
941	poplave	A	+
950	razvoj (sukcesija) biocenoz	B	-
952	eutrofikacija	B	-
954	invazija rastlinske ali živalske vrste	B	-
969	druge ali mešane oblike medvrstnih živalskih odnosov	B	-

4.15.5 Trajnostna raba

Dopustna/Priporočljiva raba: Dosedanji način rabe travnatih površin, dosedanji obseg košnje.

Odsvetovana raba: Opuščanje košnje ali intenzifikacija izkoriščanja.

Nedopustna raba: Vsak mehanski poseg ali vnos hranil z gnojenjem zaradi intenzifikacije košnje, spreminjanje dinamike vodnega režima (poskus trajne ojezeritve ali izsušitve, razširitev in poglobljanje mreže kanalov za odvodnavanje...).

4.15.6 Predlog spremljanja stanja

Predlog spremljanja stanja teh relativno velikih površin bo dokaj zahteven in bo zahteval izdelavo bolj podrobnega načrta. Potrebno bo ugotavljati morebitne mehanske (urbanizacija, komunikacije ipd.) posege, nadalje spremembe dosedanje rabe površin bodisi v smeri opuščanja ali pa intenzifikacije ter ugotavljanje morebitnega povečanja onesnaženosti voda, ki napajajo posamezna presihajoča jezera. Ker gre za izjemno dragocene površine, je nujno spremljati stanja najmanj vsako drugo leto. Pri tem bi moral sodelovati univ. dipl. biol. (botanik) ter univ. dipl. kem., skupaj približno 30 dni za vsak cikel.

4.15.7 Drugo

Vzorčni objekt za habitatni tip »Presihajoča jezera« v svetovnem merilu je Cerkniško jezero, o katerem je poročal že Valvazor v 17. stoletju. Izraz »polje« se v tem smislu uporablja kot strokovni izraz v krasoslovni terminologiji. Čeprav so presihajoča jezera ena izmed posebnosti Slovenije, pa so objavljeni podatki doslej maloštevilni, še največ jih je za Cerkniško jezero. Zato bi bilo nujno, da se z objavami pokaže sedanje stanje vseh objektov, da bo možna kasnejša primerjava in bo mogoče objektivno oceniti spremembe, do katerih že in bo v bodoče še bolj prihajalo. Zaradi specifičnega vodnega režima zamenjava z drugimi habitatnimi tipi ni mogoča.

4.15.8 Posnetki

ID	lokalityta/objekt	avtor	datum
3180_01_AM	Cerkniško jezero	Andrej Martinčič	/
3180_02_SSK	Cerkniško jezero, poletni veliki zvonček (<i>Leucojum aestivum</i>)	Simona Strgulc Krajšek	17.6.2004
3180_03_NJ	Planinsko polje, poplavljeno	Nejc Jogan	feb. 2002
3180_04_NJ	Ponikve pod Krimom	Nejc Jogan	maj 2000

4.15.9 Viri

- Gabersčik, A. (ured.), 2002. Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniškem jezeru. Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana. 333 str.
- Ilijanić, Lj., 1979. Die Vegetationsverhältnisse des Sees von Cerknica. Sumpf-, Moor- und Wiesen- Vegetation [Vegetacijske razmere Cerkniškega jezera. Močvirna, barjanska in traviščna vegetacija]. Acta Carsologica, Ljubljana 8: 167-200.
- Martinčič, A., 2002. Združba *Rorippo amphibiae-Eleocharitetum acicularis* ass. nova na Cerkniškem jezeru. Hacquetia, Ljubljana 1(2): 157-163.
- Peterlin, S., 1991. Srednja rosika in bela kljunka tudi na Radenskem polju. Proteus, Ljubljana 54(1): 44-45.