



Interreg - IPA CBC
Croatia - Serbia



SeNs
WETLANDS

Project purpose

The *SeNs WETLANDS* project emerged from the necessity of applying an extra effort in the process of protection of wetlands and habitats it represents (Natura 2000) as the most sensitive and endangered ecological systems. Wetlands are areas of diverse biodiversity that are becoming more sensitive and vulnerable to modernization and exploitation, mainly due to an exponential growth of agricultural activities.

The main foundation of the *SeNs WETLANDS* project is trans-border and interregional cooperation with the multidisciplinary approach in the field of environmental protection, with the key focus on protected and sensitive wetlands.

Interreg - IPA CBC
Croatia - Serbia



Lead Partner contact:

**Faculty of Technical Sciences
University of Novi Sad
Trg Dositeja Obradovića 6
21 000 Novi Sad, Serbia
Tel: +381 21 485 2540
Fax: +381 21 485 0572**

www.ferit.unios.hr/sens.wetlands
sens.wetlands.ferit.hr



The Project is co-financed by the European Union funds (IPA)

The content of this publication does not reflect the official opinion of the European Union. Responsibility for the information and views expressed in therein lies entirely with the Partners in the Project.

SeNs WETLANDS

**Active Sensor Monitoring
Network and Environmental
Evaluation for Protection and
Wise use of Wetlands and Other
Surface Waters**

HR-RS135

The **SeNs WETLANDS** project main objective is a development of integrated cross-border monitoring system for protection of environment and biodiversity, which will provide new cross-border data correlation and evaluation.

Specific objectives of the Project are:

- *Development and implementation of active sensor monitoring system which will provide cross-border database;*
- *Analysis of physicochemical parameters in water by analytical and new fiber optic sensor methods;*
- *Definition of guidelines for enhancing the ecosystem services of bankside vegetation in the agricultural landscapes in Pannonia region and adjacent areas;*
- *Collection of data about the interests of local communities and other stakeholders in the sustainable use of the multifunctional vegetation strips.*

The main outputs of the Project are:

- *Wireless water quality measurement stations and monitoring network system for Data Acquisition, Processing and Presentation (DAPP);*
- *New fiber optic sensor (FOS) for monitoring of environmental water quality;*
- *Examination of environmental water quality inside the structural elements of the ecological network and measurement wells;*
- *Guidelines for the establishment of multifunctional bankside vegetation strips.*

The specific goal of the Project is a promotion of the environmental protection of wetlands via modern methods of detection and eco-status monitoring of bordering eco-areas.

The key goal of the Project is local support, nurturing and maintaining flora, education on purpose of vegetation in the wetland ecosystem and positive effects on the sustainable development of the area, local community and the general public. The continuous monitoring by sensors located in measurement wells will produce data about the quantity and seasonal dynamics of the most important pollutants responsible for the eutrophication. Pollution analysis will provide bases for the development of guidelines specified for the growth and maintenance of a protective green belt that is proven to minimize or eliminate contaminants.

Direct beneficiaries of the Project will be the local municipalities and/or water authorities. Dissemination of results will provide data to research facilities or water authorities. Indirect benefits will be accessible database, the first of this kind in the region, for all stakeholders.





Svrha projekta

Projekt *SeNs Wetlands* nastao je iz potrebe ulaganja dodatnih napora u zaštitu močvarnih staništa (postojećih i planiranih Natura 2000 područja) kao najugroženijih ekoloških sistema u Evropi i svetu. Močvare su područja posebne biološke raznolikosti koja modernizacijom i preteranom eksploatacijom postaju sve ugroženija, naročito usled intenziviranja poljoprivrednih aktivnosti.

Osnovni razlog nastanka projekta *SeNs Wetlands* je prekogranična saradnja i multidisciplinarni pristup u oblasti zaštite životne sredine i održivog razvoja, sa akcentom na zaštićena i osetljiva močvarna područja.

Interreg - IPA CBC
Croatia - Serbia



Kontakt informacije rukovodioca projekta:

Fakultet tehničkih nauka
Univerzitet u Novom Sadu
Trg Dositeja Obradovića 6
21 000 Novi Sad, Srbija
Tel: +381 21 485 2540
Faks: +381 21 485 0572

www.ferit.unios.hr/sens.wetlands
sens.wetlands.ferit.hr



Projekt je sufinansiran iz
sredstava Evropske Unije (IPA)

Sadržaj ove publikacije ne odražava zvanično mišljenje Evropske unije. Partneri na projektu su u potpunosti odgovorni za informacije i stavove izražene u publikaciji.

SeNs WETLANDS

*Aktivna senzorska
monitoring mreža i procena
uticaja na životnu sredinu u cilju
zaštite i održivog korišćenja
močvarnih područja i
površinskih voda*

HR-RS135

Glavni cilj projekta *SeNS WETLANDS* je razvoj integrisanog prekograničnog monitoring sistema za potrebe zaštite životne sredine i biodiverziteta, čime će se obezbediti nova prekogranična korelacija i evaluacija podataka.

Specifični ciljevi projekta su:

- *Razvoj i implementacija aktivnog senzorskog monitoring sistema kojim će se omogućiti stvaranje prekogranične baze podataka;*
- *Analiza fizičko-hemijskih parametara vode analitičkim i novim optičkim senzorskim metodama;*
- *Određivanje preporuka i smernica za unapređenje uloge zaštitnog vegetacionog pojasa na nasipima i obalama močvarnih staništa u blizini poljoprivrednog zemljišta u Panonskoj regiji i susednim oblastima;*
- *Prikupljanje podataka o zainteresovanosti lokalnih zajednica i drugih relevantnih grupa za korišćenje i održavanje višenamenskih vegetacionih pojaseva.*

Osnovni rezultati projekta su:

- *Bežične merne stanice za praćenje kvaliteta vode i mrežni monitoring sistem za prikupljanje, evaluaciju, obradu i prezentaciju podataka;*
- *Novi senzor sa optičkim vlaknima za praćenje kvaliteta voda u prirodnim ekosistemima;*
- *Rezultati ispitivanja kvaliteta voda u postavljenim bunarima na odabranim lokacijama i u laboratorijskim uslovima;*
- *Preporuke i smernice za uspostavljanje višenamenskog zaštitnog pojasa na nasipima i obalama močvarnih staništa.*

Poseban cilj projekta je rad na unapređivanju zaštite močvarnih područja primenom savremenih metoda detekcije i praćenja ekostatusa graničnih područja.

Osnovni cilj projekta je lokalna podrška, podizanje i održavanje zelenila, kao i edukacija poljoprivrednika, lokalne zajednice i šire javnosti o ekosistemskim uslugama zaštitnog zelenila i pozitivnim efektima na održivi razvoj područja. Kontinuirani monitoring pomoću senzora postavljenih u mernim bunarima daće podatke o kvalitetu i sezonskoj dinamici značajnih polutanata (zagađivača) koji uzrokuju proces eutrofikacije u močvarnim staništima. Na osnovu analize zagađenja akvatičnih sistema daće se uputstva za podizanje i održavanje zelenog pojasa koji dokazano smanjuje ili u potpunosti uklanja zagađujuće supstance.

Direktni korisnici projekta su lokalna samouprava i preduzeća koja se bave zaštitom voda. Diseminacijom rezultata obezbediće se podaci za istraživačke i zakonodavne institucije. Indirektna prednost će biti prikupljena baza podataka, prva u regionu ovog tipa, za sve zainteresovane korisnike.

