



SAVA

NEWSFLASH

- Interview: Francesca Bernardini
Vision for the future of the Water Convention
- Implementation of projects for sustainable development of the region
- Sava river basin ecotourism: Opportunities and challenges
- Framework Agreement on the Sava River Basin: 10 years after

OFFICIAL BULLETIN OF THE ISRBC
NO. 10, NOVEMBER 2012

TABLE OF CONTENTS

3	Foreword
4	Reports and announcements
5	Implementation of projects for sustainable development of the region
6	Interview: Francesca BERNARDINI, Secretary to the UNECE Water Convention
8	Implementation of the FASRB: A view of the Republic of Croatia
10	Drought Management Center for South-Eastern Europe
12	West Balkan Regional Flood and Drought Management Initiative
13	The environmental status of sediments of the Sava River: Results from the EU project SARIB
14	International Framework and Cooperation for the Ship Waste Management on the Danube and Sava
15	Master Plan for Sisak New Port by the End of 2013
16	Sava river basin ecotourism: Opportunities and challenges
17	Zasavica – a wetland habitat management model
18	From the Sava Initiative to the Framework Agreement on the Sava River Basin
19	Framework Agreement on the Sava river Basin: 10 years after the signing
20	Dr. Erhard BUSEK, Former Special Coordinator of the Stability Pact for South Eastern Europe: Congratulations!



PHOTO: Fishing – Ivica Brlić

DEAR READERS,

It is my pleasure to address you in the foreword of the 10th issue of the Sava NewsFlash, appearing just prior to the 10th anniversary of the signing of the Framework Agreement on the Sava River Basin (Kranjska Gora, December 3, 2002).

The six-month period since the release of the previous Sava NewsFlash, was marked by the activities on finalization of the Sava River Basin Management Plan, to be considered for adoption later than initially planned, following the extended national procedures preceding the adoption of the Plan. The Sava navigation rehabilitation project is entering the phase of development of the detailed design of the waterway and other remaining documentation necessary for the execution of the works. The Committee for monitoring and coordination of the project is being broadened to ensure a balanced representation of all relevant sectors from the countries (transport, water management, environment), as well as the participation of the international organizations (ICPDR, Danube Commission), NGO and economic sectors in the Committee.

Implementation and preparation of the FASRB-related projects were paid a great attention. The activities on ensuring resources for the implementation of the ISRBC priority projects in the framework of the EU Danube Strategy and other financial programs and mechanisms, continued. Meanwhile, 11 priority projects of the ISRBC were granted a label or letter of recommendation in the respective priority areas of the Danube Strategy, which was encouraging from the viewpoint of the future implementation of projects.

Celebration of the Sava River Day took place for the fifth time since the 1st of June had been declared the river day on the 1st Meeting of the Parties to the FASRB (Zagreb, June 1, 2007). Within a 1.5-month period (May 22 – July 6, 2012), the programme entitled „Sava Day – every day“ included 21 events on 19 locations in the four Sava countries, such as rafting eco-regatta, Sava fairs, the river

bank cleaning actions, various competitions (fishing, rowing, fish soup preparation), contests and exhibitions of artworks by scholars from primary and secondary schools, as well as a number of educative and other workshops and meetings. The activities were mainly performed through socially responsible projects of the Coca Cola company in cooperation with the institutions responsible for the FASRB implementation, other national institutions, local NGOs and civil society, with coverage in national, regional and local media, and on a number of web portals.



We are especially proud of the first Youth Parliament – a gathering of scholars from secondary schools throughout the basin, held within the Sava Day 2012 celebration as the main event organized by the ISRBC under the title „Youth today for the Sava tomorrow“ (Lonjsko Polje Nature Park, June 1.-2. 2012). The main outcome of the event – a declaration outlining the youth’s vision of sustainable development of the Sava river basin, was recently presented by selected representatives of the Parliament on the 30th Session of the ISRBC and was fully supported by the Commission. In this issue we present a wide spectrum of topics relevant for the FASRB implementation, reports, notices and announcements, while a special part of the issue is dedicated to the upcoming 10th anniversary of the signing of the FASRB. I hope this issue of the Sava NewsFlash will be informative to you and I wish you a pleasant reading!

Dr. Dejan Komatina,
Secretary of the ISRBC

IMPRESSUM

PUBLISHER: International Sava River Basin Commission; Zagreb (Croatia),
Kneza Branimira 29, Tel./Fax: +385 1 488 6960, 488 6986;
E-mail: isrbc@savacommission.org

EXECUTIVE EDITOR: Dr. Dejan Komatina

ASSISTANT EDITOR: Marko Barišić

EDITING BOARD: Kemal Karkin (BA), Marina Halužan (HR), Vladimir Stolović (RS),
Robert Kojc (SI)

DESIGN AND PRINT: GRAFOMARK – Laktaši (BA)

Sava NewsFlash is the official bulletin of the International Sava River Basin Commission (ISRBC), published twice per annum as a bilingual edition – in English and the chosen official language of the ISRBC for each edition. It is aimed to present the overview of the most interesting topics related to, or relevant for the implementation of the Framework Agreement on the Sava River Basin, to provide useful information and enable better communication of stakeholders and the wider public with the ISRBC, and thus promote the values and potentials of the Sava river basin.

Sava NewsFlash is available on the web-site of the ISRBC at: www.savacommission.org.

REPORTS AND ANNOUNCEMENTS

Course on sustainable sediment management with the Sava river basin as a showcase (Zagreb, 15-18 October 2012)

The Course was organized as the first step within the project „Towards practical guidance for Sustainable Sediment Management using the Sava River Basin as a showcase“, jointly by the ISRBC and the UNESCO Venice Office, together with the UNESCO International Sediment Initiative and the European Sediment Network (SedNet), and with the additional sponsorship of Deltares (NL), VMM (B), BRGM (F) and the Hamburg University of Applied Sciences (D). More than 40 experts and policy makers from ministries, water and environmental agencies, hydro-meteorological services and universities from the Sava countries and elsewhere participated in the Course. The theoretical part of the Course was dedicated to the main issues of sediment management, including the sediment budget, ecotoxicology, geochemistry, river engineering and ecology, while the practical part was entirely dedicated to sediment management in the Sava river basin. The Course was highly evaluated by the participants in terms of quality and usefulness for the future activities on the sediment management on national and the Sava basin-wide level. All the presentations from the Course are available for download at the web-site of the ISRBC



Development of eco-tourism in the context of cross-border cooperation (Slavonski Brod, 20-21 June 2012)

The regional workshop was organized jointly by the ISRBC and the US Embassy to Croatia, in cooperation with the REC Country Office Croatia and with financial support of Coca-Cola Croatia, within the project “Promoting eco-tourism development in the Sava river basin”.

The workshop gathered about 50 participants from national and local authorities, tourist organizations, public institutions (e.g. national parks), NGOs and universities from the BA, HR, RS and SI and from international organizations.

The workshop included the discussion on the importance of eco-tourism for national and local economy development, the planning and management of eco-tourism and its potential for transboundary cooperation. Particular attention was paid to raising of public awareness and capacity building on specific skills needed for eco-tourism in sensitive areas (i.e. Ramsar sites).



Upcoming ISRBC events and meetings

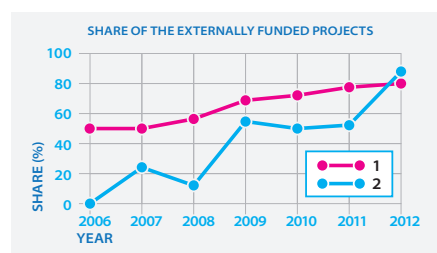
2nd Consultation Workshop on the Program for Development of the Flood Risk Management Plan for the Sava River Basin	3 – 4 Dec. 2012	Zagreb
Study visit of the Russian-Mongolian delegation from the Baikal Lake to the ISRBC Secretariat	6 – 7 Dec. 2012	Zagreb
Regional conference on eco-tourism development in the Sava river basin	13 – 14 Dec. 2012	Ivanić Grad
Meeting with the directors of the national meteorological and hydrological services of the Sava river basin countries and the WMO representatives	18 Dec. 2012	Zagreb
4th Meeting on protection of the Mehmed Paša Sokolović bridge on the Drina river at Višegrad (B&H)	Dec. 2012 (tentatively)	Višegrad
31st Session of the ISRBC	19 – 20 Feb. 2013	Belgrade (to be confirmed)
Meeting on final harmonization of the Draft Protocol on Sediment Management to the FASRB	Feb. 2013 (tentatively)	Zagreb
International Conference „Sava river – a transport corridor and tourist destination“	6 Mar. 2013	Belgrade

ERRATUM: The incomplete information was presented in the previous, 9th issue of the Sava NewsFlash (May 2012), in the article „Implementation of the FASRB: A view of Bosnia and Herzegovina“ by Kemal Karkin (page 4). In the part of the article that applies to the feasibility study for rehabilitation of the Sava river waterway, it was written that the study „was funded by the contributions from Bosnia and Herzegovina, Croatia and Serbia“. By mistake, Slovenia was not mentioned. So, this part of sentence should read: „preparation of a feasibility study, which was funded by the contributions from Bosnia and Herzegovina, Croatia, Serbia and Slovenia“.

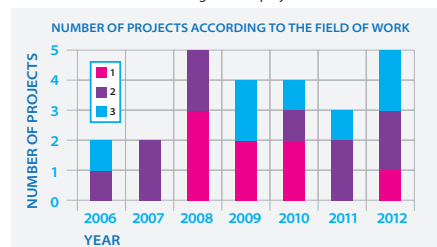
IMPLEMENTATION OF PROJECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

So far, 84% of total funds for implementation of the projects have been ensured from external funds

As already known, the main task of the ISRBC is the coordination of regional cooperation in accordance with the Framework Agreement on the Sava River Basin (FASRB), to provide conditions for sustainable development of the region within the Sava basin. Although the project management is not its basic role, the existence and work of the ISRBC have also proven to be a successful way to implement a wide spectrum of projects in the water sector. The presented table and the graphs show results of the analysis of the FASRB-related projects, where the ISRBC contribution was provided through direct fund-raising, the project preparation and/or implementation, or coordination of the activities at the basin level which subsequently yielded new projects. The analysis covers the implemented and ongoing projects, as well as the projects for which the money has been ensured, and their implementation will start soon. According to the results, the amount



1 - Share in terms of the number of the projects;
2 - Share in terms of the budget of the projects.



1 - Water management; 2 - Navigation; 3 - Other projects.

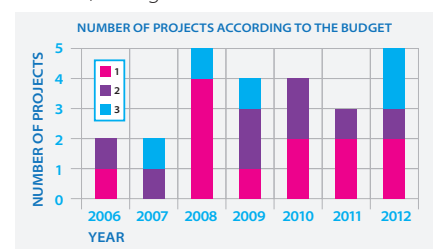
of 12.55 million Euro has been ensured for implementation of the projects, 16% (2.06 million Euro) of which are contributions of the countries, and the rest 84% (10.49 million Euro) have come from external sources. It is notable that the share of the externally funded projects has continuously increased

TABLE: BASIC DATA ON THE PROJECTS.	All projects	Water management	Navigation	Other projects*
Total number of the projects (/)	25	8	10	7
Share of the externally funded projects, in terms of the number of the projects (%)	80	100	50	100
Total budget of the projects (million Euro)	12.55	1.71	10.50	0.34
Share of the externally funded projects, in terms of the budget of the projects (%)	84	100	80	99

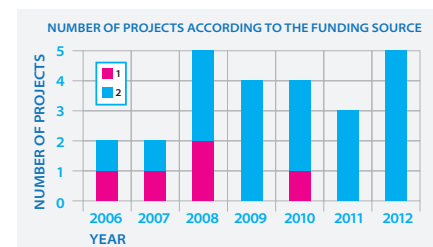
* The other projects relate to the issues of GIS, hydrology and meteorology, as well as tourism development.

in time. Out of 25 projects covered by the analysis, eight had the budget between 50 and 500 thousands Euro, and five projects had the budget above 500 thousands Euro. The initial period was characterized by a higher budget allocated for navigation projects compared to the projects in the other areas of work, which was a result of an agreement among the countries, reached at the very beginning of the ISRBC work, not only at the expert level, but also at a high political level, to work on the rehabilitation and development of navigation through an active management of the infrastructure development oriented projects. Thanks to this joint commitment, the initial funding of the projects was provided from contributions of the countries themselves. On the other hand, the water management-related and 'other' projects were implemented, or launched, entirely using the external funds ensured via the ISRBC. It is likely that percentage of the externally funded projects will further increase in future, given the facts that 11 water management-related and 'other' priority projects of the ISRBC (all having the budget higher than 1 million Euro) have been granted a label or letter of recommendation of the EU Strategy for the Danube Region, and that the ongoing projects in the field of navigation will be followed by the rehabilitation works on the Sava waterway, which are also expected to be granted a letter of recommendation of the EU Danube Strategy, and will lean toward the external financial sources, as will the other planned projects. The ISRBC contribution to implementation of the FASRB related projects appears to be twofold. A direct contribution is reflected

through fund-raising and/or project implementation by the ISRBC itself. An indirect contribution originates from the integrated approach of the Commission, nowadays widely recognized as an example of good practice, as well as from the coordination of activities and projects at the transboundary level, both assisting the countries to get external funding easier or, if a project is funded by a country itself, to experience lower implementation costs than if the project was implemented with no cross-border coordination. Despite the current crisis, good transboundary projects are still expected to find their way to potential donors. In this context, the agreements reached at the



Budget of the projects: 1 - below 50 k€; 2 - from 50 to 500 k€; 3 - above 500 k€.



1 - Contributions of the countries; 2 - External funds.

regional level, especially through the already recognized mechanisms of the ISRBC, along with the active involvement of the national institutions from the Sava countries, are believed to contribute significantly to the success of the project applications and the implementation processes.

INTERVIEW: FRANCESCA BERNARDINI, SECRETARY TO THE UNECE WATER CONVENTION

The Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes (Water Convention) was adopted in 1992 in Helsinki, Finland. It entered into force in 1996 and has currently 39 Parties. The Convention is intended to strengthen transboundary water cooperation, as well as national measures for the protection and ecologically sound management of transboundary surface waters and groundwaters.

THE UNECE WATER CONVENTION TURNS 20 AND LOOKS INTO THE FUTURE

With the growing pressures on water, there are increasing challenges to resource availability, management and sustainability, which call for stronger cooperation to prevent potential conflicts on water use, says Bernardini

We see the Sava Commission as an important actor to promote transboundary water cooperation in South-Eastern Europe

The sixth session of the Meeting of the Parties to the UNECE Water Convention will open in Rome on 28 November 2012. The Meeting of the Parties takes place in the year of the 20th anniversary of the Convention. About that, we asked Francesca Bernardini, Secretary to the UNECE Water Convention.

• What would you stress as the most important results of its implementation in this period?

Probably one of the most significant results is that the Water Convention has provided the legal framework for developing transboundary water cooperation exactly when this was most needed. In the 1990s with the disintegration of the former Soviet Union, the former Yugoslavia and Czechoslovakia, many formerly national rivers, lakes and groundwaters became transboundary. The Convention inspired a great number of transboundary water agreements developed after such political changes.

The Convention has been a flexible instrument responding to the needs of the Parties and often non-Parties. In many cases, the Convention facilitated concrete legal, technical and practical assistance to establish transboundary water agreements or strengthen one or another aspect of transboundary water cooperation (e.g. monitoring of river quality or safety of a specific dam). So it has not only served as a framework for regional cooperation but also contributed to a lot of concrete projects and initiatives on the ground.

• What are the most successful projects and activities in the area, in your opinion?

A major success of the Convention has been the promotion of the integrated approach to transboundary water management, based on the basin (catchment area) approach. In this respect, the Convention has also influenced the EU Water Framework Directive. It has actively promoted the cooperation on both surface and groundwaters, the involvement of all basin countries and the broad understanding of the transboundary impact. Among the successes, I would also mention the Convention's work on adaptation of water management to climate change. Although climate change is not even mentioned in its text, The Convention provided the framework for Parties to address this challenge from the policy point of view and to share the experiences in this area.

• How do you evaluate the cooperation with the Sava Commission?

The Sava Commission, both its members and the secretariat, actively participates in many of the Convention's activities. I have already mentioned the climate change pilot project. Another area is the contribution by Sava Commission secretariat to the capacity building activities of the Water Convention in Central Asia – in particular in Tajikistan and Kyrgyzstan. The Sava experience is generally very interesting for other regions as it demonstrates that cooperation is possible notwithstanding the initially unfavorable and politically complex context. I believe that the Sava Commission is gaining more and more experience in a wide range of areas and there will be more and more opportunities to promote its experience of cooperation to other regions. We also see the Sava Commission as an important actor to promote transboundary water cooperation in South-Eastern Europe.



• Are there any cases where the countries refuse to cooperate, and what happens in that case?

Indeed, low political will towards sustainability and transboundary cooperation is often an issue. However adequate implementation can also be hindered by other factors, e.g. lack of technical, economic, human or institutional capacity.

Although the Convention provides for a number of dispute settlement mechanisms, they have not been used. That's why, in the last years, Parties have been looking for solutions to ensure its proper implementation in cases where cooperation is difficult or where Parties differ on interpretation or application of the Convention.

• Initially, the Convention referred to the pan-European region. Now it is opening up beyond Europe. Can you tell us what does this globalization of the Convention mean?

Indeed, the Convention has been originally negotiated by for the UNECE region. However in 2003, Parties to the Convention amended the text of the Convention to allow any United Nations Member State to accede to it. In a few months from now the amendments to the Convention are expected to enter into force. At the Meeting of the Parties, Parties will discuss concrete procedures for accession by non-UNECE countries. This is very timely, since in recent years, considerable interest in the Convention has been observed outside the UNECE region. We are expecting more than 20 non-UNECE countries at the meeting in Rome.

The opening of the Convention will provide a global legal framework for transboundary water cooperation that is based on a model which has proven its effectiveness in different economic, social and environmental conditions of the diverse UNECE region.

• What are your expectations from the Meeting of Parties in Rome?

I already mentioned a few initiatives that the Meeting of the Parties in Rome will decide upon, such as the establishment of the new Implementation Committee and procedures for accession by non-UNECE countries. Both are historic steps and can significantly strengthen the Convention and its impact on transboundary water cooperation in the region and globally. The Meeting of the Parties will also approve the new programme of work. In addition to the new area of work on quantifying the benefits of transboundary cooperation, the Convention would also address another new area – the “water-energy-food-ecosystems” nexus – in its future work programme.

• It is expected that the Meeting will bring in a ‘vision for the future of the Water Convention’?

With the growing pressures on water, there are increasing challenges to resource availability, management and sustainability, which call for stronger cooperation to prevent potential conflicts on water use. In the vision for the future of the Convention to be adopted by the Meeting of the Parties in Rome, the Convention is envisaged as responding to the needs of its growing community of Parties, facilitating the dialogue and promoting stable cooperation on transboundary waters worldwide, pioneering the responses to emerging challenges and fostering sustainable water resources management. In the UNECE secretariat, we are committed to assist Parties and non-Parties in implementing these ambitious tasks. (Marko Barišić)



IMPLEMENTATION OF THE FASRB: A VIEW OF THE REPUBLIC OF CROATIA

WE EXPECT FURTHER STRENGTHENING OF THE SAVA COMMISSION

So far, the Sava Commission, including the Secretariat, have worked intensively on all aspects of their goals; therefore we evaluate the previous work as very successful

It is my great honor and pleasure to address you in this special tenth issue of Sava NewsFlash, which is certainly a small jubilee that coincides with a much more significant event. Namely, it will be soon ten years since the signing of the Framework Agreement on the Sava River Basin, that happened on December 3, 2002 in Kranjska Gora. So, this is the opportunity to, along the festive toast, review what has been done so far and continue to act in accordance with the set guidelines and plans of the Sava Commission, to the benefit of all member countries and the whole region of the Sava River Basin. Relations between the riparian states are regulated on the majority of international rivers in the world, especially on those with international navigation regime. They are somewhere regulated only through bilateral agreements, while there are frequent cases of multilateral agreements among all the countries in the basin. Those relations are regulated primarily for the purpose of navigation. Since the water, in terms of its use, is becoming a commercial component (energy, water supply, irrigation, etc..) all over the world, it is essential, in addition the navigation, to comprehensively regulate water management issues in the Sava basin with the long term objective of ensuring sustainable development. Framework Agreement on the Sava River Basin just compiles all major issues in the Savabasin, as seen from the defined objectives:

1. Establishment of international regime of navigation on the Sava River and its navigable tributaries;
2. Establishment of sustainable water management;
3. Undertaking measures to prevent or limit the risks of hazards, as well as elimination of harmful effects caused by floods, ice, droughts and accidents involving substances hazardous to water.

Pursuant to the Framework Agreement, International the Sava River Basin Commission was constituted at the end of 2005, as well as the Secretary that started working on January 9, 2006. During the entire previous period, the Sava Commission, including the Secretariat, worked extensively on all aspects of set objectives and therefore we evaluate its work as very successful. Namely, in the field of navigation, particularly in the segment related to the safety of navigation, the Sava Commission adopted decisions for the implementation of nearly all necessary regulations to ensure safe navigation (navigation rules, marking plans, etc.). All the same, it produced set of documents such as Indicator of river kilometers for the Sava river waterway, Album of bridges on the Sava river, Manual for the Radiotelephone Service in the Sava River Basin. The Winter shelter and winter ports were defined too, while the Manual for navigation on the Sava river is in preparation. The majority of these documents were printed in a practical and distinctive embroidery. At the time of preparations for the conclusion of the Framework Agreement and the establishment of the Sava Commission, the main guideline of the Action Plan was rehabilitation of the Sava waterway for international navigation. As can be seen, it has been really done much in the field of regulations related to the navigation and navigation safety. Unfortunately, the achievement in the field of waterway restoration has been significantly less. Navigation capabilities are much more modest than they used to be by 1990. In 2002, at the time when it signed the Framework Agreement, the Republic of Croatia commenced the activities for the collection of data and preparation of Preliminary design of restoration of the waterway and positioning of the regulation line of the Sava river section from the border with Republic of Serbia near Račinovci to Sisak.

PHOTO: Cruiser „Victor Hugo“ in the city of Sisak (Croatia), 2010.



Comprehensive preliminary design was completed by 2006. At the same time, the Sava Commission organized and coordinated the preparation of the Feasibility Study for the restoration of the waterway. A special agreement with Bosnia and Herzegovina was signed, which regulated the preparation of technical documentation in the bordering area. Croatia would prepare complete technical documentation for the section from Sisak to Brčko, while Bosnia and Herzegovina would prepare it for the section downstream from Brčko.



Taking into account the mandate of the Sava Commission, we expect intensified efforts in achieving planned objectives

Environmental impacts assessment study was developed pursuant to the preliminary design. The same study was adopted in the Republic of Croatia, and location permit was issued for the intervention concerned pursuant to the preliminary design too.

The procedure of issuing equivalent documents in Bosnia and Herzegovina is under way, where these documents are issued by entities. In the period that spans from the beginning of the preparation of the preliminary design to date, navigation conditions have furtherly deteriorated due to inadequately controlled exploitation of sand and gravel from the river channel, at the section from Šamac to Županja. The largest obstacle to the navigation is at the section Slavonski Šamac - Novi Grad, where the possibility of navigation with full draft for the vessels of class III corresponds only to 50% duration of hydraulically average year. Therefore, the annex to the conceptual design was prepared, since it was necessary to correct technical solutions in line with the new situation in the Sava river channel. The Republic of Croatia prepared bidding documentation for the procedure of preparation of detailed design and the invitation to bid for the design developer (for the section from Sisak to Brčko) was sent. That would be financed from IPA funds. Design developer is expected to be selected by the end of this year and the deadline for the preparation of the technical documentation is 20 months. The project will be complete, i.e. it will include all the necessary works, on the left - Croatian bank, as well as works on the right bank of Bosnia and Herzegovina. Finances for the works will be secured from EU structural funds upon the full accession of the Republic of Croatia into EU.

The Sava Commission considerably contributed to the introduction of RIS (River Information Services) on the river. The Republic of Croatia is planning to finish its scope of work in the next two to three years. The Republic of Croatia expects the acceptance and signing of the prepared Protocol on Sediment Management to the FASRB. In case of continued, insufficiently controlled exploitation of sand and gravel, it can be expected further deterioration in the morphology of the Sava riverbed, while the river regulation works, for the purpose of navigation, would no longer be expected to result in desired effects, i.e. projected navigation conditions would not be achieved. Significant activities have been performed in the field of water management. In short, the activities of the Sava Commission in the field of water management during the elapsed time, especially during the last couple of years, have been identified as a good practice example of the application of the WFD - through joint preparation of the River Basin Management Plan and serves as an example not only to countries in the immediate region, but at the wider international level. We are aware of the fact that the next few years, along with the significant results achieved so far, will be crucial for the progress in the field of navigation, conservation and water management of in the basin. That applies to final preparations and the commencement of works on the reconstruction and development of navigation, as well as the adoption and implementation of the Sava River Basin Management Plan. Taking into account the mandate of the Sava Commission, we expect further strengthening of its role and intensified efforts in achieving planned objectives.

Nikola Mendrila, Assistant Minister,
Ministry of Maritime Affairs,
Transport and Infrastructure of Republic of Croatia

DROUGHT MANAGEMENT CENTER

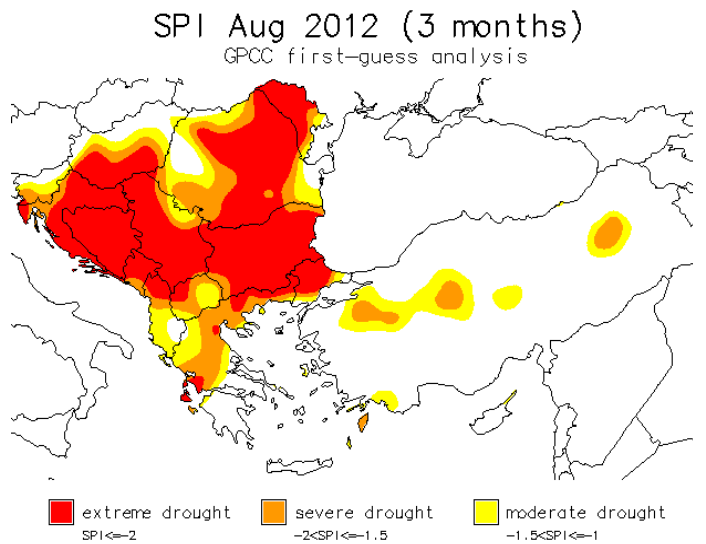
Combined damages in agricultural production in the region are expected to reach several billions EUR

Countries in South-Eastern Europe are affected by drought at least same if not more frequently than other European regions. This has become evident in the past few decades. Therefore the idea to establish Drought Management Center for South-Eastern Europe (DMCSEE) was formed by regional representatives of various national and global organizations that are dealing with drought and its impacts (among them UN convention to combat desertification, World meteorological organization and International commission on irrigation and drainage). Slovenian Environmental Agency was mandated in 2006 to host DMCSEE.

First task of DMCSEE was to prepare and implement initial project to establish core functions of DMCSEE. The initial 3-year project (that has finished in May this year) was partially financed by the EU through Transnational cooperation programme in South-Eastern Europe. It brought together 15 partners from 9 countries in the region. The DMCSEE project partnership was build on the initiative of national authorities, responsible for management of natural resources in the participating countries. The partnership consists of organizations capable of providing relevant data needed for regional drought monitoring and risk assessment: these were mainly national meteorological and hydrological institutions.

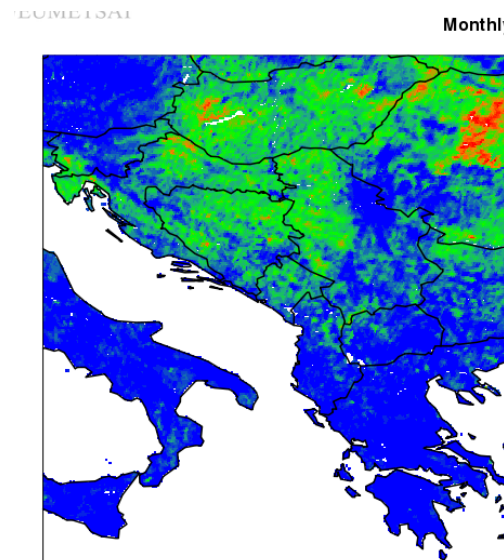
Universities and institutes with research in the field of agricultural and soil science provided know-how on risk assessment and good practices. Since drought is not bounded by state borders, the region lacks data compatibility and coordination in drought management. This aim was reached by completing main project objectives. The information on the current status of drought among the DMCSEE countries is available on DMCSEE web site. Examples of two drought monitoring products are presented below. Standardized precipitation index (SPI) is - despite its simplicity - most widely implemented and referenced tool for monitoring drought. DMCSEE is no exception, beside more advanced tools (such as NWP simulations) SPI remains among most important drought indicators. In Figure 1 we can see situation for summer drought this year, which had most severe impacts in agricultural production in the region. For three month period from June to August 2012 it is apparent that the whole SE Europe experienced severe negative anomaly of precipitation (reflected in negative SPI values), September brought only partial relief.

This situation has caused severe damages. In comparison to 2011, grain maize yields are projected to be 20 % lower throughout the region. Hungary this summer experienced one of the most serious droughts of the last 20 years. The yield expectations are very low for all crops. The long lasting drought had very negative effects on the grain filling of maize and lowered yield expectations to the minimum.



Impacts of drought on vegetation are clearly visible also from satellite-derived products

Figure 2: Anomaly of satellite-derived Fraction of (photosynthetically active) vegetation cover in SE Europe - estimation for period end of August - end of September 2012



ER FOR SOUTH-EASTERN EUROPE

In Romania the summer drought caused a drastic early senescence of the phenological cycle. The higher than average temperatures unfavourably shortened the crop development cycle of maize and sunflower reaching maturity in advance at the end of August or beginning of September. A decrease of maize acreage is probable, due to premature harvest of damaged fields as green maize.

The drought continued in Bulgaria, where unusually high temperatures and low rainfalls were recorded in August and September. The heat-waves accelerated crop development and induced an early senescence. The simulated yield forecast for other summer crop was also very low. According to the Croatian Bureau of Statistics, regarding the selected most important late crops estimations the yield of maize was 1.3 million tons, which represents a decrease of 25 %, and the estimated yield of sugar beets was 0.96 million tons, which represents a decrease of 18 %, as compared to the year 2011.

Serbian Agribusiness Communications summarized according to the Statistics Office that corn yield was expected to tumble 45.9% against 2011. while output of sunflower was expected to decline by 23.1%, sugar beet, 22.9%, soybean, 42.3%, potatoes, 32.5%, and beans, 41.4%. At the same time, Serbia's apple output is expected to shrink 40.3% year-on-year plums 37% and grapes 11.7% against last year. Combined damages in agricultural production in the region are expected to reach several billions EUR.

Impacts of drought on vegetation are clearly visible also from satellite-derived products. Fraction of vegetation cover anomaly (difference to 5 year average) for period end of August – end of September (Figure 2) shows worst status of vegetation cover in comparison to average conditions over Romania and Moldova. Worse status of vegetation in comparison to 5 year average is detected in Croatia, Bosnia, west Serbia and parts of Slovenia and Bulgaria.

Unfortunately, it is not possible to prepare satisfactory long-term forecasts for droughts that would enable stakeholders to prepare for drought stress condition before vegetation season. Therefore it is important to increase general resilience and reduce vulnerability. DMCSEE as well as other international and national organization and authorities will continue to work on improvement of monitoring and early warning products.

Gregor Gregorič,
Slovenian Environmental Agency

SPI Sep 2012 (3 months)
GPCC first-guess analysis

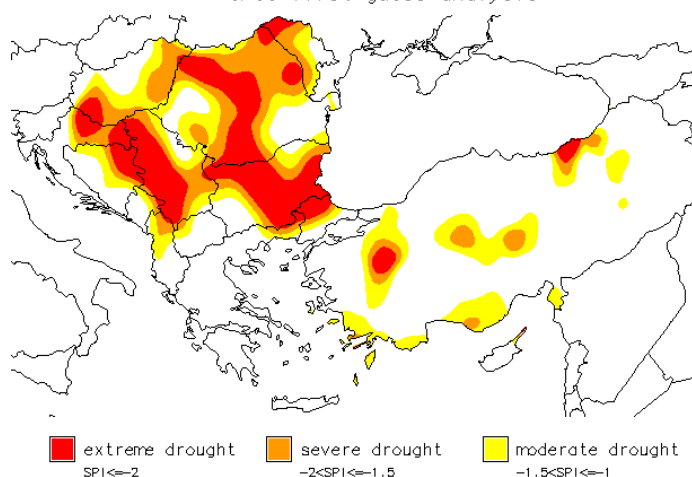
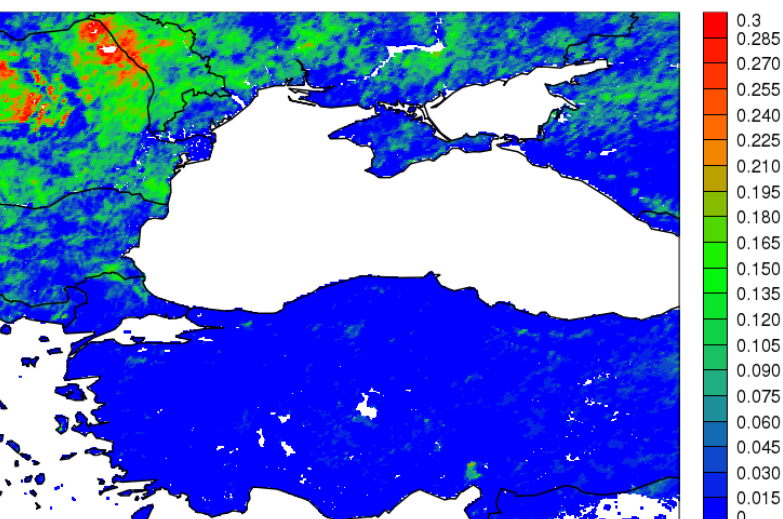


Figure 1: SPI index for 3-month accumulation June-August 2012 (left) and July-September 2012 (right).

by FVC Accumulations (20120826 - 20120924)





WEST BALKAN REGIONAL FLOOD AND DROUGHT MANAGEMENT INITIATIVE

The Drina River Basin has experienced major floods with the loss of lives in the past decade and especially in 2010

One of the key Sava River tributary is the Drina River, which with its high flow rate and still rather good water quality, scores high on the list of areas with high endowments of natural resources and development opportunity in the region. It has a significant hydropower generation potential (ca 60 % still unused) as well as tourist attractions (such as the UNESCO Heritage Site of the Tara Canyon and the Mehmed Paša Sokolović Bridge of Višegrad across the Drina River), and it is an abundant source of biodiversity.

Almost one million people live in the Drina River Basin (DRB), their settlements being concentrated along the Drina River and its major tributaries. The most important present water usages in the basin are: energy production, usage of water as social good (e.g. drinking water supply and recreation), usage for fishery (both commercial and sports) and tourism, industry and to limited lesser extent for irrigation. The DRB has experienced major floods with the loss of lives in the past decade and especially in 2010 due to non-adequate flood preparedness and protection. Absence of cooperation between the countries and between the two predominant sectors in

the basin, namely water management and energy, was declared as major weakness for implementation of flood protection and control activities. It was decided in all three countries to start putting in place more robust policies, capacity and infrastructure to help minimize flood damages in sustainable and cost-effective manner. On the other hand in the same decade, many areas in the basin also experience recurrent seasonal droughts. This affects biodiversity and fisheries, water supply from groundwater (the groundwater levels being affected by the draw-down of hydropower reservoirs in the summer), and agriculture. As response to the urgent need to manage/mitigate floods and droughts more effectively, the riparian countries (Bosnia and Herzegovina, Serbia and Montenegro) and the World Bank (WB) have launched "West Balkan Regional Flood and Drought Management Initiative (WBFDI)". The results of WBFDI are elaborated within the Rapid Regional Diagnostic with Investment Scan and five Technical Issue Papers. All reports were prepared and reviewed in close consultation with the three countries, as well as with the International Sava River Basin Commission. The key conclusion from mentioned WBFDI reports is that the flood

risk management should not be analyzed isolated from the other water management issues in the Drina basin and that the integrated river basin management approach is necessary in order to support harmonized river basin development. As a part of WBFDI, three riparian countries together with WB as leading IFI have submitted project grant application "Support to Water Resources Management in Drina River Basin" during the 8th call for proposals within the Western Balkans Investment Framework (WBIF). The overall objective of this project is to support more effective water resources management in the Drina river basin with a special focus on flood and drought mitigation, and hydropower and environmental management, based on "good practices" and within the framework of integrated water resource management.

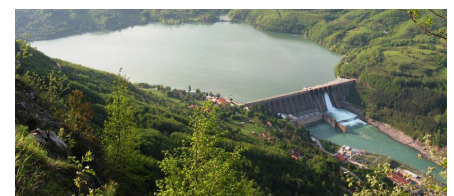
Boško Kenjić, Head of Department, Ministry of Foreign Trade and Economic Relations, B&H

Dragana Milovanović, Head of Department, Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management, Republic of Serbia

Aleksandra Šučur Pločo, Senior Water Resources Expert



This project proposes to give a special consideration to plans and strategies in the energy sector in the watershed and in the wider region



THE ENVIRONMENTAL STATUS OF SEDIMENTS OF THE SAVA RIVER: RESULTS FROM THE EU PROJECT SARIB

Sediments were analysed at 20 selected sampling sites along the Sava River from its spring to its outfall into the Danube River

The Sava River is the biggest tributary to the Danube River. Concern over the presence of pollutants in river basins has resulted in support of the European Union to fund the 6th FP EC project: Sava River Basin: Sustainable Use, Management and Protection of Resources (SARIB). As a part of SARIB project ecological status of sediments was investigated. In order to assess the geographical distribution in sediment contamination of the Sava River, sediments were analysed at 20 selected sampling sites along the Sava River from its spring to its outfall into the Danube River. Sampling of sediments is presented in Fig. 1. For comparability of data to other river basins the sediment fraction below 63 μm was studied.

The extent of pollution was estimated by determination of the total element concentrations and by the identification of the most hazardous highly mobile element fractions and anthropogenic inputs of elements to sediments. The extent of pollution cannot be estimated solely on the basis of the determination of the total metal concentrations in sediments because bioavailability and toxicity to organisms depend on their chemical forms. So, to assess the mobile metal fraction extraction in 0.11 mol L⁻¹ acetic acid was performed, while anthropogenic inputs of elements were estimated on the basis of normalization to Al. According to the Water Framework Directive (WFD) the following elements were investigated in sediments: Cd, Pb, Ni and Hg as well as organotin compounds (OTC). Furthermore, Cu, Zn, Cr, As and P were determined. In addition, following the recommendations of the WFD, selected persistent organic pollutants e.g. polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH), polychlorinated biphenyls (PCB) and selected chlorinated pesticides were determined in sediments. In industrially exposed sites (Moste, Srbac, Županja, Brčko, Bosanska Rača, Sremska Mitrovica, Šabac), slightly elevated concentrations of



Fig. 1. Sampling of sediments along the Sava River

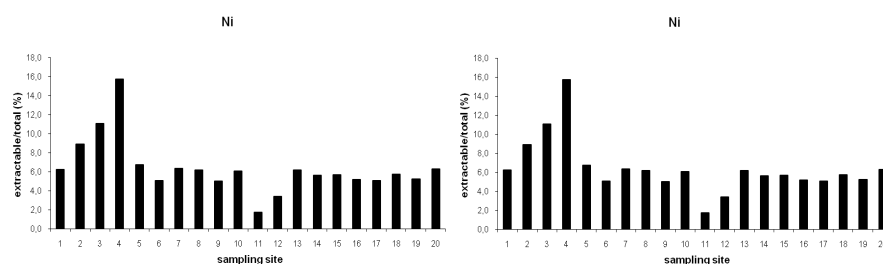


Fig. 2. Percentage of Cr and Ni in the easily soluble fraction of the Sava River sediments

Hg (up to 0.6 mg kg⁻¹), Cr (up to 380 mg kg⁻¹) and Ni (up to 210 mg kg⁻¹) were determined. However, the latter two elements exist in the sparingly soluble forms and therefore do not represent an environmental burden (Fig. 2). Concentrations of P were found in elevated concentrations at agricultural areas and big cities (up to 1000 mg kg⁻¹). Among organic pollutants organotin compounds were not detected in sediments of the Sava River. PAH's were present in moderate concentrations (sum of 16 PAHs: up to 4000 ng g⁻¹) and their concentrations increased downstream the river. Concentrations of PCB in sediments of the Sava River were low (sum of 7 indicator PCBs: below 4 ng g⁻¹). Among selected pesticides, p,p-DDT were found in moderate concentrations in

sediments at two sampling sites in Croatia (up to 3 ng g⁻¹) and hexachlorobenzene (HCB) in high concentration in Belgrade (91 ng g⁻¹), although the use of these persistent pesticides has been banned for many years. The environmental status of sediments of the Sava River is in general comparable to other moderately polluted rivers in Europe.

Radmila Milačić and Janez Ščančar,

Department of Environmental Sciences, "Jožef Stefan" Institute, Ljubljana, Slovenia

LITERATURE: R. Milačić, J. Ščančar, S. Murko, D. Kocman, M. Horvat. A complex investigation of the extent of pollution in sediments of the Sava River. Part 1, Selected elements. *Environ. Monit. Assess.*, 2010, 63,263-275
E. Heath, J. Ščančar, T. Zuliani, R. Milačić. A complex investigation of the extent of pollution in sediments of the Sava River. Part 2, Persistent organic pollutant. *Environ. Monit. Assess.*, 2010, 163,277-293.

The environmental status of sediments of the Sava River is in general comparable to other moderately polluted rivers in Europe

1 - Mojstrana, 2 - Moste, 3 - Jevnica, 4 - Vrhovo, 5 - Brežice, 6 - Jesenice na Dolenjskem, 7 - Oborovo, 8 - Galdovo, 9 - Črnac, 10 - Lukovec, 11 - Košutarica, 12 - Gradiška, 13 - Srbac, 14 - Slavonski brod, 15 - Županja, 16 - Brčko, 17 - Bosanska Rača, 18 - Sremska Mitrovica, 19 - Šabac, 20 - Beograd

INTERNATIONAL FRAMEWORK AND COOPERATION FOR THE SHIP WASTE MANAGEMENT ON THE DANUBE AND SAVA

As of 2012 all Danubian countries are supposed to develop reception facility network for acceptance, processing or disposal of ship wastes; however, not all countries have been able to bring it into effect so far

The process of coming to an agreement among the countries in the Danube basin, within the framework of the Danube Commission, on the needs and methods of collecting, receiving and disposing of ship wastes, has lasted for a decade. The need for a detailed treaty that would regulate this area, in order to improve the protection of the Danube water quality, has become considerably apparent since 2007 when DK Recommendations on the organization of waste collection came into force. Political alignment of all 11 member states of DK, as well as active involvement of experts from all countries, have lead to the initial document that regulates the collection of various types of ship-generated waste that can pollute the Danube waters. DK document suggests, that as of 2012 all Danube countries will have to provide adequate infrastructure, i.e. the reception facility network for acceptance, processing or removal of waste. Yet, it must be acknowledged that at this stage, not all members of DK are able to implement DK Recommendations in general, in terms of organization and administration above all. They have not yet taken advantages, neither of all available technical capabilities that already exist in certain ports, nor have taken into account any possible involvement of



©Baja National Public Port

ships - waste collectors at certain sections of the Danube. The imperative for successful protection of national interests in preserving water quality and riverine zones of the Danube and Sava rivers, reflects in the close international cooperation in this area. The consequences of pollution from ships, either from the waste generated in the engine room during the exploitation of the ship (oil, bilge waters, waste grease...), or from the waste, occurring in the transport of certain classes of dangerous goods, recognize no boundaries. The impact of poor control of vessels from upstream countries, as well as the lack of cooperation at bordering sections of the river, can be disastrous for the ecosystems in the Danube region. For further promotion, development and implementation of its recommendations, the Danube Commission supported project WANDA in 2010 that produced certain results through pilot projects of organized collection of ship waste, primarily at Slovak-Hungarian and Bulgarian-Romanian sections of the Danube. As a significant result distinguishes a financing model for collection of wastes, acceptable for all Danube countries, based on the generally adopted "polluter pays" principle. Opening of the "green terminal" in the port of Baja in Hungary in 2010 was one of the in-

spiring events in this area for the entire Danube region. In recent years, the Sava Commission has actively participated in the work of the DK expert group "Ship Waste". It also incorporated DK Recommendations, which was reflected in its Protocol on the prevention of water pollution caused by navigation.

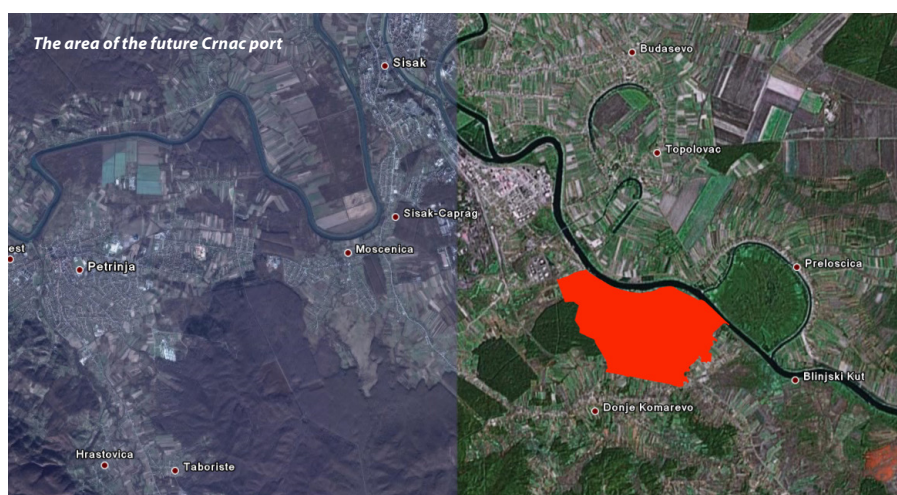
The follow-up project called CO-WANDA (2012-2014) was supported by the Danube Commission in order to obtain regulatory binding character, i.e. harmonization of the potential Convention on the ship waste management on the Danube. All the same, the Danube Commission does not ignore the fact that Germany, as a member of both the Danube and the Rhine Commission, is obliged to apply CDNI Convention on its part of the Danube that has been in force on the Rhine river and its tributaries since 2009. Representatives of Germany and the Rhine Commission authority support the principle of harmonization of the single Convention related to the ship waste management on the entire European waterway network. The extent and time period necessary for the possible harmonization of regulations from CDNI Convention and current DK Recommendations, should be defined, according to the DK work plan, through intense collaboration of the Danube, Rhine and the Sava Commissions in the next three years.

The imperative for successful protection of national interests in preserving water quality and riverine zones of the Danube and Sava rivers, reflects in the close international cooperation in this area

Ivana Kunc,
Counsellor for Inland Waterways Exploitation and Environmental Issues,
Secretariat of the Danube Commission

MASTER PLAN FOR SISAK NEW PORT SHOULD BE FINISHED BY THE END OF 2013

The project is financed through EU IPA funds in amount of 11 million kunas. Out of this amount, 85 percent is funded by EU, while 15 percent is funded by Croatia



Preparations projects for the realization of a new inland port in Sisak have commenced. Its construction was planned south of the municipality Crnac, in the area that was designated for such purpose in current spatial planning documentation. The realization of this project is part of a concept in which wider harbour area would be in service of the distribution-logistics center with the aim of functional transport connection of the industrial-economic area of Zagreb with the Sava River, and thus with the river traffic. Preparation of the Master plan for Sisak new port should be finished by the end of 2013 with the whole concept of a new port with estimated construction costs and feasibility study, which would assess the profitability and determine the dynamics of the construction in accordance with the needs of the economy and transport market. The project is financed through EU IPA funds in amount of 11 million kunas. Out of this amount, 85 percent is funded by EU, while 15 percent is funded by Croatia. The project envisages the construction of the associated port infrastructure such as wharf, port roads, railroad, as well as port suprastructure, i.e. the construction of warehouses, silos and administrative buildings. The intention for the project was to candidate for funding

from the EU Structural Funds. The designated area for a new port is bordered by the Sava River on the north, brook Blinja on the east, railroad Zagreb - Volinja on the south and cadastral municipality Komarevo Gornje on the west. Land lot, on which the construction of a new port it planned, is owned by private individuals. In a first place, plans for purchase were considered, as well as the possibility of eventual expropriation in case the agreement with them is not reached. The whole area is located in the cadastral municipality Donje Komarevo. The beginning of the project timeline can be set in February

Wider area of Sisak new port would be in service of the distribution-logistics center with the aim of functional transport connection of the industrial-economic area of Zagreb with the Sava River, and thus with the river traffic.



2009, when the Ministry of Sea, Transport and Infrastructure called for projects that would be implemented through IPA funds. A month later, the Master port office Sisak put forward the proposal for the preparation of the Master plan for Sisak new port. Then, the notice inviting bids was published in European Commission papers at the end of 2010. Bidding procedure was performed in early 2012 through the Central Finance and Contracting Agency (CFCA). There were 8 evaluation meetings, after which the best bidder was chosen. The contract was signed in July 2012. However, a project start date was set on August 28, 2012 when initial meeting took place on the premises of the Master Port Office Sisak with the selected bidder – Consortium that consisted of iC consultants Zivitechniker GesmbH, Tina Vienna, HidroKonzalt, Geokon Zagreb and Dvokut Ecro. The total length of the waterways in the Republic of Croatia amounts at 539 km, while the international navigation standards are met at 286 km. However, as the share of the inland waterway transport in the EU member states is between 6 and 24% of the total transport rate, this percentage for Croatia at present is as low as 1%. It should be noted that the transport costs in inland navigation and road transport are 25 and 56 Euro per tonne, respectively. The importance of the possible construction of the new Sisak port, which would contribute to the rehabilitation of a cheaper river transport and the provision of new job opportunities, and which is very important in the current crisis, is confirmed by the fact that cargo can be transported by vessels from Sisak, via the Kupa, Sava and Danube rivers, as far as to the Black and North Sea.

Mario Vlahinić,

Chief Engineer for ports and port zones,
Port Master Office Sisak

SAVA RIVER BASIN ECO-TOURISM: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Four nations have vastly different wetland settings that can be woven into a truly transboundary wetland development program

The concept of ecotourism has been a highly successful economic and conservation model for terrestrial systems of East Africa, and recently has expanded into wetlands, especially the Pantanal of Brazil (Crisman 2000) and Okavango of southern Africa (Murray-Hudson and Crisman 2003). It has become so popular that the international Ramsar Convention, with the United Nations World Tourism Organization, declared World Wetlands Day 2012 as Wetlands and Tourism, a Great Experience. Unfortunately, many of the practices and experiences from terrestrial ecotourism are not directly applicable to wetlands and there are still multiple definitions for wetland ecotourism. While ecotourism has great potential for multipurpose use of wetlands for tourism, conservation and sustainable agriculture, development models for these sectors must be tailored to meet the specific characteristics of individual wetlands in order to be sustainable.

The Sava River Basin is a unique setting for developing ecotourism. Four nations have vastly different wetland settings that can be woven into a truly transboundary wetland development program. The added value of active, traditional cultural practices linked with sustainable wetland utilization should be an integral part of a regional wetland ecotourism plan. Providing mechanisms to encourage young people to embrace historical preservation and development of hostels, cafes and farm tourism emphasizing sustainable wetland management will help stem the loss of population in rural areas of the four countries. Above all, recognition that good ecology is good business, thereby wetland conservation, should be an integral part of regional economic and conservation models. Proper management of the myriad

of wetlands bordering the Sava River will trap nutrients, store flood waters supporting improved river water quality.

All wetland ecotourism plans are faced with unique challenges. The nations of the Sava River Basin display great variation in the importance of government and the private sector in wetland ownership and management. This provides an opportunity to evaluate the relative mix of these sectors that will lead to the most sustainable model for sustainable tourism and conservation. It is critical to determine which unrelated commercial operations are compatible with ecotourism programs.

The most critical questions, however, center around determination of carrying capacity of individual wetlands. What are the most important environmental impacts from ecotourism (noise pollution, waste water and solid waste management, landscape damage) and how can these be addressed through use of technologies that use natural systems for treatment options? What is the optimal mix of active versus passive interaction with the wetland? Should visitors simply view the system from the edge or be allowed to enter and possibly overnight there? How to develop a truly transnational program of wetland and associated cultural tourism that is integrated within an effective transportation network? How to develop training programs to meet the expected need for providing tour guides? Once these and other questions arising during program development are addressed, the Sava River Basin will become a unique tourism destination integrated within the local economies of participating nations, a model to be exported globally.



PHOTO: Barđača – Sherrí Swanson

Recognition that good ecology is good business, thereby wetland conservation, should be an integral part of regional economic and conservation models

Thomas L. Crisman,

Department of Integrative Biology
University of South Florida

Crisman, T.L. 2000. Wetland ecotones and the role of the private sector in conservation and management of the Pantanal. pp. 203-210. IN: F.A. Swarts (ed.). The Pantanal of Brazil, Bolivia and Paraguay. Hudson MacArthur Publ. Gouldsboro, PA. 287 pp.

Murray-Hudson, M. and T.L. Crisman. 2003. Ecotourism as a sustainable land use option in African wetlands: the Okavango and Kwando Wildlife Management Areas of Botswana. pp.403-429. IN: T.L. Crisman, L.J. Chapman, C.A. Chapman, L. Kaufman (eds.). Conservation, Ecology and Management of African Freshwater Ecosystems. University Press of Florida 514 pp.

ZASAVICA – A WETLAND HABITAT MANAGEMENT MODEL

Zasavica is a Special Nature Reserve, located in northern Mačva, in the east of the Drina river and in the south of the Sava River

"The Sava River soughs and through its sough it tells the stories about the heroes... Zasavica is silent like an old sinner from whom you can never get a word: her lapwings are like her fish – they are mute..." Thus wrote Janko Veselinović in the far 1895 in the novel Hajduk Stanko about the heroes of the First Serbian Uprising. But Zasavica is even older than that era. It has once been the main, and later the side riverbed of the Sava River, after that the main riverbed, and then the oxbow of the Drina River. Nowadays, Zasavica is a Special Nature Reserve, situated in the area of northern Mačva, in the east of the Drina River and in the south of the Sava River. The Republic of Serbia recognized Zasavica in the year 1997. as one of the latest originally preserved wetlands in Serbia, and placed it under protection of natural resources of the first category of high importance. Zasavica belongs to the Ramsar network and to the IV category in the Habitat and species management area according to the IUCN criteria. On the total area of 1825 ha of reserve (675 ha in the first category of protection), the aquatic and wetland ecosystems exchange with the fragments of riparian forests, fens and grasslands. The area is dominated by the low land river Zasavica, which by its length of 33 km helps to preserve the aquatic ecosystem of exceptional diversity of flora and fauna, with many species protected as natural rarities. By construction of embankments along the Sava and Drina River, the internal flows of Zasavica have lost their natural mouths, and the only water recharge comes from the rainfall and from the groundwater from the Drina River. The man has by his activity influenced, that Zasavica is today losing its authenticity, so it is also his turn to take action in the domain of wetland management, in order to preserve and reconstruct the original flora and fauna, natural rarities and endangered species. Management of wetland habitats is a complex activity that requires the engagement of professionals of

Management of wetland habitats is a complex activity that requires the engagement of professionals of different specialities

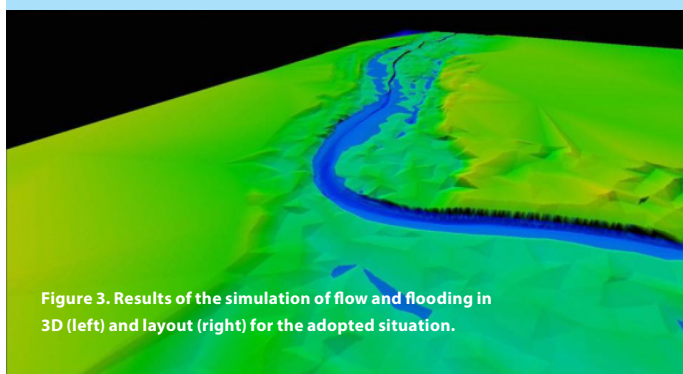


Figure 3. Results of the simulation of flow and flooding in 3D (left) and layout (right) for the adopted situation.

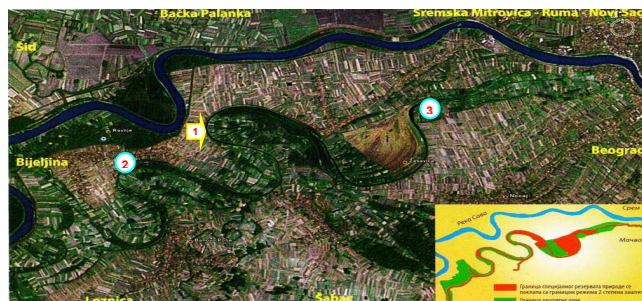


Figure 1. Aerial photo shoot of a larger area of the SNR Zasavica and the reserve protection zone.

different specialities. However, the key activity is water, and ensuring the adequate water regime for the sustainable survival of wildlife, while also taking into account the interests of other Zasavica users. For the purposes of the Zasavica water regime, a mathematical model has been created which integrates natural (topography, climate, hydrology, hydrogeology, soil science) and social (population, economy) factors, as well as the requirements of different subjects (environment, water management) and which, through the process of the multicriterial analysis (ranking by parameters of the environment, technology and finance) defines an optimal solution. The conducted simulation of several variants of solution by the model, showed that the optimal solution of the recharging the Zasavica River relies on bringing water from the Sava River (1 in Figure 1), while retaining the water in the Zasavica riverbed by a construction of two sluice dams (2 and 3 in Figure 1). Such a solution would also enable a remediation of the Zasavica water regime and aquatic ecosystems, which have, due to the anthropogenic impacts, lost the most of its former attributes and richness of the wildlife. The applied wetland management model shows that a well-defined goal requires a range of activities and procedures within the complex overview of the issues and an integrated approach under which the problems related to water must be treated along with the environmental problems. The result of the activities conceived and undertaken in such a way is a sustainable and manageable system of wetlands over time.

Goran Nikolić,

Institute "Jaroslav Černi", Belgrade



FROM THE SAVA INITIATIVE TO THE FRAMEWORK AGREEMENT ON THE SAVA RIVER BASIN

Main areas of cooperation identified in the Letter of Intent referred to the restoration of navigation on the Sava river and its tributaries and to the establishment of an international regime of navigation



Kranjska Gora (Slovenia), December 3, 2002

The process of regional cooperation, also known as the Initiative for the Sava River Basin or simply the Sava Initiative, was formally launched by the signing of the Letter of Intent in order to initiate joint activities related to the Sava River and its tributaries. The Letter of Intent was signed by the ministers of foreign affairs of the four Sava countries in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, on November 29, 2001. The signing of the Letter of Intent was preceded by diplomatic activity encouraged by the Stability Pact for South Eastern Europe, which played a significant role in providing a solid basis for the cooperation of all stakeholders in the region at the time and paved the way toward creation of a new approach to water resources management in the basin.

The basic idea of the Sava Initiative expressed in the Letter of Intent was to encourage political dialogue and create a regional platform where open issues and problems related to the Sava River Basin could be discussed, especially since the Sava became an international river due to geopolitical changes in the region. The main areas of cooperation identified by the Letter of Intent referred to the restoration of the navigation on the Sava and its tributaries and the establishment of an international regime of navigation. What was also important was the promotion of sustainable development through the regulation of the use, protection and management of the water resources of the Sava River Basin, in a manner that would enable "better life conditions and raising the standard of population in the region" as well as to come up with an appropriate institutional framework in order to achieve these goals and to sign an applicable international agreement.

It was also the first international agreement on cooperation among the four countries of the former Yugoslavia after the Agreement on Succession Issues

Acknowledging their interest, the Sava countries enabled rapid progress of the negotiations through their active involvement. To the satisfaction of the countries and the international community, which had provided tangible and continuous support and assistance, the final text was harmonized and completed in 2002, the very year of its drafting, which is somewhat of a special record in international terms.

The result of that process was the Framework Agreement on the Sava River Basin - the unique international agreement which integrated all aspects of the water resources management and established the joint International Sava River Basin Commission for the implementation of the Framework Agreement, with legal status of an international organization. It was also the first international agreement on cooperation among the four countries of the former Yugoslavia after the Agreement on Succession Issues.

The Framework Agreement was signed on December 3, 2002, in Kranjska Gora, (Slovenia), and after that, a remarkable amount of work was done by the Interim Sava Commission. This was a temporary joint body established at the Conference of the Interested Parties of the Sava Basin Initiative held in Brussels on March 12, 2003, and organized by the Stability Pact.

The Interim Sava Commission was set up in order to prepare all necessary steps for the establishment of the permanent Sava Commission once the Framework Agreement entered into force, and they fulfilled all their tasks. The Framework Agreement came into force on December 29, 2004, while the Interim Sava Commission at its last meeting in Brcko (May 11-12, 2005) finished the final preparations for the first constitutional session of the permanent Sava Commission (June 27-29, 2005) in Zagreb. The Headquarters Agreement was signed on November 2, 2005, and the permanent Secretariat of the Sava Commission started to work on January 9, 2006.

Melita Žižanović-Dakić,

Special Advisor for the Legal and General Affairs
Secretariat of the ISRBC



Brdo near Kranj (Slovenia),
June 1, 2011

FRAMEWORK AGREEMENT ON THE SAVA RIVER BASIN: 10 YEARS AFTER

Water is becoming a strategic resource of the 21st century. It is very important to realize that cooperation in projects for sustainable use of water resources improves the quality of life in the international river basin of the Sava countries

Foreign ministers of Slovenia, Croatia, Bosnia and Herzegovina and Serbia and Montenegro signed Framework Agreement on the Sava River Basin (FASRB) on the 3rd of December 2002 in Kranjska gora (SI) to recover and upgrade cooperation. Sava River is the most aqueous tributary of the Danube River. Water wealth has a perceptible influence to settlements, transport (navigation), agriculture, industry and energy development. Due to the major economic and political changes which include establishment of new countries in the Sava River Basin, it is necessary to regulate new international relations in the field of water management. Stability Pact, from the year 2000, supported the Declaration of the Ministers for transport to restore navigation on the Sava River with the intention of preparing the Agreement on navigation. The experts from the Sava River Basin for water management and transport have been invited to prepare it. For applying the principle of an integrated approach to water resources management and development planning, a decision on the preparation of the Framework Agreement on the Sava River Basin (FASRB) with the annex - the Protocol on the Navigation Regime has matured. FASRB represents a modern legal framework for cooperation of the Sava riparian countries on sub- regional level in the field of sustainable water management in international river basins because:

1. It connects water management and economic development (e.g. Protocol on navigation);
2. It obliges the Parties to a transboundary cooperation in the framework of the International Sava River Basin Commission (it has already had 30 regular meetings);
3. Permanent Secretariat of the International Sava River Basin commission provides organizational and substantive platform for the FASRB implementation.

From the very beginning, the International Sava river Basin Commission (ISRBC) promotes the cooperation with the Secretariat of International Commission for Protection of Danube River (ICPDR), Danube Commission (navigation), United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE) and with the institutions of the European Union for more effective research and implementation of projects in the Sava River Basin. The implemented projects which are of utmost importance for transboundary development in the Sava River Basin include Feasibility study and project documentation for reconstruction and development of inland navigation in the Sava River Basin (2008), Protocol on the prevention of water pollution caused by navigation (2009), Protocol on flood protection (2010), Indicator of river kilometers of the Sava River and

FASRB has become an inspiration for more effective management in Tisza, Prut, Danube Delta River Basins as well as in a number of other river basins



Dr. Mitja Bricelj

its navigable tributaries, Album of bridges (2011) and Sava River Basin Management Plan/SRBMP (2012). Dimensions of environmental-energetic-financial crisis reinforce the recognition that sustainable and effective solutions could be found on regional level in the form of such development which takes into account regional specificity mainly. Quantity, quality and dynamic of water resources are crucial and have been recognized by Baltic Strategy as well as the new EU Danube Strategy. In focus of both macro-regional strategies are the issues with transboundary contents and projects, which by their implementation, contribute to quality of life in shared river basins. Reduction of harmful effects of floods on one hand and droughts on the other should be considered by planning of such arrangements (rural development, food production, transport, energy, industry and tourism). It is extremely important to increase a share of using renewable sources in order to reduce the share of fossil fuels. Enhanced cooperation in the Sava river Basin with the preparation of priority transboundary projects on water management (SRBMP) and navigation is a concrete contribution to achieve above mentioned objectives. A proposal on cross-border pilot project for a section Krško-Zagreb as a

low-carbon node is very innovative with its arrangements to reduce flood risks, increase use of renewable energy sources (hydropower, food production), reduce damages caused by droughts and arrangements for intermodal transport (road/rail/navigation/cycling) including tourist and cycle path from the source of the Sava River to its mouth. Water is becoming a strategic resource of the 21st century. It is very important to realize that cooperation in projects for sustainable use of water resources (SRBMP) improves the quality of life in the international river basin of the Sava countries. By development planning the importance of maintaining ecosystem services in international river basins is becoming more and more visible. FASRB is the first sub-regional agreement in the Danube River Basin. The European Commission has welcomed the implementation of the FASRB and characterized it as an example of good practice of strengthening transboundary and regional cooperation in the Danube region. FASRB has become an inspiration for strengthening transboundary cooperation and more effective management in Tisza, Prut, Danube Delta River Basins as well as in a number of other river basins.

Dr. Mitja Bricelj,

Member of the ISRBC from the Republic of Slovenia



The Stability Pact for South Eastern Europe tried to create practical ways of cooperation in the region. We acted in the fields of transport, border management, the fight against crime, free trade and so on. The proposal that the Sava River Basin should be subject to a closer cooperation among Slovenia, Croatia, Bosnia and Herzegovina and Serbia, followed very soon. In my opinion, we had very good support from different countries with considerable interest expressed by other partners of the Stability Pact for South Eastern Europe.

The real advantage was the fact that skilled experts and practitioners were involved in the development of the plans. There were different requirements and interests that had to be taken into account. For example Slovenia was very interested in solving environmental problems, while the protection of nature, tourism and navigation were more important for Serbia and Bosnia and Herzegovina. Port development was specifically important for Brčko because it linked Bosnia and Herzegovina to the sea via the Danube River. The need for the setup of the permanent secretariat was recognized quite quickly. Thanks to the Croatian government, it became possible to happen in Zagreb! As to the staff and other decision making, we reached an agreement very soon, as well. I will never forget signing the Framework Agreement on the Sava River Basin in Slovenia, near Triglav National Park and the Triglav Mountain overlooking the spring of the Sava River.

Experiences and results of the Sava initiative represented a very good example for the Danube project. By working on this complex issue, we learned a lot how to develop the EU strategy for the Danube region (EUSDR). I hope that the International Sava River Basin Commission is approaching the next step that will provide the additional push to the Danube initiative. From my point of view, it was clear that there was not almost any political obstacle to achieving those goals, which was a very positive sign. Personally, I'm quite happy that these achievements have been presented to the public, since it is not known enough what remarkable practical results International Sava River Basin Commission has achieved on the ground.

Congratulations!

Dr. Erhard Busek, Jean Monnet professor ad personam

Former Special Coordinator of the Stability Pact for South Eastern Europe



SAVSKI VJESNIK

- Intervju: Francesca Bernardini
Vizija za budućnost Konvencije o vodama
- Provedba projekata za održivi razvoj regije
- Ekoturizam u slivu rijeke Save: mogućnosti i izazovi
- Okvirni sporazum o slivu rijeke Save: 10 godina kasnije

SLUŽBENI BILTEN SAVSKE KOMISIJE
BR. 10, STUDENI 2012.

SADRŽAJ

- 3 Uvodnik
- 4 Izvješća i najave
- 5 Realizacija projekata za održivi razvoj regije
- 6 Intervju: Francesca BERNARDINI, tajnica UNECE Konvencije o vodama
- 8 Provedba Okvirnog sporazuma: pogled Republike Hrvatske
- 10 Centar za praćenje suša u jugoistočnoj Europi
- 12 Inicijativa o upravljanju poplavama i sušama u regiji Zapadnog Balkana
- 13 Ekološki status nanosa u rijeci Savi: rezultati EU projekta SARIB
- 14 Međunarodni okvir i suradnja u upravljanju brodskim otpadom na Dunavu i Savi
- 15 Master plan nove Luke Sisak do kraja 2013. godine
- 16 Ekoturizam u slivu rijeke save: mogućnosti i izazovi
- 17 Zasavica – model upravljanja vlažnim staništem
- 18 Od Savske inicijative do Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save
- 19 Okvirni sporazum o slivu rijeke Save: 10 godina kasnije
- 20 Dr. Erhard BUSEK, bivši posebni koordinator Pakta o stabilnosti za Jugoistočnu Europu: Čestitamo!



DRAGI ČITATELJI,

Zadovoljstvo mi je obratiti Vam se u uvodniku desetog broja Savskog vjesnika, koji izlazi uoči 10. obljetnice potpisivanja Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save (Kranjska gora, 3.12.2002.).

Šestomjesečno razdoblje od izdavanja prethodnog broja obilježile su završne aktivnosti na izradi Plana upravljanja slivom rijeke Save, koji će biti razmatran radi usvajanja kasnije nego što je inicijalno planirano, s obzirom na duže trajanje nacionalnih procedura koje prethode usvajanju Plana. Projekt obnove i razvoja plovnog puta i plovidbe na rijeci Savi ulazi u fazu izrade glavnih projekata i druge preostale dokumentacije neophodne za izvođenje radova. Započelo je formiranje Odbora za praćenje i koordinaciju ovog projekta u širem sastavu, koji će osigurati ravnomjernu zastupljenost predstavnika svih relevantnih sektora iz savskih država (promet, vodno gospodarstvo, okoliš), ali i sudjelovanje predstavnika međunarodnih organizacija (ICPDR, Dunavska komisija), nevladinog i gospodarskog sektora.

Provedba tekućih i priprema novih projekata bile su, kao i do sada, u središtu pozornosti. Nastavljene su aktivnosti na osiguravanju sredstava za realizaciju prioritetnih projekata Savske komisije kroz okvir Dunavske strategije Europske unije i druge financijske programe i mehanizme. U međuvremenu, 11 prioritetnih projekata Savske komisije dobilo je potvrdu o usklađenosti ili pismo preporuke u okviru odgovarajućih područja Dunavske strategije, što ohrabruje kada je u pitanju perspektiva realizacije projekata u budućem razdoblju.

Dan rijeke Save obilježen je peti put od proglašenja 1. lipnja danom ove rijeke na Prvom sastanku stranaka Okvirnog sporazuma (Zagreb, 1.6.2007.). U razdoblju od mjesec i pol (22.5. – 6.7.2012.), program pod motom „Dan Save – svaki dan“ obuhvatio je 21 događaj na 19 lokacija u četiri savske države, uključujući ekološku rafting regatu, savske sajmove, akcije čišćenja obala Save, razna natjecanja (ribolov, veslanje, priprema ribljeg paprikaša), natječaje i izložbe umjetničkih

radova učenika osnovnih i srednjih škola, kao i niz edukacijskih i drugih radionica i skupova. Aktivnosti su, većinom, realizirane kroz projekte društvene odgovornosti kompanije Coca Cola, u suradnji s institucijama nadležnima za provedbu Okvirnog sporazuma i drugim nacionalnim institucijama, ali i lokalnim nevladinim organizacijama i predstavnicima civilnog društva, uz zastupljenost u medijima nacionalne, regionalne i lokalne pokrivenosti, kao i na internet

portalima više institucija i organizacija. Posebno smo ponosni na prvi Parlament mladih – skup učenika srednjih škola sa sliva Save, održan u okviru ovogodišnjeg programa obilježavanja Dana Save kao glavni događaj u organizaciji Savske komisije, pod nazivom „Mladi danas za Savu sutra“ (Park prirode Lonjsko polje, 1.-2.6.2012.). Glavni rezultat skupa – deklaraciju, koja predstavlja viziju mladih o održivom razvoju u slivu rijeke Save, izabrani predstavnici Parlamenta mladih prezentirali su na nedavno održanoj 30. sjednici Savske komisije, koja je u potpunosti podržala ovaj dokument.

U ovom broju predstavljamo širok spektar tema značajnih sa stajališta provedbe Okvirnog sporazuma, izvješća s održanih i najave budućih skupova, a poseban dio izdanja posvetili smo nadolazećem jubileju – 10. obljetnici potpisivanja Okvirnog sporazuma. Nadam se da će Vam ovaj broj Savskog vjesnika biti informativan i želim Vam ugodno čitanje!



Dr. Dejan Komatina,
Tajnik Savske komisije

IMPRESUM

IZDAVAČ: Međunarodna komisija za sliv rijeke Save ; Zagreb, Kneza Branimira 29
Tel./Faks: +385 1 488 6960, 488 6986 ; E-mail: isrbc@savacommission.org

IZVRŠNI UREDNIK: Dr. Dejan Komatina

POMOĆNIK UREDNIKA: Marko Barišić

UREĐIVAČKI ODBOR: Kemal Karkin (BA), Marina Halužan (HR), Vladimir Stolović (RS), Robert Kojc (SI)

Dizajn i tisak: GRAFOMARK – Laktaši (BA)

SAVSKI VJESNIK je službeni bilten Međunarodne komisije za sliv rijeke Save (Savske komisije) koji se objavljuje dvaput godišnje u formi dvojezičnog izdanja – na engleskom jeziku i jednom od službenih jezika Savske komisije, za svako izdanje. Njegova svrha je prezentirati pregled najzanimljivijih tema vezanih uz, ili relevantnih za, provedbu Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save, pružiti korisne informacije i osigurati bolju komunikaciju dionika i šire javnosti sa Savskom komisijom te na taj način promicati vrijednosti i potencijale sliva rijeke Save.

SAVSKI VJESNIK dostupan je i na internet stranici Savske komisije,
www.savacommission.org.

IZVJEŠĆA I NAJAVE

Tečaj o održivom upravljanju nanosom na primjeru sliva rijeke Save (Zagreb, 15.–18.10.2012.)

Tečaj je organiziran kao prvi korak u okviru projekta „Prema praktičnim smjernicama za održivo upravljanje nanosom na primjeru sliva rijeke Save“, u suradnji Međunarodne komisije za sliv rijeke Save (Savske komisije), ureda UNESCO-a u Veneciji, Međunarodne UNESCO-ve inicijative za nanos (ISI) i Europske mreže za nanos (SedNet), kao i sa dodatnim pokroviteljstvom Deltares-a (Nizozemska), VMM (Belgija), BRGM (Francuska) te Sveučilišta primijenjenih znanosti u Hamburgu (Njemačka). Više od 40 stručnjaka i kreatora politika i smjernica iz ministarstava, agencija za vode i okoliš, hidrometeoroloških službi i sveučilišta iz savskih država i šire, sudjelovalo je u događanju. Teorijski dio tečaja bio je posvećen općim pitanjima upravljanja nanosom, uključujući bilancu nanosa, ekotoksikologiju, geokemiju, regulacije rijeka i ekologiju, dok je praktični dio bio potpuno posvećen upravljanju nanosom u slivu rijeke Save. Tečaj je bio vrlo visoko ocijenjen od strane sudionika u pogledu kvalitete i korisnosti za buduće aktivnosti u upravljanju nanosom na nacionalnoj razini, kao i na razini sliva rijeke Save. Sve prezentacije sa tečaja dostupne su za preuzimanje na internet stranici Savske komisije.



Razvoj eko-turizma u kontekstu prekogranične suradnje (Slavonski Brod, 20.-21.6.2012.)

Regionalna radionica organizirana je u suradnji Međunarodne komisije za sliv rijeke Save, Veleposlanstva Sjedinjenih Američkih Država u Hrvatskoj i REC Uredu u Hrvatskoj uz financijsku potporu Coca-Cole Hrvatska, u okviru projekta „Promicanje eko-turističkog razvoja u slivu rijeke Save“.

Radionica je okupila 50-ak sudionika iz nacionalnih i lokalnih uprava, turističkih organizacija, javnih institucija (npr. nacionalnih parkova), nevladinih organizacija i sveučilišta iz Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Srbije i Slovenije te iz međunarodnih organizacija.

Radionica je uključivala i raspravu o značaju eko-turizma za nacionalni i lokalni gospodarski razvoj, planiranje i upravljanje eko-turizmom, kao i njegov potencijal za prekograničnu suradnju. Posebna pozornost posvećena je podizanju svijesti javnosti i osposobljavanju u specifičnim vještinama koje su potrebne za eko-turizam u osjetljivim područjima (npr. Ramsarska područja).



Planirani skupovi i sastanci Savske komisije

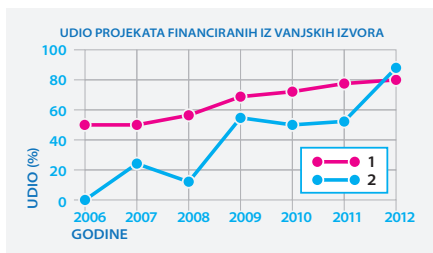
Druga konzultacijska radionica o Programu za izradu Plana upravljanja rizikom od poplava za sliv rijeke Save	3. – 4.12.2012.	Zagreb
Studijski posjet rusko-mongolskoga izaslanstva sa Bajkalskog jezera Tajništvu Savske komisije	6. – 7.12.2012.	Zagreb
Regionalna konferencija o razvoju eko-turizma u slivu rijeke Save	13. – 14.12.2012.	Ivanić Grad
Sastanak sa direktorima nacionalnih hidro-meteoroloških službi zemalja u slivu rijeke Save i predstavnicima Svjetske meteorološke organizacije	18.12.2012.	Zagreb
Četvrti sastanak o zaštiti mosta Mehmed Paše Sokolovića na rijeci Drini u Višegradu	Prosinac 2012. (okvirno)	Višegrad
31. sjednica Savske komisije	19. – 20.2.2013.	Beograd (okvirno)
Sastanak radi završnog usklađivanja Nacrta protokola o upravljanju nanosom uz Okvirni sporazum o slivu rijeke Save	Veljača 2013. (okvirno)	Zagreb
Međunarodna konferencija „Rijeka Sava – prometni koridor i turistička destinacija“	6.3.2013.	Beograd

ISPRAVAK: U zadnjem izdanju Savskog vjesnika br. 9 iz svibnja 2012., u članku „Implementacija Okvirnog sporazuma o sliku rijeke Save: pogled Bosne i Hercegovine“ autora Kemala Karkina (str. 4), dana je nepotpuna informacija. Naime, navedeno je da je izrada Studije opravdanosti obnove plovnog puta rijeke Save financirana kontribucijama Bosne i Hercegovine, Hrvatske i Srbije. Pogreškom je izostavljena Slovenija. Dakle, ispravno jest da je izrada Studije financirana kontribucijama Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Srbije i Slovenije.

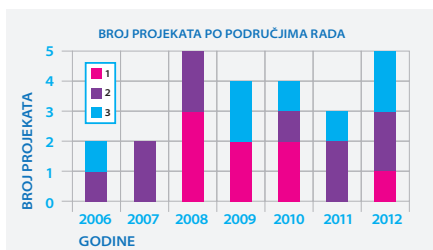
REALIZACIJA PROJEKATA ZA ODRŽIVI RAZVOJ REGIJE

Do sada, 84 % finansijskih sredstava za provedbu projekata osigurano je iz vanjskih izvora

Kao što je poznato, osnovni zadatak Savske komisije je koordinacija regionalne suradnje u skladu s Okvirnim sporazumom o slivu rijeke Save radi ostvarivanja uvjeta za održivi razvoj regije u slivu ove rijeke. Iako upravljanje projektima nije njena osnovna uloga, postojanje i rad Savske komisije pokazali su se i kao uspješan način za osiguranje realizacije širokog spektra projekata u području voda. U tabeli i grafičkim prilozima dani su rezultati analize projekata u vezi s provedbom Okvirnog sporazuma, u kojima je Savska komisija dala svoj doprinos kroz direktno osiguranje finansijskih sredstava, pripremu i/ili realizaciju projekata ili koordinaciju aktivnosti iz kojih su, zatim, proistekli projekti. Analizom su obuhvaćeni do sada realizirani i započeti projekti, kao i projekti za koje su sredstva osigurana i nalaze se pred početkom implementacije.



1 – Udio u ukupnom broju projekata;
2 – Udio u ukupnom budžetu projekata.



1 – Upravljanje vodama; 2 – Plovidba; 3 – Ostali projekti.

Rezultati analize pokazuju da je za provedbu projekata do sada osigurano ukupno 12.55 mil. eura, od čega 16 % (2.06 mil. eura) potječe iz kontribucija stranaka, a 84 % (10.49 mil. eura) iz drugih izvora. Primjetan je stalni porast udjela financiranja iz vanjskih izvora,

od početka rada Komisije do danas. Od 25 projekata obuhvaćenih analizom, 8 je ušlo u

Tabela: Osnovni podaci o projektima.

	Svi projekti	Upravljanje vodama	Plovidba	Ostali projekti*
Ukupan broj projekata (/)	25	8	10	7
Udio projekata financiranih iz drugih izvora u ukupnom broju svih projekata (%)	80	100	50	100
Ukupan budžet projekata (mil. eura)	12.55	1.71	10.50	0.34
Udio projekata financiranih iz drugih izvora u ukupnom budžetu svih projekata (%)	84	100	80	99

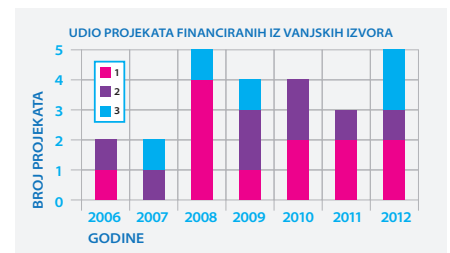
* Ostali projekti odnose se na područja GIS-a, hidrometeorologije i razvoja turizma

kategoriju projekata s budžetom između 50 i 500 tisuća eura, a 5 projekata, s budžetom većim od 500 tisuća eura. Početno razdoblje karakterizira veći budžet projekata iz područja plovidbe u odnosu na projekte u drugim segmentima rada, što je rezultat dogovora država, postignutog već na samom početku rada Savske komisije, kako na stručnoj tako i na visokoj političkoj razini, da se obnova i razvoj plovidbe pokrenu kroz aktivno upravljanje projektima usmjerenim na razvoj infrastrukture. To zajedničko opredjeljenje omogućilo je kasnije osiguranje početnih sredstava iz samih država. S druge strane, u području upravljanja vodama i u grupaciji „ostalih“ projekata, svi dosadašnji projekti realizirani su, ili pokrenuti, koristeći sredstva iz drugih izvora, u potpunosti osigurana putem Savske komisije.

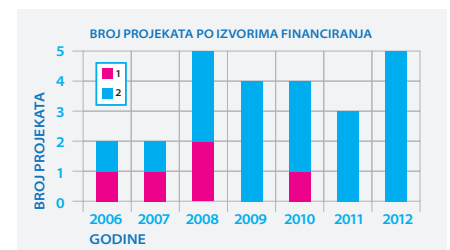
Postoji realna mogućnost da se u budućnosti udio financiranja iz vanjskih izvora dodatno uveća, s obzirom na to da je, u okviru procesa provedbe Dunavske strategije EU, 11 prioritarnih projekata Savske komisije iz područja upravljanja vodama i iz kategorije „ostalih“ projekata (svi s budžetom od preko 1 mil. eura) dobilo potvrdu o usklađenosti ili pismo preporuke, a da u području plovidbe nakon realizacije tekućih projekata predstoji izvođenje radova na obnovi plovnog puta Save, za koje se također očekuje pismo preporuke Dunavske strategije a koje će,

kao i drugi planirani projekti, pretežno biti temeljeno na vanjskim izvorima financiranja.

Doprinos Savske komisije sa stajališta provedbe projekata je dvojak. Izravni doprinos ogleda se kroz direktno osiguranje finansijskih sredstava i/ili implementaciju projekata od strane Komisije. Posredni doprinos ogleda se u činjenici da integralni pristup Komisije, koji je danas široko prepoznat kao primjer dobre prakse, kao i koordinacija aktivnosti i projekata na prekograničnoj razini, doprinose tome da države nekada lakše dođu do sredstava iz vanjskih izvora ili da, kada same financiraju projekt, imaju manje troškove nego kada bi isti projekt realizirale odvojeno od drugih država. Unatoč prisutnoj krizi, za očekivati je kako će dobri prekogranični projekti i dalje nalaziti put do potencijalnih financijera, a njihovom kandidiranju kao i kasnijoj realizaciji, svakako će doprinostiti kvaliteta postignutih



Budžet projekta: 1 – do 50 k€; 2 – od 50 do 500 k€; 3 – iznad 500 k€.



1 – Kontribucije država; 2 – Vanjski izvori.

dogovora na regionalnoj razini, osobito kroz već prepoznate mehanizme Savske komisije, uz aktivno sudjelovanje nadležnih institucija savskih država.

INTERVJU: FRANCESCA BERNARDINI, TAJNICA UNECE KONVENCIJE O VODAMA

Konvencija o zaštiti i korištenju prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera (Konvencija o vodama) usvojena je 1992. godine u Helsinkiju, Finska. Stupila je na snagu 1996. godine i trenutno ima 39 stranaka. Konvencija teži jačanju prekogranične suradnje na području voda, kao i nacionalnih mjera za zaštitu i ekološki ispravno upravljanje prekograničnim površinskim i podzemnim vodama.

UNECE-OVA KONVENCIJA O VODAMA NA-VRŠAVA 20 GODINA I GLEDA U BUDUĆNOST

Usporedno s porastom pritiska na vode, raspoloživost vodnih resursa, upravljanje resursima kao i njihova održivost predstavljaju sve jače izazove, koji zahtijevaju čvršću suradnju u sprječavanju konflikata o korištenju voda, kaže Bernardini

Savsku komisiju vidimo kao važnog aktera u promicanju prekogranične suradnje na području voda u Jugoistočnoj Europi

Šesta sjednica sastanka stranaka UNECE-ove Konvencije o vodama održat će se u Rimu 28. studenoga 2012. Sastanak stranaka odvija se u godini obilježavanja 20. obljetnice Konvencije. O tome smo zapitali Francescu Bernardini, tajnicu UNECE-ove Konvencije o vodama.

• Koje biste rezultate njene provedbe naglasili kao najvažnije u proteklom razdoblju?

Vjerojatno je jedan od najznačajnijih rezultata to da je Konvencija o vodama osigurala pravni okvir za razvoj prekogranične suradnje na području voda upravo kada je to bilo najpotrebnije. U 1990-tima, raspadom bivšeg Sovjetskog Saveza, bivše Jugoslavije i Češkoslovačke, mnoge prethodno nacionalne rijeke, jezera i podzemne vode postale su prekograničnima. Konvencija je inspirirala velik broj prekograničnih sporazuma o vodama koji su razvijeni nakon takvih političkih promjena.

Konvencija je fleksibilan instrument koji odgovara potrebama stranaka, a često i država koje nisu članice Konvencije. U mnogim slučajevima, Konvencija je pružila pravnu, tehničku i praktičnu pomoć da se uspostavi prekogranični sporazum o vodama ili ojača pojedini aspekt prekogranične suradnje (npr. praćenje kakvoće voda ili sigurnost pojedine brane). Dakle, ona nije služila samo kao okvir za regionalnu suradnju, već je također pridonijela mnogim konkretnim projektima i inicijativama na terenu.

• Koji su, po Vašem mišljenju, najuspješniji projekti i aktivnosti na tom području?

Veliki uspjeh Konvencije je promicanje integralnog pristupa u prekograničnom upravljanju vodama, na osnovu pristupa kome je baza riječni sliv. U tom smislu, Konvencija je također utjecala na Okvirnu direktivu o vodama Europske Unije. Ona je aktivno promicala suradnju na oba područja, i površinskih i podzemnih voda, zastupljenost svih država unutar sliva kao i široko razumijevanje prekograničnih utjecaja.

Među uspjehe ubrojila bih i rad Konvencije na prilagodbi upravljanja vodama klimatskim promjenama. Iako klimatske promjene nisu ni spomenute u tekstu Konvencije, ona je poslužila strankama kao okvir za rješavanje ovog izazova sa stanovišta politike kao i za razmjenu iskustava na tom području.

• Kako biste ocijenili Vašu suradnju sa Savskom komisijom?

Savska komisija kroz svoje članice kao i kroz svoje tajništvo aktivno sudjeluje u mnogim aktivnostima unutar Konvencije. Već sam spomenula pilot projekt o klimatskim promjenama. Drugo područje je doprinos tajništva Savske komisije u aktivnostima na osposobljavanju u okviru Konvencije u središnjoj Aziji - osobito u Tadžikistanu i Kirgistanu. Iskustvo iz procesa suradnje na Savi je općenito vrlo zanimljivo i za druge regije, jer pokazuje da je suradnja moguća bez obzira na početno nepovoljan i politički kompleksan kontekst.

Vjerujem da Savska komisija stječe sve više iskustava u širokom rasponu područja pa će time imati i sve više mogućnosti za promicanje svojih iskustava na području suradnje i u drugim regijama. Nadalje, Savsku komisiju vidimo kao važnog aktera u promicanju prekogranične suradnje na području voda u jugoistočnoj Europi.



• Postoje li slučajevi da države odbijaju suradnju i što se tada događa?

Doista, slaba politička volja u smjeru održivosti i prekogranične suradnje često predstavlja problem. Međutim, adekvatna provedba može biti ometana i od strane drugih čimbenika, npr. zbog manjka tehničkih, gospodarstvenih, ljudskih ili institucionalnih kapaciteta.

Iako Konvencija predviđa niz mehanizama za rješavanje sporova, oni još nisu bili upotrijebljeni. Razlog tome je što su se u posljednjih nekoliko godina stranke trudile da nađu rješenja kako bi se osigurala pravilna implementacija u slučajevima otežane suradnje ili različitih stavova stranaka u pogledu tumačenja ili primjene Konvencije.

• U početku se Konvencija odnosila na pan-europsku regiju. Sada se ona otvara izvan Europe. Možete li nam reći što znači ta globalizacija Konvencije?

Doista, Konvencija je izvorno ugovorena za UNECE regiju. Međutim, 2003. godine stranke Konvencije izmijenile su tekst Konvencije kako bi se omogućilo svakoj državi članici Ujedinjenih Naroda da joj pristupi. Stupanje na snagu tih izmjena Konvencije očekuje se kroz nekoliko mjeseci. Na sastanku stranaka, one će raspravljati o konkretnim procedurama za pristupanje za države koji nisu članice UNECE-a. To će biti pravovremeno, jer je u posljednjih nekoliko godina uočen značajan interes za Konvenciju izvan UNECE regije. Na sastanku u Rimu očekujemo više od 20 država koje nisu članice UNECE-a.

Otvaranje Konvencije osigurat će globalni pravni okvir za prekograničnu suradnju na području voda, koji se temelji na modelu koji je dokazao svoju učinkovitost u različitim gospodarskim, socijalnim i ekološkim uvjetima raznolike UNECE regije.

• Koja su vaša očekivanja od Sastanka stranaka u Rimu?

Već sam spomenula nekoliko inicijativa o kojima bi trebao odlučiti Sastanak stranaka u Rimu, kao što su osnivanje novog Izvršnog odbora i procedure za pristupanje država koje nisu članice UNECE-a. Obje inicijative predstavljaju povijesne korake koji mogu značajno ojačati Konvenciju kao i njen utjecaj na prekograničnu suradnju na području voda u regiji, pa i na globalnoj razini.

Sastanak stranaka će usvojiti i novi program rada. Uz novo područje rada na kvantificiranju prednosti prekogranične suradnje, Konvencija će se baviti i još jednim novim područjem - "voda-energija-hrana-ekosustav" nexus (veza) - u svom budućem radnom programu.

• Očekuje se da sastanak iznjedri 'viziju za budućnost Konvencije o vodama'?

Zajedno s porastom pritiska na vode, rastu i izazovi u raspoloživosti resursa, upravljanju i održivosti, koji zahtijevaju jaču suradnju kako bi se spriječili potencijalni sukobi u korištenju voda.

U viziji o budućnosti Konvencije koja će biti usvojena na Sastanku stranaka u Rimu, Konvencija je zamišljena kao odgovor na potrebe njene rastuće zajednice stranaka, kao podrška dijalogu i promicanju stabilne suradnje na prekograničnim vodama diljem svijeta, krčeći put za odgovore na rastuće izazove i potičući održivo upravljanje vodnim resursima. U tajništvu UNECE-a odlučni smo u nastojanju da pomognemo strankama i državama koje nisu države članice UNECE-a u provedbi ovog ambicioznog zadatka. (Marko Barišić)

PROVEDBA OKVIRNOG SPORAZUMA: POGLED REPUBLIKE HRVATSKE

OČEKUJEMO DALJNJE JAČANJE SAVSKE KOMISIJE



FOTO: Šlepovi na Savi, Slavonski Brod – Branimir Butković

Tijekom dosadašnjeg razdoblja Savska komisija, uključujući Tajništvo, intenzivno je radila na svim segmentima zacrtanih ciljeva i stoga dosadašnji rad ocjenjujemo vrlo uspješnim

Pripala mi je velika čast, a ujedno i zadovoljstvo što vam se mogu obratiti povodom desetog izdanja Savskog vjesnika, što je svakako mali jubilej koji se poklapa s jednim puno značajnijim događajem. Naime, uskoro će se navršiti 10 godina od potpisivanja Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save, 3.12.2002. godine u Kranjskoj Gori, pa je to prigoda da se uz svečarsko nazdravljanje osvrnemo na dosad učinjeno i nastavimo djelovati prema zacrtanim smjernicama i planovima Savske komisije, na dobrobit svih zemalja članica i čitave regije Savskog sliva.

U svijetu su na većini međunarodnih rijeka, a posebno na plovnim međunarodnim rijekama uređeni odnosi između priobitnih država. Negdje je to uređeno samo bilateralnim ugovorima, a česti su slučajevi višestranih sporazuma između svih država u slivu. Odnosi su se uređivali prvenstveno radi plovidbe. S obzirom na to da voda u svijetu, glede njenog korištenja, postaje sve više komercijalna komponenta (energetika, vodoopskrba, navodnjavanje i sl.), pored plovidbe nužno je cjelovito urediti pitanja upravljanja vodama u slivu Save s dugoročnim ciljem osiguranja održivog razvoja. Okvirni sporazum o slivu Save upravo objedinjava svu glavnu problematiku na slivu Save što je vidljivo iz definiranih ciljeva:

1. uspostavljanja međunarodnog režima plovidbe rijekom Savom i njenim plovnim pritokama;
2. uspostavljanja održivog upravljanja vodama;
3. poduzimanje mjera za sprječavanje ili ograničavanje od opasnosti, kao i uklanjanje štetnih posljedica nastalih zbog poplava, leda, suša i nesreća koje uključuju stvari opasne za vode.

Temeljem Okvirnog sporazuma krajem 2005. konstituirana je Međunarodna komisija sa sliv rijeke Save, a osnovano je i Tajništvo koje je od 9.1.2006. započelo s radom. Tijekom cjelokupnog dosadašnjeg razdoblja Savska komisija, uključujući Tajništvo intenzivno je radila na svim segmentima zacrtanih ciljeva i stoga dosadašnji rad ocjenjujemo vrlo uspješnim.

Naime, u području plovidbe, posebno u segmentu koji se odnosi na sigurnost plovidbe, donesene su odluke za primjenu gotovo svih potrebnih propisa kojima se osigurava sigurna plovidba (pravila plovidbe, planovi obilježavanja i sl.). Izrađeni su priručnici: Daljinar plovnog puta Save, Album mostova na Savi, definirana su zimska skloništa i zimovnici, Priručnik o radiotelefonskoj službi na slivu rijeke Save, a u pripremi je Priručnik o plovidbi rijekom Savom. Većina ovih priručnika je tiskana u praktičnom i prepoznatljivom uvezu. Time se doprinijelo boljem educiranju i informiranju sudionika u plovidbi, ali i svih subjekata koji imaju doticaja s plovidbom na unutarnjim vodama.

U vrijeme priprema za sklapanje Okvirnog sporazuma i osnivanje Savske komisije glavna smjernica akcijskog plana bila je osposobljavanje vodnog puta na Savi za međunarodnu plovidbu. Kao što vidimo, zaista je mnogo učinjeno u području regulative koja se odnosi na plovidbu i sigurnost plovidbe. Nažalost u području uređenja plovnog puta postignuto je znatno manje. Mogućnosti plovidbe su skromnije nego što je to bilo do 1990. godine. Republika Hrvatska je još 2002. godine, dakle u vrijeme kada je potpisan Okvirni sporazum, započela s aktivnostima oko izrade i prikupljanja podloga te izradom Idejnog projekta



obnove plovnog puta i određivanjem regulacijske linije Save na dionici od granice s Republikom Srbijom kod Račinovaca do Siska. Sa 2006. godinom dovršen je cjelovit Idejni projekt. Istovremeno je Savska komisija organizirala i koordinirala izradu Studije opravdanosti za obnovu plovnog puta. S Bosnom i Hercegovinom potpisan je posebni Sporazum kojim je regulirana izrada tehničke dokumentacije u graničnom području po kojem će Republika Hrvatska izraditi cjelovitu tehničku dokumentaciju od Siska do Brčkog, a Bosna i Hercegovina od Brčkog nizvodno.



Uzimajući u obzir mandat Savske komisije, očekujemo intenziviranje napora u postizanju svih planiranih ciljeva

Temeljem idejnog projekta je izrađena Studija utjecaja na okoliš. Ista Studija je usvojena u Republici Hrvatskoj, te je temeljem Idejnog projekta izdana lokacijska dozvola za predmetni zahvat.

U tijeku je postupak izdavanja jednakovrijednih dokumenata u Bosni i Hercegovini, gdje se ti dokumenti izdaju po entitetima.

U razdoblju od izrade Idejnog projekta do danas, stanje plovnosti je još pogoršano radi nedovoljno kontrolirane eksploatacije šljunka i pijeska iz vodotoka na sektoru od Šamca do Županje. Najveća smetnja u plovidbi je na dionici Slavonski Šamac - Novi Grad gdje su mogućnosti plovidbe punim gazom za plovila III klase svega oko 50% dana u hidrološki prosječnoj godini. Stoga je izrađen Dodatak Idejnom projektu jer su bile nužne korekcije tehničkih rješenja radi novonastalog stanja u koritu Save.

Republika Hrvatska je pripremila dokumentaciju za postupak ustupanja izrade Glavnog projekta i u tijeku je natječaj za odabir izrađivača za dionicu od Siska do Brčkog, što se financira sredstvima iz IPA fonda. Do kraja godine očekuje se izbor izrađivača projekta, a rok za dovršetak je 20 mjeseci. Projekt će biti cjelovit tj. obuhvaća sve potrebne zahvate, kako na lijevoj tj. hrvatskoj obali tako i na desnoj BiH obali. Osiguranje financijskih sredstava za izvođenje radova predviđeno je iz strukturnih fondova EU nakon ulaska Republike Hrvatske u njeno punopravno članstvo.

Savska komisija dala je znatan doprinos u cilju uvođenja RIS-a (riječnog informacijskog servisa) na Savi. Republika Hrvatska planira svoj pripadajući dio realizirati u naredne 2-3 godine. Također, Hrvatska se nada prihvaćanju i potpisivanju pripremljenog Protokola o upravljanju nanosom uz Okvirni sporazum o slivu rijeke Save.

U slučaju da se nastavi s nedovoljno kontroliranom eksploatacijom šljunka i pijeska mogu se očekivati daljnja pogoršanja u morfologiji korita rijeke Save, a uređenje vodotoka za plovidbu više ne bi rezultiralo očekivanim efektima tj. ne bi se postiglo projektirano stanje plovnosti. Značajne radnje obavljene su i u području upravljanja vodama.

Ukratko, proteklo razdoblje, osobito zadnjih par godina aktivnosti Savske komisije u području voda prepoznate su kao primjer dobre prakse primjene Okvirne direktive o vodama – kroz zajedničku pripremu Plana upravljanja slivom Save i služi kao primjer ne samo zemljama bliže regije već i šire na međunarodnoj razini.

Svjesni smo činjenice da će uz dosad postignute značajne rezultate, narednih nekoliko godina biti ključno za napredak u području plovidbe, zaštiti i gospodarenju vodama u slivu, a to su: završne pripreme i početak radova na obnovi i razvoju plovidbe te usvajanje i provedba Plana upravljanja slivom. Uzimajući u obzir mandat Savske komisije, očekujemo daljnje jačanje njene uloge i intenziviranje napora u postizanju svih planiranih ciljeva.

Nikola Mendrila,

Pomoćnik ministra pomorstva, prometa i infrastrukture RH

CENTAR ZA PRAĆENJE SUŠA

Očekuje se da će vrijednost kombiniranih šteta u poljoprivrednoj proizvodnji u regiji doseći nekoliko milijardi eura

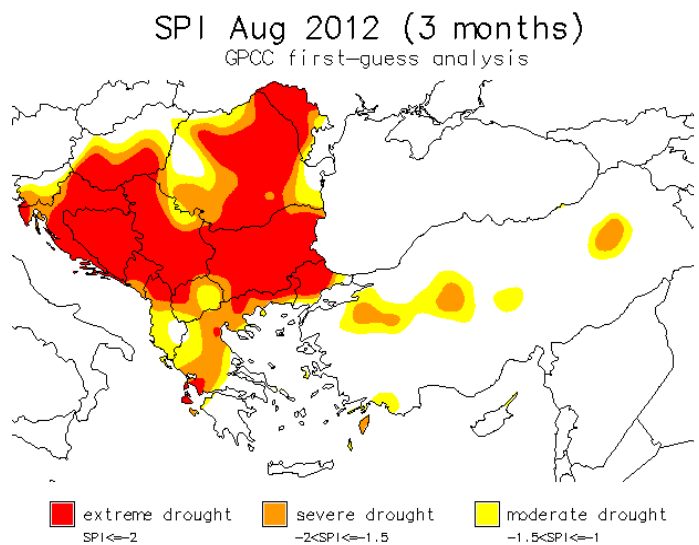
Države jugoistočne Europe pogođene su sušom u najmanju ruku jednako često, ako ne i češće, negoli preostale europske regije. To se pokazalo evidentnim tijekom posljednjih nekoliko desetljeća. Stoga je ideja o uspostavljanju Centra za praćenje suša u jugoistočnoj Europi (DMCSEE) formirana od strane predstavnika raznih nacionalnih i globalnih organizacija koje se bave sušama i njihovim posljedicama (među njima su i Konvencija za borbu protiv dezertifikacije Ujedinjenih Naroda, Svjetska meteorološka organizacija kao i Međunarodna komisija za navodnjavanje i odvodnju). Slovenska agencija za okoliš dobila je 2006. godine mandat ugostiti DMCSEE.

Prvi zadatak DMCSEE-a bio je pripremiti i provesti inicijalni projekt uspostave osnovne funkcije DMCSEE-a. Početni trogodišnji projekt (koji je završio u svibnju ove godine) bio je djelomično financiran od strane EU kroz Program prekogranične suradnje za Jugoistočnu Europu. On je okupio 15 partnera iz 9 država regije. Partnerstvo unutar DMCSEE projekta je sazđano na inicijativu državnih institucija, nadležnih za upravljanje prirodnim resursima u državama sudionicama. Partnerstvo se sastoji od organizacija koje su u mogućnosti pružati relevantne podatke za regionalno praćenje suša i procjene rizika: to su najčešće nacionalne meteorološke i hidrološke institucije.

Sveučilišta i instituti koji se bave istraživanjima u području poljoprivrede i pedologije doprinjeli su svojim know-how-om u procjeni rizika i "dobrim praksama". Kako suše nisu omeđene državnim granicama, u regiji nedostaje kompatibilnost podataka kao i koordinacija u praćenju suša. Taj je cilj postignut zaključenjem glavnih zadaća projekta. Informacije o trenutnom statusu suša unutar država DMCSEE dostupne su na web stranici DMCSEE-a. Dva primjera rezultata proizašlih iz promatranja suša prikazana su u nastavku.

Standardizirani oborinski indeks (SPI) je – unatoč svojoj jednostavnosti – najčešće primijenjen i spominjan alat za praćenje suša. DMCSEE nije iznimka u tome pogledu, pored naprednijih alata (kao npr. NWP simulacije) SPI ostaje jednim od najvažnijih indikatora o sušama. Na sl. 1 može se vidjeti situacija za ljetnih suša ove godine, koje su prouzročile i najteže posljedice na poljoprivrednu proizvodnju u regiji.

Za razdoblje od tri mjeseca od lipnja do kolovoza 2012. godine vidljivo je da je cijela zapadna Europa doživjela tešku negativnu oborinsku anomaliju (koja se ogleda u negativnim SPI vrijednostima), dok rujna donosi samo djelomično olakšanje. Ova je situacija izazvala ozbiljne štete. U odnosu na 2011. godinu, prinosi zrna kukuruza predviđaju se nižima za 20% u cijeloj regiji. Mađarska je ovoga ljeta doživjela jednu od najtežih suša u posljednjih 20 godina.

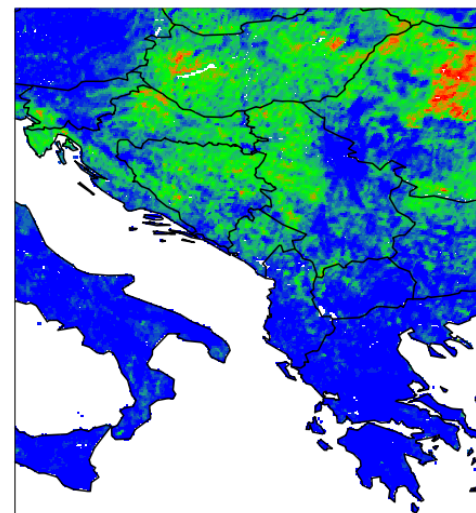


Utjecaj suša na vegetaciju jasno je vidljiv i iz proizvoda satelitom posredovanih tehnika

Slika 2: Anomalija na osnovu satelitom posredovane frakcije (fotosintetski aktivnog) vegetacijskog pokriva na jugoistoku Europe - Procjena za razdoblje kraj kolovoza – kraj rujna 2012.

EUMETSAT

Month

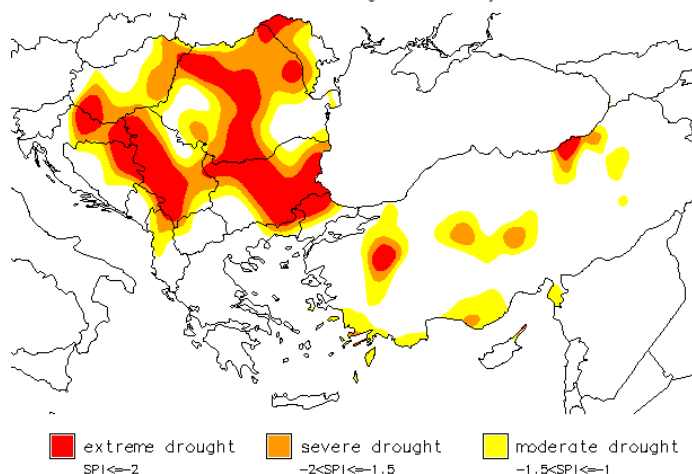


U JUGOISTOČNOJ EUROPI

Očekivanja prinosa vrlo su niska za sve usjeve. Dugotrajna suša imala je vrlo negativne učinke na punjenje zrna kukuruza i snizila je očekivanja prinosa na minimum. U Rumunjskoj je ljetna suša izazvala drastično rano starenje fenološkog ciklusa. Temperature više od prosječnih nepovoljno su skratile ciklus razvoja usjeva kukuruza i suncokreta koji ranije dosežu zrelost i to već krajem kolovoza ili početkom rujna. Vrlo je vjerojatno smanjenje površina zasijanih kukuruzom,

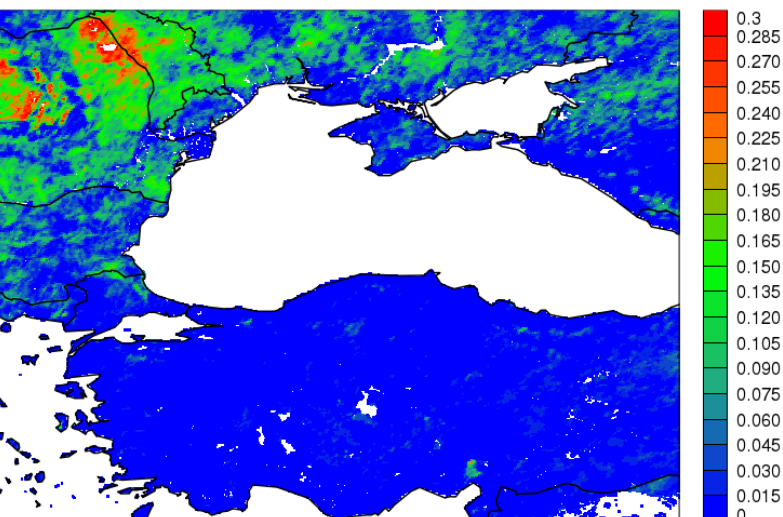
zbog prerane žetve zelenog kukuruza na oštećenim poljima. Suša se nastavila u Bugarskoj, gdje su zabilježene neobično visoke temperature i niske padaline u kolovozu i rujnu. Toplinski valovi ubrzali su razvoj usjeva i prouzročili njihovo rano starenje. Simulirana prognoza prinosa za ostale ljetne usjeve također je vrlo niska. Prema podacima Hrvatskog zavoda za statistiku, gledajući na procjene odabranih najvažnijih kasnih usjeva prinos kukuruza je bio 1.3 milijuna tona, što predstavlja pad od 25%, a procjena prinosa šećerne repe je 0.96 milijuna tona, što predstavlja pad od 18%, u usporedbi sa 2011. godinom.

SPI Sep 2012 (3 months)
GPCC first-guess analysis



Slika 1: SPI indeks za 3-mjesečnu akumulaciju lipanj-kolovoz 2012. (lijevo) i srpanj - rujna 2012. (desno).

by FVC Accumulations (20120826 - 20120924)



Srpski Agribusiness Communications zaključio je u skladu sa Zavodom za statistiku da se očekuje prinos kukuruza koji će pasti za 45.9% od prinosa 2011. godine, dok se očekuje pad prinosa suncokreta za 23.1%, šećerne repe za 22.9%, soje za 42.3%, krumpira za 32.5% i graha za 41.4%. Istovremeno, očekuje se smanjenje prinosa srpskih jabuka za 40.3% u odnosu na prethodnu godinu, šljiva za 37% i grožđa za 11.7% u odnosu na prošlu godinu. Očekuje se da će kombinirane štete u poljoprivrednoj proizvodnji u regiji dosegnuti nekoliko milijuna EUR-a.

Utjecaj suša na vegetaciju jasno je vidljiv također iz proizvoda dobivenih putem satelitske tehnike. Anomalije frakcija vegetacijskog pokrova (u odnosu na 5-godišnji prosjek) za razdoblje od kraja kolovoza do kraja rujna (Slika 2.) pokazuju u Rumunjskoj i Moldaviji najgore stanje vegetacijskog pokrova u usporedbi sa prosječnim stanjem. Lošiji status vegetacije u odnosu na 5-godišnju srednju vrijednost uočen je u Hrvatskoj, Bosni, zapadnoj Srbiji i dijelovima Slovenije i Bugarske.

Nažalost, nije moguće pripremiti zadovoljavajuće dugoročne prognoze suša koje bi omogućile dionicima da se pripreme za stresne uvjete suša prije vegetacijske sezone. Stoga je važno povećati opću otpornost i smanjiti ranjivost. DMCSEE, kao i ostale međunarodne i nacionalne organizacije i državna tijela, nastavit će raditi na poboljšanju monitoringa kao i sustava za rano uzbunjivanje.

Gregor Gregorič,

Agencija Republike Slovenije za okoliš



INICIJATIVA O UPRAVLJANJU POPLAVAMA I SUŠAMA U REGIJI ZAPADNOG BALKANA

Sliv rijeke Drine zadesile su u proteklom desetljeću, a naročito 2010. godine, velike poplave koje su uključivale i ljudske žrtve

Drina je jedna od ključnih pritoka rijeke Save, koja svojim visokim protokom i, još uvijek prilično dobrom kvalitetom voda, stoji visoko na popisu područja obdarenih prirodnim resursima kao i mogućnostima razvoja u regiji. Rijeka Drina ima značajan hidro-energetski potencijal (oko 60% potencijala još uvijek neiskorišteno), turističke atrakcije (npr. područja UNESCO-ve baštine - Kanjon rijeke Tare i Most Mehmed Paše Sokolovića na Drini u Višegradu), kao i neiscrpan izvor bioraznolikosti. Gotovo milijun ljudi živi u slivu rijeke Drine, u naseljima koncentriranim duž rijeke Drine i njenih pritoka. U današnje vrijeme najvažniji načini korištenja voda u slivu su proizvodnja energije, korištenje voda kao društvenog dobra (npr. opskrba pitkom vodom i rekreacija), ribolov (komercijalni i sportski), turizam, industrija i u ograničenoj, manjoj mjeri, navodnjavanje.

Sliv rijeke Drine zadesile su u proteklom desetljeću, a naročito 2010. godine velike poplave koje su uključivale i ljudske žrtve i to zbog neodgovarajuće pripremljenosti i zaštite. Nedostatak suradnje između država, ali i između dva dominantna sektora u slivu, tj. vodoprivrede i energetike, proglašeni su najvećim slabostima u primjeni zaštite od

poplava i kontrolnih aktivnosti. Odlučeno je da se u sve tri države postave na pravo mjesto čvrste smjernice, nadležnosti i infrastruktura, kako bi se minimizirale štete od poplava na održiv i ekonomičan način. S druge strane, u istom desetljeću, mnoga područja u slivu bila su pogođena cikličnim sezonskim sušama. To utječe na biološku raznolikost kao i na ribarstvo, opskrbu vodom iz podzemnih voda (sniženja nivoa u akumulacijama ljeti utječu na nivo podzemnih voda), kao i na poljoprivredu. Kao odgovor na hitnu potrebu za učinkovitijim upravljanjem/ublažavanjem poplava i suša, priobalne države (Bosna i Hercegovina, Srbija i Crna Gora) i Svjetska banka pokrenule su **"Inicijativu za upravljanje poplavama i sušama u regiji Zapadnog Balkana" ("Inicijativa")**.

Rezultati projekta "Inicijativa" razrađeni su u okviru Kratkoročne regionalne analize sa pregledom ulaganja kao i unutar pet tematskih tehničkih dokumenata. Svi izvještaji pripremljeni su i revidirani u uskoj suradnji tri države, kao i Međunarodne komisije za sliv rijeke Save. Ključni zaključak u izvještajima već spomenutog projekta "Inicijativa" je da se upravljanje rizicima od

poplava ne smije analizirati odvojeno od ostalih vodnogospodarskih pitanja u slivu rijeke Drine te da je nužan integralni pristup upravljanju slivom, kako bi se podržao usklađeni razvoj sliva. Kao dio projekta "Inicijativa", tri priobalne države zajedno sa Svjetskom bankom kao vodećim međunarodnim institutom za financije predali su prijavu za dodjelu granta projektu "Podrška upravljanju vodnim resursima u slivu rijeke Drine" tokom 8-og poziva za ponude unutar Western Balkans Investment Framework (WBIF). Opći cilj ovoga projekta je pružiti podršku učinkovitijem upravljanju vodnim resursima u slivu rijeke Drine s posebnim naglaskom na ublažavanje poplava i suša, upravljanje hidroenergijom i okolišem, na osnovu "dobre prakse" i unutar okvira integralnog upravljanja vodnim resursima.

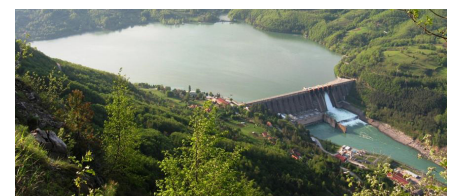
Boško Kenjić, Načelnik Odjela, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH

Dragana Milovanović, Načelnik odjela, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republika Srbija

Aleksandra Šučur Pločo, Viši ekspert za vodoprivredu



Ovaj projekt predlaže usmjeravanje posebne pozornosti planovima i strategijama za područje energetskog sektora u slivu i u široj regiji



EKOLOŠKI STATUS NANOSA U RIJECI SAVI: REZULTATI EU PROJEKTA SARIB

Provedena je analiza nanosa na 20 odabranih mjesta za uzorkovanje duž rijeke Save od njena izvora do ušća u Dunav

Rijeka Sava je najveća pritoka Dunavu. Zabrinutost zbog prisustva štetnih tvari u riječnim slivovima rezultirala je potporom Europske Unije u financiranju 6. FW EC projekta u slivu rijeke Save: Održivo korištenje, upravljanje i zaštita resursa (SARIB).

Kao dio SARIB projekta istraživao se ekološki status nanosa. Kako bi se procijenila geografska raspodjela onečišćenja u nanosu u rijeci Savi, nanos je bio analiziran na 20 odabranih mjesta za uzorkovanje duž rijeke Save od njenog izvora sve do ušća u rijeku Dunav. Uzorkovanje nanosa prikazano je na Sl. 1. Zbog usporedivosti podataka sa drugim riječnim slivovima bile su analizirane frakcije nanosa manje od 63 μm .

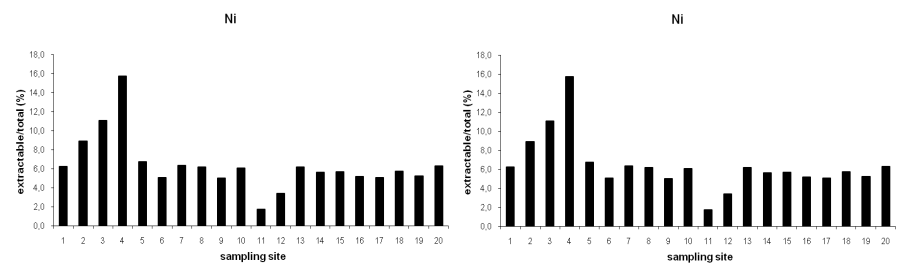
Opseg onečišćenja procjenjivao se određivanjem ukupnih koncentracija pojedinih elemenata kao i identifikacijom najopasnijih visoko mobilnih frakcija elemenata i antropogenih unosa elemenata u nanos. Opseg onečišćenja ne može se procijeniti samo na temelju određivanja ukupnih koncentracija metala u nanosu jer bioraspoloživost i toksičnosti za organizme ovise o njihovim kemijskim oblicima.

Dakle, za procjenu mobilne frakcije metala bila je provedena ekstrakcija u 0.11 mol L⁻¹ octene kiseline, dok su se antropogeni unosi elemenata procjenjivali na bazi normalizacije Al. U skladu sa Okvirnom direktivom o vodama (ODV), ispitani su slijedeći elementi u nanosu: Cd, Pb, Ni i Hg kao i organokositreni spojevi (OTC). Nadalje, bili su utvrđeni Cu, Zn, Cr, As i P. Dodatno, u skladu sa preporukama ODV, bili su u naslagama ispitivani odabrani postojani organski onečišćivači kao npr. policiklički aromatski ugljikovodici (PAH), poliklorirani bifenili (PCB) i odabrani klorirani pesticidi.

Na industrijski eksponiranim mjestima (Moste, Srbac, Županja, Brčko, Bosanska Rača, Sremska Mitrovica, Šabac), izmjerene



Sl. 1. Uzorkovanje nanosa duž rijeke Save



Sl. 2. Postotne vrijednosti za Cr i Ni u lako topivoj frakciji nanosa u rijeci Savi

su blago povišene koncentracije Hg (do 0.6 mg kg⁻¹), Cr (do 380 mg kg⁻¹) i Ni (do 210 mg kg⁻¹). No, posljednja dva elementa su u slabo topivoj formi pa stoga ne predstavljaju ekološko opterećenje (Sl.2). Koncentracije P pronađene su u višim koncentracijama na poljoprivrednim površinama i u velikim gradovima (do 1000 mg kg⁻¹). Među organskim zagađivačima nisu bili nađeni organokositreni spojevi u nanosu u rijeci Savi. PAH su bili prisutni u umjerenim koncentracijama (zbroj 16 PAH: do 4000 ng g⁻¹) i njihova se koncentracija povećavala duž rijeke u nizvodnom smjeru. Koncentracije PCB u nanosu rijeke Save bile su niske (zbroj sedam indikatorskih PBC: ispod 4 ng g⁻¹). Među odabranim pesticidima, p,p-DDT su pronađeni u umjerenim koncentracijama u sedimentima kod dva

uzorkovanja u Hrvatskoj (do 3 ng g⁻¹) i heksaklorbenzen (HCB) u visokoj koncentraciji u Beogradu (91 ng g⁻¹), iako je primjena ovih pesticida zabranjena već dugi niz godina. Ekološki status nanosa u rijeci Savi je, dakle, općenito usporediv sa ostalim umjerenim zagađenim rijekama u Europi.

Radmila Milačić i Janez Ščančar,

Odsjek za prirodne znanosti, Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, Slovenija

Literatura:

R. Milačić, J. Ščančar, S. Murko, D. Kocman, M. Horvat. A complex investigation of the extent of pollution in sediments of the Sava River. Part 1, Selected elements. Environ. Monit. Assess., 2010, 63,263-275
E. Heath, J. Ščančar, T. Zuliani, R. Milačić. A complex investigation of the extent of pollution in sediments of the Sava River. Part 2, Persistent organic pollutant. Environ. Monit. Assess., 2010, 163,277-293.

1 - Mojstrana, 2 - Moste, 3 - Jevnica, 4 - Vrhovo, 5 - Brežice, 6 - Jesenice na Dolenjskem, 7 - Oborovo, 8 - Galdovo, 9 - Črnac, 10 - Lukovec, 11 - Košutarica, 12 - Gradiška, 13 - Srbac, 14 - Slavonski brod, 15 - Županja, 16 - Brčko, 17 - Bosanska Rača, 18 - Sremska Mitrovica, 19 - Šabac, 20 - Beograd

Ekološki status nanosa u rijeci Savi općenito je usporediv sa statusom u ostalim umjerenim onečišćenim rijekama u Europi

MEĐUNARODNI OKVIR U UPRAVLJANJU BRODSKIM OTPADOM NA DUNAVU I SAVI

Od 2012. sve podunavske zemlje trebale su imati mrežu prijemnih punktova za prihvaćanje, preradu ili udaljenje otpada, međutim, nisu sve države u stanju to sada implementirati

Proces dogovaranja zemalja u slivu Dunava u okviru rada Dunavske komisije o potrebi i načinu sakupljanja, prijema i udaljavanja broskog otpada, traje već čitavo desetljeće. Potreba detaljnog uređenja ovog područja u cilju unaprijeđenja zaštite kvalitete vode Dunava postaje izrazito vidljiva od 2007. kada stupaju na snagu Preporuke DK o organizaciji skupljanja otpada. Usuglašavanjem političke volje svih 11 država-članica DK i aktivnim doprinosom stručnjaka svih zemalja, sastavljen je polazni dokument koji regulira područje prikupljanja različitih vrsta broskog otpada koji može zagaditi vodu Dunava.

Imperativ uspješne zaštite nacionalnih interesa u očuvanju kvalitete vode i priobalja Dunava i Save, jest uska međunarodna suradnja u ovom području

Dokument DK predviđa da od 2012. sve podunavske zemlje predvide odgovarajuću infrastrukturu tj. mrežu prijemnih punktova za prihvaćanje, preradu ili udaljenje otpada. Ipak mora se priznati da nisu sve zemlje članice DK organizacijski, prije svega administrativno, spremne u ovoj fazi u cjelini implementirati Preporuke DK.



©Baja National Public Port

One još nisu poduzele sve raspoložive tehničke mogućnosti koje već postoje u određenim lukama, a nisu uzele u obzir niti moguće angažiranje brodova-skupljača otpada na određenim sektorima Dunava i Save, jest uska međunarodna suradnja u ovom području. Posljedice zagađenja s brodova, bilo od otpada koji nastaje pri eksploataciji broda u strojarstvu (ulja, zauljenih voda i stvari), bilo pri prijevozu određenih klasa opasnog tereta, nemaju granice. Utjecaj loše kontrole brodova uzvodnih zemalja, kao i nesuradnja susjednih na zajedničkim dionicama rijeke, mogu biti pogubni za ekosistem Podunavlja. Dunavska komisija je u cilju daljnje promocije, razrade i primjene svojih Preporuka tijekom 2010. podržala projekat WANDA koji je dao određene rezultate kroz pilot projekte organiziranog prikupljanja broskog otpada, prije svega na slovačko-mađarskom i bugarsko-rumunjskom dijelu Dunava. Značajni rezultat je i model financiranja sakupljanja otpada prihvatljiv za sve podunavske zemlje, a na osnovu opće usvojenog principa „zagađivač plaća“. Otvaranje „zelenog terminala“ u luci Baja u Mađarskoj 2010. je jedan od

inspirativnih događaja u ovom području za cijelo Podunavlje. Savska komisija je posljednjih godina aktivno sudjelovala u radu stručne grupe DK „Broški otpad“ i Preporuke DK je primijenila u svom Protokolu o sprječavanju onečišćenja voda uslijed plovidbe. Produžetak projekta pod nazivom CO-WANDA

(2012.-2014.) podržan je od strane Dunavske komisije u cilju dobijanja regulative obvezujućeg karaktera, odnosno usuglašavanja potencijalne Konvencije o upravljanju broskim otpadom na Dunavu.

Pri tome, Dunavska komisija ne zanemaruje nikako činjenicu da je Njemačka, kao član i Dunavske i Rajnske komisije, u obvezi na svom dijelu Dunava primjenjivati već usvojenu CDNI Konvenciju koja je na snazi od 2009. na Rajni i pritokama.

Predstavnici Njemačke i vodstvo Rajnske komisije podržavaju načelo usuglašavanja jedinstvene konvencije koja se odnosi na upravljanje broskim otpadom na cijeloj europskoj mreži plovinih puteva. U kojoj mjeri i roku je moguća harmonizacija propisa CDNI Konvencije i aktualnih Preporuka DK, trebalo bi, prema planu rada DK, utvrditi intenzivnom stručnom suradnjom Dunavske, Rajnske i Savske komisije u naredne tri godine.

Ivana Kunc,

Savjetnica za pitanja korištenja unutarnjih plovinih putova i ekologije, Tajništvo Dunavske komisije



MASTER PLAN NOVE LUKE SISAK TREBA BITI ZAVRŠEN DO KRAJA 2013. GODINE

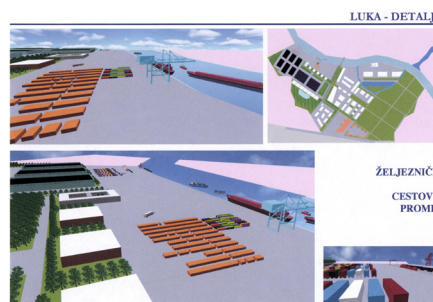
Projekt se financira putem IPA predpristupnog fonda Europske unije u iznosu od 11 milijuna kuna. Od tih sredstava 85 posto plaća EU, a 15 posto Hrvatska



Krenuli su pripremni projekti za realizaciju nove riječne luke u Sisku. Njena izgradnja predviđena je južno od naselja Crnac, na prostoru koji je dosadašnjom prostorno-planskom dokumentacijom bio predviđen za tu namjenu. Realizacija spomenutog projekta predstavlja dio koncepta u kojem bi šire područje luke bilo u funkciji distributivno-logističkog centra s ciljem funkcionalnog prometnog povezivanja industrijsko-gospodarskog područja Zagreba s rijekom Savom i riječnim prometom. Do kraja 2013. godine trebala bi biti završena izrada Master plana nove Luke Sisak. Dakle, cjelovitog koncepta nove luke s procjenom troškova izgradnje te studije izvodljivosti kako bi se procijenila isplativost i utvrdila dinamika izgradnje prema potrebama gospodarstva i transportnog tržišta. Projekt se financira putem IPA predpristupnog fonda Europske unije u iznosu od 11 milijuna kuna. Od tih sredstava 85 posto plaća EU, a 15 posto Hrvatska. Projektom je predviđena izgradnja pripadajuće lučke infrastrukture poput pristaništa, lučke ceste, željezničkih kolosjeka kao i lučke suprastrukture, dakle, izgradnje skladišta, silosa i upravne zgrade. Namjera je te projekte kandidirati za financiranje iz Strukturnih fondova EU.

Područje predviđeno za novu luku omeđeno je rijekom Savom sa sjeverne strane, potokom Blinja s istočne, prugom Zagreb – Volinja s južne te katastarskom općinom Komarevo Gornje za zapadne strane. Katastarske čestice na kojima se planira izgradnja nove luke u vlasništvu su fizičkih osoba. Planirana je kupoprodaja od njih, ali je ostavljena i mogućnost eventualnog izvlaštenja ukoliko ne dođe do dogovora s njima. Cijelo područje nalazi se u katastarskoj općini Donje Komarevo.

Šire područje nove Luke Sisak bilo bi u funkciji distributivno-logističkog centra s ciljem funkcionalnog prometnog povezivanja industrijsko-gospodarskog područja Zagreba s rijekom Savom i riječnim prometom



Kronologija projekta može se računati od veljače 2009. kada je Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture zatražilo projekte za realizaciju putem predpristupnog fonda IPA. Mjesec dana kasnije, Lučka uprava Sisak dala je prijedlog izrade Master plana nove Luke Sisak. Potom je krajem 2010. objavljena najava natječaja na stranicama Europske komisije. Početkom 2012. posredstvom Središnje agencije za financiranje i ugovaranje (SAFU) odrađena je natječajna procedura, održano je 8 evaluacijskih sastanaka i izabran najbolji ponuditelj. Ugovor je sklopljen u srpnju 2012.

Međutim, kao datum početka realizacije projekta uzima se 28. 8. 2012. kada se u prostorijama Lučke kapetanije Sisak dogodio početni sastanak s izabranim ponuditeljem – konzorcijem u kojem su iC consulenten Ziviltechniker GesmbH, Tina Vienna, Hidrokonzalt, Geokon Zagreb i Dvokut Ecro. U Republici Hrvatskoj je 539 kilometara plovnih puteva, od čega 286 kilometara udovoljava uvjetima međunarodne plovidbe. Međutim, dok u zemljama Europske unije na riječni promet otpada od 6 do 24 posto ukupnog prometa, u Hrvatskoj je to trenutno tek oko jedan posto. Pritom valja napomenuti kako prijevoz jedne tone tereta riječnim brodovima iznosi oko 25 eura dok je za istu količinu cijena cestovnog prijevoza 56 eura. Važnost moguće izgradnje nove sisačke riječne luke koja bi oživjela jeftiniji, riječni transport te otvorila nova radna mjesta, što je u vremenu krize i recesije itekako bitno, potvrđuje i činjenica da se iz Siska brodovima preko Kupe, Save i Dunava teret može dostavljati sve do Crnog i Sjevernog mora.

Mario Vlahinić,

Glavni nadzorni inženjer za pristaništa i lučko područje, Lučka uprava Sisak

RAZVOJ EKOTURIZMA U SLIVU RIJEKE SAVE: MOGUĆNOSTI I IZAZOVI

Četiri države imaju znatno različita močvarna okruženja koje se mogu utkati u istinski prekogranični program razvoja za močvare

Koncept ekoturizma je bio vrlo uspješan gospodarski model i model očuvanja kopnenih sustava u istočnoj Africi, a nedavno je proširen na močvare, posebice na močvaru Pantanal u Brazilu (Crisman 2000) i Okavango u južnoj Africi (Murray-Hudson i Crisman 2003). On je postao toliko popularan da je međunarodna Ramsarska konvencija, zajedno sa UN-ovom Svjetskom turističkom organizacijom proklamirala Svjetski dan močvarnih staništa 2012 sa naslovom Močvare i turizam, veliki doživljaj. Nažalost, mnoge prakse i iskustva u kopnenom ekoturizmu nisu izravno prenosivi na močvare i još uvijek postoji više definicija za močvarni ekoturizam. Iako ekoturizam ima veliki potencijal za višenamjensko korištenje močvarnih staništa za turizam, očuvanje i održivu poljoprivredu, razvoj modela za te sektore mora biti prilagođen kako bi se zadovoljile specifične karakteristike pojedinih močvara, kako bi on bio održiv.

Sliv rijeke Save jedinstven je ambijent za razvoj ekoturizma. Četiri države imaju znatno različita močvarna okruženja koje se mogu utkati u istinski prekogranični program razvoja za močvare. Dodana vrijednost za aktivne, tradicionalne kulturne prakse vezane uz održivo korištenje močvara, trebala bi biti sastavnim dijelom regionalnog plana za ekoturizam močvara. Pružanje mehanizama za poticanje mladih ljudi da prihvate povijesne stečevine i razvoj hostela, cafe-a i seoskog turizma s naglaskom održivog upravljanja močvarama, pripomoći će da se zaustavi odlazak stanovništva iz ruralnih područja četiriju država. Prije svega, saznanje da dobra ekologija predstavlja i dobar posao, a uz to i očuvanje močvara, trebalo bi biti sastavnim dijelom regionalnih gospodarskih modela, kao i modela konzervacije i

očuvanja. Pravilno upravljanje bezbrojem močvarnih područja koja graniče sa rijekom Savom zarobit će hranjive tvari, uskladištiti i zadržati poplavne vode i podržati poboljšanu kvalitetu voda.

Svi ekoturistički planovi za močvare suočavaju se sa jednakim izazovima. Narodi u slivu rijeke Save pokazuju veliku varijabilnost u pogledu uloge vlasti i uloge privatnog sektora u posjedovanju i upravljanju močvarnim područjima. Time se pruža mogućnost za procjenu relativne kombinacije tih sektora, koja će dovesti do modela najviše održivosti za održivi turizam i konzervaciju. To je izuzetno važno kako bi se utvrdilo koje su nevezane komercijalne operacije kompatibilne sa programom ekoturizma. Najkritičnija pitanja, međutim, počivaju u određivanju kapaciteta za opterećenje pojedinih močvara. Koji su najvažniji utjecaji ekoturizma na okoliš (zagađenje bukom, otpadne vode i zbrinjavanje čvrstog otpada, oštećenja krajolika) i kako to može to biti riješeno kroz primjenu tehnologija koje koriste prirodne sustave za mogućnosti liječenja? Koja je to optimalna kombinacija aktivnih interakcija nasuprot pasivnim interakcijama sa močvarama? Trebaju li posjetitelji samo promatrati sustav sa kraja ili smiju ući i eventualno prenočiti? Kako razviti istinski transnacionalni program močvara i pridružen kulturni turizam koji je ugrađen u učinkovite transportne mreže? Kako razviti programe osposobljavanja kako bi se zadovoljile očekivane potrebe za turističkim vodičima? Čim se pojave ovakva i druga pitanja tijekom razvoja programa, sliv rijeke Save će postati jedinstvenom turističkom destinacijom integriranom unutar lokalnih gospodarstava država sudionica, postat će model za izvoz na globalnoj razini.

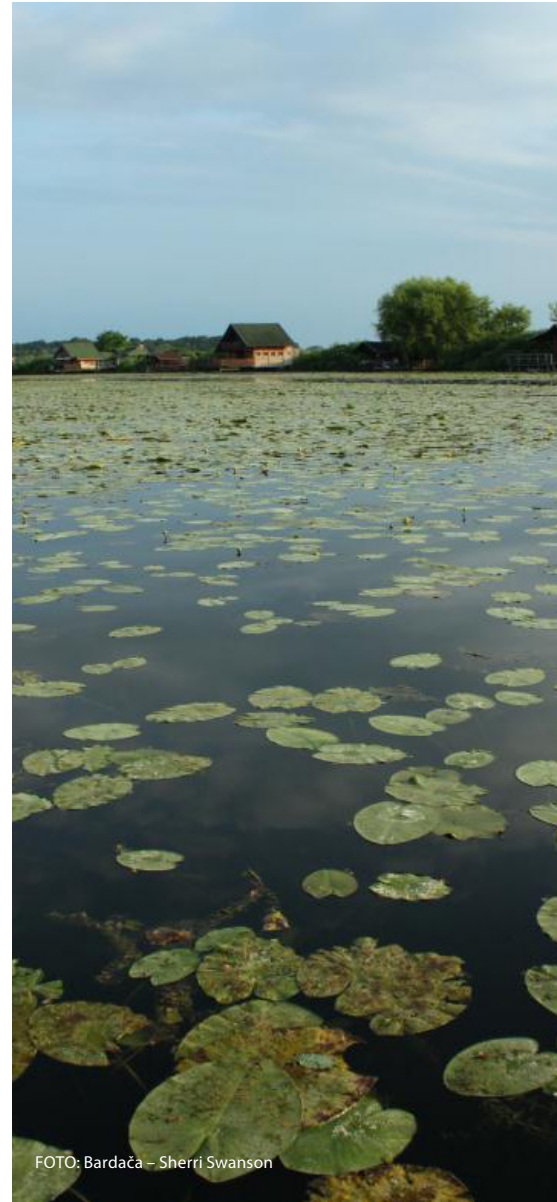


FOTO: Bardaća – Sherri Swanson

Saznanje da dobra ekologija predstavlja i dobar posao, a uz to i očuvanje močvara, trebalo bi biti sastavnim dijelom regionalnih gospodarskih modela

Thomas L. Crisman,

Odjel za integrativnu biologiju
Univerzitet Južna Florida

Crisman, T.L. 2000. Wetland ecotones and the role of the private sector in conservation and management of the Pantanal. pp. 203-210. IN: F.A. Swarts (ed.). The Pantanal of Brazil, Bolivia and Paraguay. Hudson MacArthur Publ. Gouldsboro, PA. 287 pp.

Murray-Hudson, M. and T.L. Crisman. 2003. Ecotourism as a sustainable land use option in African wetlands: the Okavango and Kwando Wildlife Management Areas of Botswana. pp.403-429. IN: T.L. Crisman, L.J. Chapman, C.A. Chapman, L. Kaufman (eds.). Conservation, Ecology and Management of African Freshwater Ecosystems. University Press of Florida. 514 pp.

ZASAVICA – ODRŽIVI MODEL UPRAVLJANJA VLAŽNIM STANIŠTEM

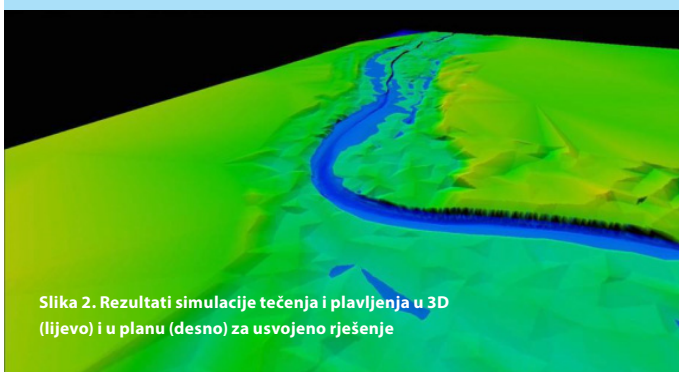
Zasavica je Posebni rezervat prirode, smješten na području sjeverne Mačve, istočno od Drine i južno od Save

“Šumi Sava i svojim šumomorom priča priče o junacima... Čuti Zasavica kao stari grešnik od koga ne možeš rečce iščupati; i njeni vivci kao i njene ribe – nemi su...” Tako je daleke 1895. g. pisao Janko Veselinović u romanu Hajduk Stanko o junacima I. srpskog ustanka. Ali Zasavica je starija i od tog doba. Nekada je ona bila glavno, pa sporedno korito rijeke Save, a potom glavno korito pa mrtvaja rijeke Drine.

Danas, Zasavica je Posebni rezervat prirode, smješten na području sjeverne Mačve, istočno od Drine i južno od Save. Republika Srbija je 1997. g. prepoznala Zasavicu kao jedno od posljednjih izvorno očuvanih močvarnih područja Srbije i stavila je pod zaštitu kao prirodno dobro I. kategorije od izuzetnog značaja. Zasavica pripada i mreži Ramsara, kao i IV. kategoriji u okviru Habitat and species management area prema IUCN kriterijima.

Na ukupnoj površini rezervata od 1.825 ha (675 ha je u I. kategoriji zaštite), smjenjuju se vodeni i močvarni ekosistemi s fragmentima poplavnih šuma, tršćaka i pašnjaka. Prostorom dominira ravničarska rječica Zasavica, koja u dužini od 33 km omogućava očuvanje vodnog ekosustava izuzetne raznovrsnosti flore i faune, pri čemu su brojne vrste zaštićene kao prirodne rijetkosti. Izgradnjom nasipa pored Save i Drine, unutarjni tokovi Zasavice su izgubili svoja prirodna ušća, a jedino prihranjivanje vodom je od padalina i podzemnim putem iz Drine. Čovjek je svojim djelovanjem učinio da Zasavica izgubi svoju autohtonost pa je na njemu i da poduzme aktivnosti u domeni upravljanja vlažnim staništima, sve u cilju očuvanja i rekonstrukcije izvorne flore i faune, prirodnih rijetkosti i ugroženih vrsta. Upravljanje vlažnim staništima je kompleksna aktivnost, koja zahtijeva angažman stručnjaka različitih specijalnosti. Ipak, ključ aktivnosti je voda i osiguranje režima vode

Upravljanje vlažnim staništima je kompleksna aktivnost, koja zahtijeva angažman stručnjaka različitih specijalnosti



Slika 2. Rezultati simulacije tečenja i plavljenja u 3D (lijevo) i u planu (desno) za usvojeno rješenje



Slika 1. Aero-foto snimak šireg područja PRP Zasavica i zaštićene zone rezervata

adekvatnog za održivi opstanak živog svijeta, uzimajući u obzir interese i ostalih korisnika Zasavice. Za potrebe upravljanja vodnim režimom Zasavice kreiran je matematički model koji u sebi integrira prirodne (topografija, klima, hidrologija, hidrogeologija, pedologija) i društvene (stanovništvo, privreda) činitelje, kao i zahtjeve različitih subjekata (životna sredina, vodoprivreda), i koji kroz proces višekriterijumske analize (rangiranje po parametrima životne sredine, tehnike i financija) definira optimalno rješenje.

Provedene simulacije varijantnih rješenja na modelu, pokazale su da optimalno rješenje osvježavanja Zasavice počiva na dovođenju vode iz rijeke Save (1 na slici 1), uz istovremeno zadržavanje voda Zasavice u koritu, izgradnjom dvije prelivne pregrade duž toka (2 i 3 na slici 1). Ovakvim rješenjem bi se omogućila i sanacija vodnog režima i vlažnih ekosustava Zasavice, koji su zbog općeg poremećaja ekoloških uvjeta, posljedica antropogenih utjecaja, izgubili većinu svojih nekadašnjih odlika i bogatstva živog svijeta.

Primijenjeni model upravljanja vlažnim staništem pokazuje da dobro definiran cilj zahtjeva niz aktivnosti i procedura u okviru kompleksnog sagledavanja problematike i integralnog pristupa u okviru kojega se problemi u domeni voda moraju tretirati zajedno s problemima životne sredine. Rezultat tako koncipiranih i poduzetih aktivnosti je održiv i upravljiv sustav vlažnih staništa kroz vrijeme.

Goran Nikolić,

Institut “Jaroslav Černi”, Beograd



OD SAVSKE INICIJATIVE DO OKVIRNOG SPORAZUMA O SLIVU RIJEKE SAVE

Glavna područja suradnje utvrđena Pismom namjere odnosila su se na obnovu plovidbe na rijeci Savi i njenim pritokama i uspostavu međunarodnog režima plovidbe



Kranjska Gora, 3.12.2002. godine

Proces regionalne suradnje poznat pod nazivom „Inicijativa za sliv rijeke Save“ ili jednostavnije „Savska inicijativa“, formalno je započeo potpisivanjem „Pisma namjere“ o pokretanju zajedničkih aktivnosti vezanih za rijeku Savu i njene pritoke, kojeg su ministri vanjskih poslova četiri zemlje savskog sliva potpisali u Sarajevu (Bosna i Hercegovina) 29.11.2001. Potpisivanju Pisma namjere prethodila je diplomatska aktivnost potaknuta kroz „Pakt o stabilnosti za Jugoistočnu Europu“ koji je u to vrijeme odigrao značajnu ulogu u postavljanju čvrstih temelja za suradnju zainteresiranih strana u regiji i time otvorio put ka stvaranju novog pristupa upravljanju vodnim resursima u slivu. Osnovna ideja Savske inicijative sadržane u „Pismu namjere“ bila je poticanje političkog dijaloga i stvaranje regionalnog foruma za razmatranje otvorenih pitanja i problema u vezi sa slivom Save koji je dobio međunarodno obilježje uslijed geopolitičkih promjena u regiji.

Glavna područja suradnje utvrđena Pismom namjere odnosila su se na obnovu plovidbe na rijeci Savi i njenim pritokama i uspostavu međunarodnog režima plovidbe, promicanje održivog razvoja kroz reguliranje korištenja, zaštite i upravljanja vodnim resursima Sliva rijeke Save, na način koji bi omogućio „bolje uvjete života i podizanje životnog standarda stanovništva u regiji“, te pronalaženje odgovarajućeg institucionalnog okvira za postizanje tih ciljeva i sklapanje odgovarajućeg međunarodnog ugovora.

To je ujedno bio i prvi međunarodni ugovor o suradnji između četiri države bivše SFRJ nakon Ugovora o pitanjima sukcesije

Prepoznavši svoj interes, savske države su, svojim aktivnim djelovanjem, omogućile veoma brz napredak pregovora. Na zadovoljstvo država i međunarodne zajednice koja je cijelo vrijeme davala konkretnu podršku i pomoć, konačan tekst međunarodnog ugovora je usklađen i završen iste godine kada je i započeo (2002.), što je poseban rekord u međunarodnim okvirima.

Rezultat tog procesa bio je Okvirni sporazum o slivu rijeke Save – jedinstveni međunarodni ugovor koji integrira sve vidove upravljanja vodnim resursima i kojim se uspostavlja (zajednička) Međunarodna komisija za sliv rijeke Save s pravnim statusom međunarodne organizacije u svrhu provedbe Okvirnog sporazuma. To je ujedno bio i prvi međunarodni ugovor o suradnji između četiri države bivše SFRJ nakon Ugovora o pitanjima sukcesije. Nakon potpisivanja Okvirnog sporazuma 3.12.2002. u Kranjskoj Gori (Slovenija), izniman dio posla odradila je Privremena Savska komisija - privremeno zajedničko tijelo osnovano na Sastanku interesnih strana Savske inicijative, održanom 12.3. 2003. u Bruxellesu, u organizaciji Pakta o stabilnosti.

Privremena Savska komisija osnovana je kako bi se pripremili svi koraci neophodni za uspostavljanje stalne Savske komisije nakon stupanja Okvirnog sporazuma na snagu. Privremena Savska komisija izvršila je u cijelosti zadaće zbog kojih je osnovana. Nakon stupanja Okvirnog sporazuma na snagu (29.12.2004.), Privremena Savska komisija na svojoj zadnjoj sjednici u Brčkom (11-12.5.2005.) završila je zadnje pripreme radnje za održavanje prvog konstitutivnog sastanka stalne Savske komisije (27-29.6.2005.) u Zagrebu. Uslijedilo je sklapanje Ugovora o sjedištu (2.11.2005.) i početak rada Tajništva Savske komisije (9.1.2006.).

Deset godina nakon potpisivanja Okvirnog sporazuma, izazov se nastavlja.

Melita Žižanović-Dakić,

Posebni savjetnik za pravna i opća pitanja,
Tajništvo Savske komisije



Brdo kod Kranja, 1.6.2011. godine

OKVIRNI SPORAZUM O SLIVU RIJEKE SAVE: 10 GODINA NAKON POTPISIVANJA

Voda postaje strateški resurs 21. stoljeća. Vrlo je važno uvidjeti da suradnja u projektima za održivo korištenje vodnih resursa omogućuje savskim državama poboljšanje kvaliteta življenja u međunarodnom riječnom slivu

Ministri vanjskih poslova Slovenije, Hrvatske, BiH te Srbije i Crne Gore 3. prosinca 2002. u Kranjskoj gori potpisali su Okvirni sporazum o slivu rijeke Save (Okvirni sporazum) kako bi se obnovila i poboljšala suradnja u međunarodnom slivu.

Sava je najobilniji prtok rijeke Dunav. Vodeno bogatstvo sliva Save imalo je značajan utjecaj na razvoj naselja, prometa (plovidba), poljoprivrede, industrije i energetike. Zbog velikih ekonomskih i političkih promjena koje uključuju uspostavu novih država u slivu rijeke Save, bilo je potrebno regulirati nove međunarodne odnose u području upravljanja vodama. Pakt o stabilnosti iz 2000. godine podržao je Deklaraciju ministara prometa o obnovi plovidbe po Savi s namjerom pripreme Sporazuma o plovidbi. Za pripremu Sporazuma pozvani su stručnjaci za područje upravljanja vodama i promet iz svih savskih država. Zbog primjene načela integriranog pristupa upravljanja vodama i planiranja razvoja, sazrijela je odluka o izradi Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save s dodatkom - Protokolom o režimu plovidbe.

Okvirni sporazum je moderan pravni okvir za suradnju savskih država na subregionalnoj razini u području održivog upravljanja vodnim resursima u međunarodnom riječnom slivu zbog toga što:

1. povezuje upravljanje vodama s gospodarskim razvitkom (primjer: Protokol o plovidbi)
2. obvezuje Stranke na prekograničnu suradnju u okviru Međunarodne komisije za sliv rijeke Save (već 30 redovnih sjednica)
3. stalno Tajništvo Međunarodne komisije za sliv rijeke Save Strankama nudi organizacijsku i cjelokupnu platformu za provedbu Okvirnog sporazuma.

Međunarodna komisija za sliv rijeke Save (Savska komisija) od samog početka promiče suradnju Tajništva s Međunarodnom komisijom za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR), Dunavskom komisijom (plovidba), Gospodarskom komisijom Ujedinjenih naroda za Europu (UNECE) te ustanovama Europske unije radi što učinkovitijih istraživačkih i izvedbenih projekata u slivu rijeke Save. Izvedbeni projekti koji su od izuzetne važnosti za prekogranični razvoj u slivu rijeke Save uključuju Studiju izvodljivosti i projektnu dokumentaciju za obnovu i razvoj prometa i plovidbe na plovnom putu rijeke Save (2008.), Protokol o sprječavanju onečišćenja voda uslijed plovidbe (2009.), Protokol o zaštiti od poplava (2010.), Daljinar rijeke Save i njenih plovnih pritoka i Album mostova (2011.) te Plan upravljanja slivom rijeke Save / SRBMP (2012.).

Okvirni sporazum je postao inspiracija za učinkovitije upravljanje Tisom, Prutom, deltom Dunava kao i brojnim drugim riječnim slivovima



Dr. Mitja Bricelj

Opseg okolišno-energetsko-financijske krize jača svijest da se održiva i učinkovita rješenja mogu naći na regionalnoj razini, i to prije svega u obliku razvitka koji poštuje regionalne posebnosti. Pri tome su presudne količina, kakvoća i dinamika vodnih resursa. To su odlike Baltičke strategije kao i nove Strategije EU za dunavsku regiju. U središtu obje makro-regionalne strategije su prekogranična pitanja i projekti koji svojom provedbom doprinose kvaliteti života u zajedničkim riječnim slivovima. Pri izradi takvih planova (ruralni razvoj, proizvodnja hrane, promet, energetika, industrija, turizam) potrebno je uzeti u obzir smanjenje štetnih utjecaja kako poplava, tako i suša. Iznimno je važno i povećanje udjela uporabe obnovljivih izvora kako bi se smanjio udio uporabe fosilnih goriva. Poboljšana suradnja u slivu rijeke Save s pripremom prioritarnih prekograničnih projekata na području upravljanja vodama i plovidbe konkretan je doprinos u postizanju navedenih ciljeva.

Prijedlog prekograničnog Pilot-projekta Krško-Zagreb kao nisko-ugljičnog čvora vrlo je inovativan sa svojim planovima za smanjenje ugroženosti od poplava, povećanje uporabe obnovljivih

izvora (HE, proizvodnja hrane), smanjenje utjecaja suša i intermodalni prijevoz (cesta/željeznica/plovidba/biciklizam), uključujući turističke i biciklističke staze od izvora rijeke Save sve do njezina ušća.

Voda postaje strateški resurs 21. stoljeća. Vrlo je važno uvidjeti da suradnja u projektima za održivo korištenje vodnih resursa (SRBMP) omogućuje savskim državama poboljšanje kvaliteta življenja u međunarodnom riječnom slivu. Planiranjem razvitka važnost održavanja ekosustava u međunarodnim riječnim slivovima postaje sve vidljivija.

Okvirni sporazum o slivu rijeke Save prvi je subregionalni sporazum u cijeloj dunavskoj regiji. Europska komisija pozdravila je primjenu Okvirnog sporazuma i označila ga kao primjer dobre prakse jačanja prekogranične i regionalne suradnje u dunavskoj regiji. Okvirni sporazum je postao inspiracija za jačanje prekogranične suradnje i učinkovitije upravljanje Tisom, Prutom, deltom Dunava kao i brojnim drugim riječnim slivovima.

Dr. Mitja Bricelj,

Član Savske komisije iz Republike Slovenije



Pakt o stabilnosti za Jugoistočnu Europu pokušao je stvoriti praktične načine suradnje u regiji. Djelovali smo tako na rješavanju otvorenih pitanja prometa, nadzora granice, borbe protiv kriminala, slobodne trgovine i tako dalje. Ubrzo je došao prijedlog da sliv rijeke Save treba biti predmetom tješnje suradnje između Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Srbije. Smatram da smo imali veoma dobru podršku iz različitih zemalja, a veliki su interes bili iskazali i drugi partneri Pakta o stabilnosti za Jugoistočnu Europu.

Istinska prednost bila je u tome što su se u izradu planova uključili vrsni stručnjaci i ljudi iz prakse. Postojali su različiti zahtjevi i interesi koje je trebalo uzeti u obzir. Na primjer Slovenija je bila jako zainteresirana za rješavanje ekoloških problema, dok su zaštita prirode, turizam i plovidba bili više od interesa za Srbiju te Bosnu i Hercegovinu. Razvoj luke u Brčkom je bio osobito značajan, budući da se time otvorao put Bosni i Hercegovini preko rijeke Dunav prema moru.

Potreba uspostave stalnog tajništva također se vrlo brzo ukazala. Zahvaljujući Vladi Republike Hrvatske, to je postalo moguće ostvariti u Zagrebu! Što se tiče osoblja i donošenja drugih odluka, također je vrlo brzo postignut sporazum. Nikada neću zaboraviti potpisivanje Okvirnog sporazuma o slivu rijeke Save u Sloveniji u blizini Nacionalnog parka Triglav i samog Triglava s pogledom na izvor rijeke Save.

Iskustva i rezultati Savske inicijative bili su vrlo dobar primjer za dunavski projekt. Radeći na tom složenom pitanju, naučili smo puno o tome kako izgraditi strategiju Europske unije za Dunav (EUSDR). Nadam se da će u sljedećoj fazi Međunarodna komisija za sliv rijeke Save dati dodatni poticaj dunavskoj inicijativi. S moje točke gledišta, mogu sasvim jasno reći da nije bilo gotovo nikakvih političkih poteškoća u ostvarenju zacrtanih ciljeva, što je, smatram, bio izuzetno pozitivan znak. Osobno sam vrlo sretan što se ta dostignuća danas prezentiraju javnosti jer je nedovoljno poznato kakve je vrlo dobre praktične rezultate na terenu ostvarila Međunarodna komisija za sliv rijeke Save.

Čestitamo!

Dr. Erhard Busek, Jean Monnet profesor ad personam

Bivši posebni koordinator Pakta o stabilnosti za Jugoistočnu Europu