

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

## **DIVING FIELD/RONILAČKO POLJE: Vodnjan - 2**

Date of diving/Datum ronjenja:	24.09.2011.
Area of diving field (ha)/Površina ronilačkog polja (ha):	17,68
Coastline length (m)/Dužina obale (m):	625,29
Grafic display/Grafički prikaz:	state geodetic maps/državna geodetska karta 1:25000

### **ENVIRONMENTAL FACTORS/OKOLIŠNI FAKTORI**

Distance to the closest point of sea quality on the beaches (m)/udaljenost do najbliže točke mjerena sanitarno kakvoće mora (m):

Distance to the sewage outfall (sewage distance) from the sampled site (m)/udaljenost do najbližeg ispusta (m):

### **GEOMORPHOLOGICAL FACTORS AND LEVELS/GEOMORFOLOŠKI FAKTORI I RAZINE**

Geomorphological factors/Geomorfološki faktori	Levels/Razine
Substrate constitution/Sastav stijene:	<b>1K<sub>1</sub><sup>5</sup></b> Thin-bedded laminated limestone with intercalations of granular dolomite, calcareous breccia and calcarenite/ Tanko – uslojeni pločasti vapnenac s ulošcima zrnatog dolomita, vapnenih breča i kalkarenita
Coastline slope/Nagib obale:	0-30°-Horizontal/Horizontalno položena 30-60° -Steep/Strmo položena 60-90° - Vertical/Okomito položena 90°- Totally vertical/Potpuno okomito položena >90° - Overhanging/Preko okomice
Coastline orientation/Položaj obale:	N (North)/sjeverno NE (Northeast)/sjeveroistočno E (East)/istočno SE (Southeast)/jugoistočno S (South)/južno <b>SW (Southwest)/jugozapadno</b> W (West)/zapadno NW (Northwest)/Sjeverozapadno
Natural (N) or artificial (A)/prirodna (P) ili umjetna (U):	<b>N/P</b> <b>A/U</b> -betonirani zid

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

<b>PHOTO DOCUMENTATION OF THE DIVING FIELD/FOTODOKUMENTACIJA RONILAČKOG POLJA</b>	
<i>Entry/ Početak</i>	 <i>Spoj_2_1</i>
<i>Middle/ Sredina</i>	 <i>Sredina_2</i>
<i>End/ Kraj</i>	 <i>Spoj_2_3</i>

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

## SEA GRASSES / MORSKE CVJETNICE

### *Posidonia oceanica* (L.) Delile

Meadows/Livade:	Spots/Točkasto:	Enclaves/Enklave:	Regression/Povlačenje:	Succession/Napredovanje:
<b>Depth/Dubina (m):</b>	<b>Lower limit (m)/Od(m):</b>		<b>Upper limit (m)/Do(m):</b>	
<b>Length of leaves/Dužina listova (cm):</b>		<b>Length of shoots above sediment/Dužina izdanaka iznad sedimenta(cm):</b>		
<b>Lower border of meadow (distinctive/regressive/progressive) /Donji rub livade (izražen/regresivan/progresivan)</b>		<b>Density (no. of shoots/m<sup>2</sup>)/Gustoća (br. izdanaka/m<sup>2</sup>):</b>		<b>%Cover (% of Posidonia on a 10 m line)/%pokrovnosti (% posidonije na 10m dužine):</b>

### HISTORICAL DATA/POVIJESNI PODACI

**NO DATA/NEMA PODATAKA**

### *Cymodocea nodosa* (Ucria) Aschers.

Meadows/Livade:	Spots/Točkasto:	Enclaves/Enklave:	Regression/Povlačenje:	Succession/Napredovanje:
+	+			+
<b>Depth/Dubina (m):</b>				
	<b>Lower limit (m)/Od(m):</b>	6.6m	<b>Upper limit (m)/Do(m):</b> 7.8 m	h=20cm

### HISTORICAL DATA/POVIJESNI PODACI

**Dušan Zavodnik:** Sintetska studija Prirodne osnove i prirodni resursi županije Istarske – Morski bentos, Rovinj, prosinac 1997.

**Zostera noltii (Hornem.)**

Meadows/Livade:	Spots/Točkasto:	Enclaves/Enklave:	Regression/Povlačenje:	Succession/Napredovanje:
<b>Depth/Dubina (m):</b>				
	Lower limit (m)/Od(m):		Upper limit (m)/Do(m):	

**HISTORICAL DATA/POVIJESNI PODACI**

**NO DATA/NEMA PODATAKA**

**Zostera marina (L.)**

Meadows/Livade:	Spots/Točkasto:	Enclaves/Enklave:	Regression/Povlačenje:	Succession/Napredovanje:
<b>Depth/Dubina (m):</b>				
	Lower limit (m)/Od(m):		Upper limit (m)/Do(m):	

**HISTORICAL DATA/POVIJESNI PODACI**

**NO DATA/NEMA PODATAKA**

LIVADA = kontinuirano rasprostiranje livada morskih cvjetnica bez obzira na konfiguraciju morskog dna



TOČKASTO ILI MJESTIMIČNO POJAVLJIVANJE = mozaično rasprostiranje morskih cvjetnica



IZOLIRANO POJAVLJIVANJE = pojedinačne jedinke vrsta morskih cvjetnica



POKROVNOST = površina podloge u uzorkovanom kvadratu koju prekriva ortogonalna projekcija svoje

GUSTOĆA = broj jedinki (broj izdanaka) u uzorkovanom kvadratu ( $1m^2$ )

SUKCESIJA (NAPREDOVANJE) = postepena promjena u sastavu zajednice (slijed promjena od pionirske zajednice do klimaksa)

REGRESIJA (NESTAJANJE) = sukcesija koja ide od viših k nižim sukcesijskim stadijima (degradacija zajednica)

## WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (WFD), 2000/60/EC

<b>EQR (Ecological Quality Ratios)</b>	<b>ES (Ecological Status)</b>
<b>&gt; 0.75 - 1</b>	<b>HIGH</b>

Well developed forests of *Cystoseira mediterranea* with a dense canopy that allows the growth of sciaphilic algae in the basal layer of the community. Samples are grouped with values between 0 and 0.7 for the first axis.

IT WOULD CORRESPOND TO SITES WITH A **HIGH ECOLOGICAL STATUS** ACCORDING TO THE NOMENCLATURE OF THE WFD.

<b>&gt; 0.60 – 0.75</b>	<b>GOOD</b>
-------------------------	-------------

*Cystoseira mediterranea* forests with *Corallina elongata* and *Mytilus galloprovincialis* very abundant below the *Cystoseira* canopy. Samples are grouped with values in the first axis above 0.7.

IT WOULD CORRESPOND TO SITES WITH A **GOOD ECOLOGICAL STATUS** ACCORDING TO THE NOMENCLATURE OF THE WFD.

<b>&gt; 0.40 – 0.60</b>	<b>MODERATE</b>
-------------------------	-----------------

*Corallina elongata* turfs or mussel beds. Samples are grouped with values in the first axis above 1.6.

IT WOULD CORRESPOND TO SITES WITH A **MODERATE ECOLOGICAL STATUS** ACCORDING TO THE NOMENCLATURE OF THE WFD.

<b>&gt; 0.25 – 0.40</b>	<b>POOR</b>
-------------------------	-------------

Barren areas dominated by the encrusting coralline *Lithotamnium incrassatum*. Samples are clearly separated.

IT WOULD CORRESPOND TO SITES WITH A **POOR ECOLOGICAL STATUS** ACCORDING TO THE NOMENCLATURE OF THE WFD.

<b>0 – 0.25</b>	<b>BAD</b>
-----------------	------------

Communities dominated by green algae, mainly *Ulva* spp. Samples are situated close to *Ulva* spp.

IT WOULD CORRESPOND TO SITES WITH A **BAD ECOLOGICAL STATUS** ACCORDING TO THE NOMENCLATURE OF THE WFD.

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

Marine habitats NATURA 2000 in Republic of Croatia-adequately habitats according to National classification of habitat of Republic of Croatia (prepare: Tatjana Bakran-Petricioli, February 2011.)/

*Morska NATURA 2000 staništa u Hrvatskoj – odgovarajuća staništa po Nacionalnoj klasifikaciji staništa Republike Hrvatske (priredila Tatjana Bakran-Petricioli, veljača 2011. godine)*

<b>Morska Natura 2000 staništa prema Dodatku 1 Direktive o staništima (Interpretation Manual EUR 27, 2007)</b>	<b>Odgovarajuće morsko stanište prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH (Narodne novine 119/2009)</b>
<b>1. COASTAL AND HALOPHYTIC HABITATS/OBALNA STANIŠTA I STANIŠTA S HALOFITIMA</b>	
11. Open sea and tidal areas/ <i>Otvoreno more i područja pod utjecajem plime i oseke</i>	
1110 Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time / <i>Pješčana dna trajno prekrivena morem/</i>	** G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pjesaka ** G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pjesaka G.3.2.2.1. As. s vrstom <i>Cymodocea nodosa</i> ** G.3.3.1. Biocenoza krupnih pjesaka i sitnih šljunaka pod utjecajem valova ** G.3.3.2. Biocenoza krupnih pjesaka i sitnih šljunaka pod utjecajem pridnenih struja u infralitoralu ** G.3.4.1. Biocenoza infralitoralnih šljunaka ** G.4.2.4. Biocenoza krupnih pjesaka i sitnih šljunaka pod utjecajem pridnenih struja u cirkalitoralu ** G.4.2.2. Biocenoza obalnih detritusnih dna
* 1120 * <b>Posidonia beds (<i>Posidonia oceanicae</i>)/ Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>)</b>	** G.3.5.1. Biocenoza naselja vrste <i>Posidonia oceanica</i> ( <i>Posidonion oceanicae</i> )
1130 Estuaries / <i>Estuarji</i>	** K.1. Estuariji (Kompleksna staništa) ** G.1.1.1.2. Pelagijal estuarija
1140 Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide / <i>Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke</i>	** F.1.2.1. Biocenoza plaža sa sporosušćim nakupinama ostataka morske vegetacije ** F.2.2.1. Biocenoza supralitoralnih pjesaka ** F.3.2.1. Biocenoza sporosušćih nakupina ostataka morske vegetacije (morskih cvjetnica i alga) na šljuncima ** G.2.1.1. Biocenoza mediolitoralnih muljevitih pjesaka i muljeva ** G.2.2.1. Biocenoza mediolitoralnih pjesaka G.2.3.1. Biocenoza mediolitoralnih dna s krupnim detritusom
* 1150 * <b>Coastal lagoons/</b> Obalne lagune	** K.2. Obalne lagune (Kompleksna staništa) ** G.3.1.1. Eurihalina i euritermina biocenoza ** F.4.2.1.3. Supralitoral krških morskih jezera ** G.2.4.4. Mediolitoral krških morskih jezera ** G.3.7.1. Infralitoral krških morskih jezera

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

	** G.4.4.1. Cirkalitoral krških morskih jezera
1160 Large shallows inlets and bays / <i>Velike plitke uvale i zaljevi</i>	** K.3. Velike plitke uvale i zaljevi (Kompleksna staništa) ** G.3.2.3. Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala
1170 Reefs / <i>Grebeni</i>	** F.4.2.1. Biocenoza supralitoralnih stijena ** G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala ** G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala <b>** G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih alga</b> ** G.4.3.1. Koraligenska biocenoza ** G.4.3.3. Biocenoza potpučinskih stijena (stijena na rubu kontinentske podine) ** G.4.3.4. Biocenoza vrulja ponorskog tipa ** G.5.3.1. Biocenoza dubinskih koralja (batijal Jadranskog mora)
<b>8. ROCKY HABITATS AND CAVES/STANIŠTA NA STIJENAMA I ŠPILJE</b>	
83. Other rocky habitats/ <i>Ostala staništa na stijenama</i>	
8330 Submerged or partially submerged sea caves/ <i>Preplavljeni ili dijelom preplavljeni morske špilje</i>	** G.2.4.3. Biocenoza mediolitoralnih špilja ** G.4.3.2. Biocenoza polutanmih špilja ** G.5.3.2. Biocenoza špilja i prolaza u potpunoj tami (u batijalu ali i u gornjim stepenicama kao enk lava)

\* - prioritetna staništa – ona od interesa za čitavu EU, očuvanje kojih zahtijeva određivanje posebnih područja za očuvanje (prema Direktivi o staništima EU)  
\*\* - ugroženi i rijetki stanišni tipovi koji zahtjevaju provođenje mjera očuvanja (Narodne novine 119/2009)

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske oznake			Kriterij uvrštavanja na popis		
			NATURA	BERN-Res.4	HRVATSKA
<b>F. Morska obala</b>	<i>F.1. Muljevita morska obala</i>	F.1.1. Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima F.1.2. Supralitoralni muljevi	1310, 1410, 1420 1140 (1130, 1160)	!11.27, !14	
	<i>F.2. Pjeskovita morska obala</i>	F.2.1. Površine pješčanih plaža pod halofitima F.2.2. Supralitoralni pijesci	2110 1140 (1130)		
	<i>F.3. Šljunkovita morska obala</i>	F.3.1. Površine šljunčanih žalova pod halofitima F.3.2. Supralitoralni šljunci i kamenje	1210 1140		
	<i>F.4. Stjenovita morska obala</i>	F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima F.4.2. Supralitoralne stijene	1240 1170		
<b>G. More</b>	<i>G.1. Pelagijal</i>	G.1.1.2. Pelagijal estuarija	1130	!13.2	
	<i>G.2. Mediolitoral</i>	G.2.1. Mediolitoralni muljeviti pijesci i muljevi G.2.2. Mediolitoralni pijesci G.2.4. Mediolitoralno čvrsto dno i stijene	1140 1140 *1150, 1160, 1170 i 8330	!11.27, !14 !11.27, !14 *G.2.4.2. = !11.252; G.2.4.3. = !2.7 G.2.4.4. = ! 21	
	<i>G.3. Infraclitoral</i>	G.3.1. Infraclitoralni pjeskoviti muljevi, pijesci, šljunci i stijene u eurihalinom i euritermnom okolišu <b>G.3.2. Infraclitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja</b> G.3.3. Infraclitoralni krupni pijesci s više ili manje mulja G.3.4. Infraclitoralno kamenje i šljunci G.3.5. Naselja posidonije <b>G.3.6. Infraclitoralna čvrsta dna i stijene</b> G.3.7. Infraclitoral kraških morskih jezera	*1150 1110 i 1160 1110 *1120 1170 *1150 ili 1160	!21 !11.22 !11.3 !11.24 !21	
	<i>G.4. Cirkalitoral</i>	G.4.1. Cirkalitoralni muljevi G.4.2. Cirkalitoralni pijesci G.4.3. Cirkalitoralna čvrsta dna i stijene G.4.4. Cirkalitoral kraških morskih jezera G.5.3. Batijalno čvrsto dno i stijene	G.4.2.2. = 1110 1170 i 8330 *1150 ili 1160 1170 i 8330	!11.22 !11.22 !11.24, !11.25, !11.26 i !12.7 !21 !11.26 i !12.7	

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

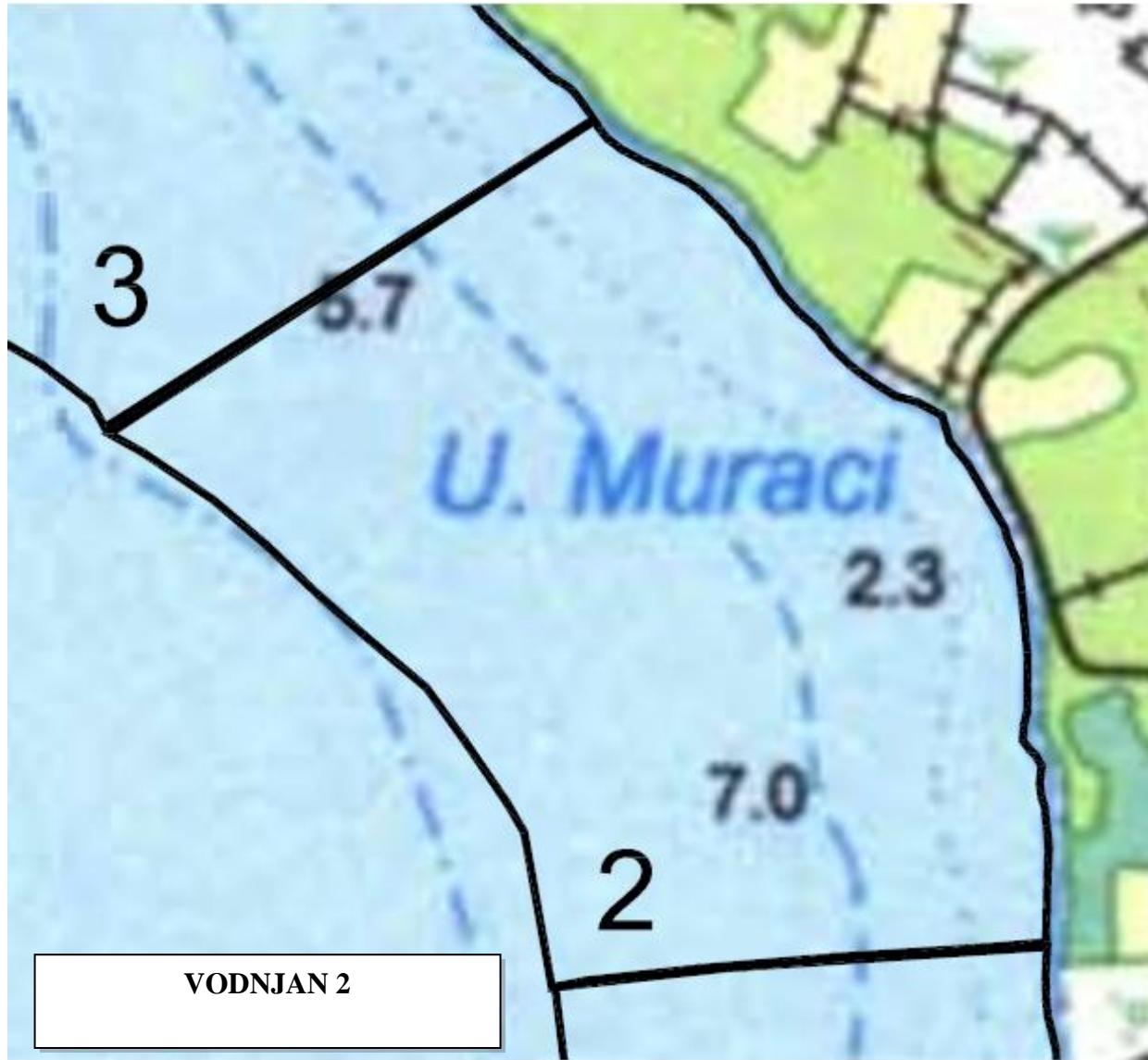
## HISTORICAL DATA/POVIJESNI PODACI

			NKS	
			KOD	Naziv
<b>G. More</b>	<i>G.1. Pelagijal</i>	G.1.1.2. Pelagijal estuarija		
	<i>G.2. Mediolitoral</i>	G.2.1. Mediolitoralni muljeviti pijesci i muljevi		
		G.2.2. Mediolitoralni pijesci		
	<i>G.3. Infralitoral</i>	G.2.4. Mediolitoralno čvrsto dno i stijene		
		G.3.1. Infralitoralni pjeskoviti muljevi, pijesci, šljunci i		
		stijene u eurihalinom i euritermnom okolišu		
		G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja	G.3.2.3.4.	Asocijacija s vrstom <i>Cymodocea nodosa</i>
		G.3.3. Infralitoralni krupni pijesci s više ili manje mulja		
		G.3.4. Infralitoralno kamenje i šljunci		
		G.3.5. Naselja posidonije		
<i>G.4. Cirkalitoral</i>		G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene	G.3.6.1.	Biocenoza infralitoralnih algi
		G.3.7. Infralitoral kraških morskih jezera		
		G.4.1. Cirkalitoralni muljevi		
		G.4.2. Cirkalitoralni pijesci		
		G.4.3. Cirkalitoralna čvrsta dna i stijene		
		G.4.4. Cirkalitoral kraških morskih jezera		
		G.5.3. Batijalno čvrsto dno i stijene		

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

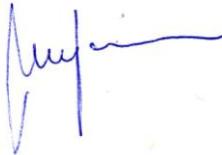
<b>TYPE OF SEA BED/TIPOVI DNA</b>			
Sandy/ <i>Pjeskovito</i>	Rocky-sandy/ <i>Stjenovito-pjeskovito</i>	Big stone and/or pebble/ <i>Krupno kamenje i ili šljunak</i>	Rocky/ <i>Stjenovito</i>
7m	0-7m		
<b>DATA OF DIVE/PODACI O URONU</b>			
Time of diving (min.)/ <i>Trajanje urona (min.):</i>	Maximum depth (m)/ <i>Maksimalna dubina (m):</i>	Name and surname of biologist SCUBA diver/ <i>Ime i prezime biologa ronioca:</i>	Name and surname of dive master/ <i>Ime i prezime voditelja ronjenja:</i>
23	7,9	Tajana Uzelac	Igor Kamerla

The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)



The IPA Adriatic CBC Programme is co-financed by the European Union Instrument of Pre-Accession Assistance (IPA)

### APPROVED/ODOBRILA

Name and surname/ <i>Ime i prezime:</i>	Signature/ <i>Potpis:</i>	Stamp/ <i>Pečat:</i>	Date/ <i>Datum:</i>
mr. sc. Latinka Janjanin, dipl. ing. biol.			24.09.2011.