



Mađarska-Srbija
IPA Program prekogranične saradnje



Projekat sufinansira
Evropska unija

OPŠTINA NOVI BEČEJ
MUNICIPALITY NOVI BEČEJ
TÖRÖKBECSE KÖZSÉG

OTKRIVANJE NAŠEG ZABORAVLJENOG KULTURNOG I PRIRODNOG
NASLEĐA U MAĐARSKO – SRPSKOM POGRANIČNOM REGIONU



DISCOVERY OF OUR FORGOTTEN CULTURAL AND NATURAL HERITAGE
IN HUNGARIAN – SERBIAN BORDER REGION



ELFELEJTETT KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI ÖRÖKSÉGÜNK FELFEDEZÉSE
A MAGYAR-SZERB HATÁR MENTI RÉGIÓBAN

NOVI BEČEJ, 2013.

OPŠTINA NOVI BEČEJ
MUNICIPALITY NOVI BEČEJ
TÖRÖKBECSE KÖZSÉG

OTKRIVANJE NAŠEG ZABORAVLJENOG KULTURNOG I PRIRODNOG NASLEĐA
U MAĐARSKO – SRPSKOM POGRANIČNOM REGIONU



DISCOVERY OF OUR FORGOTTEN CULTURAL AND NATURAL HERITAGE
IN HUNGARIAN – SERBIAN BORDER REGION



ELFELEJTETT KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI ÖRÖKSÉGÜNK FELFEDEZÉSE
A MAGYAR-SZERB HATÁR MENTI RÉGIÓBAN

ISBN 978-86-7031-312-5

UREDNIK
Milan Knežev

AUTORI TEKSTOVA
*Milan Knežev, Jovana Vokić, Lazar Lazić, Vladimir Stojanović, Miroslav Vujičić, Igor Stamenković,
Tamara Jovanović, Anđelija Ivkov-Džigurski, Dragoslav Pavić, Novica Blažin, Dubravka Đukanović,
Sava Stražmešterov, Ljiljana Ćirić, Branko Miljanović, Tamara Jurca, Jelica Simeunović, Sonja Pogrmić,
Sándor Sipos, Nemanja Pankov, Tamara Dulić, Silvija Šimončik, Saša Rajkov i Andrea Arandelović*

DESIGN & PREPRESS
Dr Lazar Lazić

ŠTAMPA
Stojkov štamparija

TIRAŽ
500 primeraka

Ovaj monografija je odštampana uz finansijsku podršku Evropske unije. Za sadržaj ove monografije je odgovorna isključivo Opština Novi Bečej i sadržaj ovog dokumenta ne odražava zvanično mišljenje Evropske unije i/ili Direktorata.

This monograph has been produced with the financial assistance of the European Union. The content of the monograph is the sole responsibility of Municipality Novi Becej and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union and/or the Managing Authority.

Ez a monográfia az Európai Unió pénzügyi támogatásával valósult meg. A monográfia tartalmáért teljes mértékben (a) Törökbecse Község vállalja a felelősséget, és az semmilyen körülmények között nem tekinthető az Európai Unió és / vagy az Irányító Hatóság állásfoglalását tükröző tartalomnak.

SADRŽAJ | TARTALOM | CONTENT

OTKRIVANJE ZABORAVLJENOG KULTURNOG I PRIRODNOG NASLEĐA U MAĐARSKO – SRPSKOM POGRANIČNOM REGIONU CULT-NAT-HERIT 5

Milan Knežev, Jovana Vokić

PROJEKAT: OTKRIVANJE NAŠEG ZABORAVLJENOG
KULTURNOG I PRIRODNOG NASLEĐA
U POGRANIČNOM REGIONU MAĐARSKA – SRBIJA” 6

Ciljevi projekta	6
Ciljne grupe	7
Glavne aktivnosti	7
Rezultati i koristi od projekta	10
Metodološki pristup	10
Prekogranični uticaj	11
EU politika jednakih mogućnosti i održivog razvoja	11
Sinergija sa drugim projektima	12
Strategija projekta	12
Inovativan karakter	12
Održivost i obogaćivanje rezultata projekta	13
Upravljanje rizicima	13

Dr Vladimir Stojanović, Milan Knežev, Dr Lazar Lazić

SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE “SLANO KOPOVO”14

Prirodne karakteristike	14
Ugroženost i zaštita	20
Projekat – Kupovina poljoprivrednog zemljišta	20
Projekat – Uređivanje vodnog režima Slanog kopova	21

*Dr Lazar Lazić, Dr Vladimir Stojanović, Miroslav Vujičić,
Mr Igor Stamenković, Tamara Jovanović, Dr Anđelija Ivkov-
Džigurski, Dr Dragoslav Pavić, Mast. tur. Novica Blažin*

STUDIJA TURISTIČKOG TRŽIŠTA
I LOKALNIH TURISTIČKIH PROIZVODA 22

Turističko-geografski položaj, granice i veličina	22
Opšte geografske karakteristike Opštine Novi Bečej	22
Prirodne vrednosti	28
Kulturno-istorijske vrednosti	32

Materijalna baza turizma	45
Promet turista	50
Analiza motivacije i preferencija posetilaca opštine Novi Bečej	53
SWOT analiza	65
Benčmarking i primeri dobre prakse iz regiona i sveta	66
Zaključak	66

*Ph.D. Arch. Dubravka Đukanović, Arch. Sava Stražmešterov, MA
Arch. Ljiljana Čirić*

ISTRAŽIVANJE PRIMENE RITSKOG KREČNJAKA
NA PODRUČJU SEVERNE BAČKE I BANATA 69

Uvod	69
Geografija istraživanog područja	70
Geologija	71
Metodologija	72
Rezultati rada	73
Zaključak	80

*Dr Branko Miljanović, Dr Tamara Jurca, Dr Jelica Simeunović,
Mast. ekol. Sonja Pogrmić, Sándor Sipos,
Nemanja Pankov, Tamara Dulić*

HIDROBIOLOŠKO ISTRAŽIVANJE SRP SLANO KOPOVO 82

Metodologija istraživanja	82
Rezultati istraživanja	83

Silvija Šimončik, Saša Rajkov, Andrea Arandelović

EKO-BIOLOŠKI KAMP 87

Ptice	87
Vilini konjici	88
Sirfide	89
Botanika	89

FOTO-SAFARI | FOTÓ SZAFARI | PHOTOSAFARI 91

ELFELEJTETT KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI ÖRÖKSÉGÜNK FELFEDEZÉSE A MAGYAR-SZERB HATÁR MENTI RÉGIÓBAN CULT-NAT-HERIT 97

Milan Knežev, Jovana Vokić

PROJEKTUM: AZ ELFELEJTETT KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI ÖRÖKSÉG
FELFEDEZÉSE A MAGYARORSZÁG-SZERBIA
HATÁR MENTI RÉGIÓBAN 98

A projektum céljai	98
Célcsoportok	99
Fő aktivitások	99
Eredmények és a projek előnyei	101
Módszertani megközelítés	101
Határokon átnyúló hatás	101
Az EU esélyegyenlőségi politika és a fenntartható fejlődés	102

Összhang más projektekkal	102
A projekt stratégiája	102
Innovatív jelleg	103
Fenntarthatóság és a projekteredmények gazdagítása	103
A kockázat kezelése	103

Dr. Vladimir Stojanović, Milan Knežev, Dr. Lazar Lazić

SÓSKOPÓ SPECIÁLIS TERMÉSZETI REZERVÁTUM 104

Természeti jellemzők	104
Veszélyeztetettség és védelem	110
Turisztikai-földrajzi fekvése, határai és területe	112
Törökbecse község általános földrajzi tulajdonságai	112

*Dr. Lazar Lazić, Dr. Vladimir Stojanović, Miroslav Vujičić,
M.Sc. Igor Stamenković, M.Sc. Tamara Jovanović, Dr. Anđelija
Ivkov-Džigurski, Dr. Dragoslav Pavić, M.Sc. Novica Blažin*

**TANULMÁNY TÖRÖKBECSE TURISZTIKAI PIACÁRÓL ÉS A HELYI
TURISZTIKAI TERMÉKEKRŐL 112**

Természetes értékek	117
Kulturális és történelmi értékek	120
Helyzetjelentés	129
Turistaforgalom	132
A motiváció és a látogatók kiemelt támogatásának elemzése Törökbecse községben	135
SWOT-Elemzés	145
Benchmark és a jó gyakorlatok példája a régióban és a világban	146
Következtetések	146

*Ph.D. Arch. Dubravka Đukanović, Arch. Sava Stražmešterov,
M.Sc. Arch. Ljiljana Ćirić*

**RÉTI MÉSZKŐ FELHASZNÁLÁSÁNAK VIZSGÁLATA
A BÁCSKA ÉS BÁNÁT ÉSZAKI RÉSZÉNEK TERÜLETÉN 149**

Bevezető	149
A vizsgált terület földrajza	150
Geológia	151
Metodológia	151
Kutatási eredmények	152
Konklúzió	158

*Dr Branko Miljanović, Dr Tamara Jurca, Dr Jelica Simeunović,
M.Sc. Sonja Pogrmic, Sándor Sipos, Nemanja Pankov,
Tamara Dulić*

HIDROBIOLÓGIAI KUTATÁS STR SÓSKOPÓ 159

A kutatás módszertana	159
A kutatás eredményei	160

Silvija Šimončik, Saša Rajkov, Andrea Arandelović

ÖKO-BIOLÓGIAI TÁBOR. 163

Madarak	163
Szítakötők	163
Darázslegyek	164
Növénytan	164

DISCOVERY OF OUR FORGOTTEN CULTURAL AND NATURAL HERITAGE IN HUNGARIAN – SERBIAN BORDER REGION

CULT-NAT-HERIT 167

Milan Knežev, Jovana Vokić

**PROJECT: DISCOVERY OF OUR FORGOTTEN
CULTURAL AND NATURAL HERITAGE
IN THE HUNGARIAN-SERBIAN BORDER REGION 168**

Objectives of the project	168
Target groups	169
Main activities	169
Results and benefits of the project	171
Methodological approach	171
Cross-border impact	171
EU horizontal policy on equal opportunities and sustainable development	172
Synergies with other policies, programmes and projects	172
Strategy of the project	172
Innovative character	173
Sustainability and capitalization of project results	173
Management of risks	173

Dr. Vladimir Stojanović, Milan Knežev, Dr. Lazar Lazić

SPECIAL NATURE RESERVE "SLANO KOPOVO" 174

Natural Features	174
Vulnerability and Protection	180
Project – Land purchase agriculture terrain	180
Project – Sanitation and revitalization of the water regime of Slano Kopovo	181

*Dr. Lazar Lazić, Dr. Vladimir Stojanović, Miroslav Vujičić,
M.Sc. Igor Stamenković, M.Sc. Tamara Jovanović, Dr. Anđelija Ivkov-
Džigurski, Dr. Dragoslav Pavić, M.Sc. Novica Blažin*

**STUDY OF TOURISM MARKET
AND LOCAL TRADITIONAL PRODUCTS, NOVI BEČEJ. 182**

Tourist and Geographical Location, Size and Boundaries ..	182
Natural Values	187
Cultural and Historical Value	190
Tourism Infrastructure	200

Tourist Arrivals	204
Preferences and Motivation Analasys of Visitors to Municipality of Novi Bečej	207
SWOT Analysis	217
Benchmarking – Examples of Good Practice From Region and Abroad	218
Conclusion	218

*Dr. Arch. Dubravka Đukanović, Arch. Sava Stražmešterov,
M.Sc. Arch. Ljiljana Ćirić*

**RESEARCH OF THE USE OF LACUSTRIAN MATERIAL
IN NORTHERN BAČKA AND BANAT 221**

Introduction	221
Geography of the researched area	222
Geology	223
Methodology	223
Results	224
Conclusion	230

*Dr. Branko Miljanović, Dr. Tamara Jurca, Dr. Jelica Simeunović,
M.Sc. Sonja Pogrmic, Sándor Sipos,
Nemanja Pankov, Tamara Dulić*

HYDROBIOLOGICAL RESEARCH – SNR SLANO KOPOVO 231

Research methodology	231
Research Results	232

Silvija Šimončik, Saša Rajkov, Andrea Arandelović

ECO-BIOLOGY CAMP „SLANO KOPOVO” 235

Birds	235
Dragonflies	235
Hoverflies	236
Botany	236

LITERATURA | FELHASZNÁLT IRODALOM | REFERENCES 238



Mađarska-Srbija
IPA Program prekogranične saradnje



Projekat sufinansira
Evropska unija

OTKRIVANJE NAŠEG ZABORAVLJENOG KULTURNOG I PRIRODNOG NASLEĐA U MAĐARSKO – SRPSKOM POGRANIČNOM REGIONU **CULT-NAT-HERIT**

PROJEKAT

OTKRIVANJE NAŠEG ZABORAVLJENOG KULTURNOG I PRIRODNOG NASLEĐA U POGRANIČNOM REGIONU MAĐARSKA – SRBIJA“

PA prekogranični program Mađarska - Srbija od 2007 do 2013. godine je instrument za pristupnu pomoć za zemlje kandidata i zemlje potencijalne kandidate za uključivanje u Evropsku uniju. Program je podrška za usvajanje i sprovođenje pravne normative i zajedničke politike EU. Predpristupni IPA program je pomoć tranziciji, institucionalnoj i prekograničnoj saradnji, regionalnom razvoju i razvoju ljudskih resurasa.

Program ima za cilj unapređenje dobrih susedskih odnosa, unapređenje stabilnosti, bezbednosti i prosperiteta od interesa za obe zemlje i podsticanje harmoničnog i uravnoteženog razvoja. Projektni partneri treba da ostvare zajedničko planiranje, finansiranje i zajedničku implementaciju projekta. Rezultati projekta treba da imaju uticaj sa obe strane granice.

Projekat sprovode tri partnera, vodeći partner je Loklana uprava Čojošpaloš, a drugi partneri su Nacionalni park Kiškunšag iz Mađarske i Opština Novi Bečej iz Srbije.

Sprovođenjem programa uvećava se odgovornost za zajedničko kulturno i prirodno nasleđe, očuvanje tradicije i razvoj turizma. Projekat promovise odgovornost za zaštitu i korišćenje zajedničkog prirodnog i kulturnog nasleđa kao osnove za razvoj turizma i lokalne privrede.

Lokaliteti u Mađarskoj i Srbiji, obuhvaćeni projektom, imaju sličan istorijski i kulturni razvoj, sa sličnim prirodnim okruženjem. Loklana uprava Čojošpaloš i Nacionalni park Kiškunšag su u pro-

jektu stavili težište na očuvanju kulturnog i geološkog nasleđa, a Opština Novi Bečej na očuvanju prirodnog nasleđa. Zajednički deo projekta je održivi razvoj zasnovan na etno i eko turizmu.

Uz naselje Čojošpaloš postoji napušten majdan ritskog krečnjaka, pored slanog jezera, koji se ranije koristio kao građevinski materijal. Nacionalni park Kiškunšag je na lokalitetu majdana uredio geološku izložbenu postavku o nastanku ritskog krečnjaka i korišćenju u tradicionalnoj izgradnji objekata. Projektom se promovise napušteni majdan ritskog krečnjaka, kao osnov za razvoj lokalne privrede i turističke ponude.

Bara Slano kopovo kod Novog Bečaja, je jedno od najvrednijih slanih močvarnih staništa u Srbiji, važno za očuvanje krajnje ugroženih biljnih vrsta i koje obezbeđuje opstanak više od 30.000 jedinki ždralova, divljih pataka, gusaka i drugih ptica močvarica u periodu migracije ili reprodukcije. Usled svoje jedinstvenosti i vrednosti Slano kopovo je stavljeno pod zaštitu kao specijalni rezervat prirode. Projektom se promovise korišćenje prirodnih potencijala Slanog kopova kao osnova za razvoj eko turizma.

Namena projekta je da utiče na promenu stava lokalne sredine prema vrednostima kulturnog i prirodnog nasleđa, koje treba sačuvati za buduće generacije. Planirane aktivnosti ojačavaju socijalnu koheziju u pograničnom regionu, naglašujući zajedničke kulturne i prirodne vrednosti, zajedničku prošlost i zajedničke mogućnosti za budući razvoj.

CILJEVI PROJEKTA

Strateški cilj projekta je dugoročna saradnja između partnera, koji treba da stimuliše razvoj turizma i razvoj proizvodnje i pla-

smena loklanih proizvoda uz očuvanje kulturnih i prirodnih vrednosti.

Ciljevi projekta su:

- Razvoj tematske rute povezane sa zaštitom zajedničkog istorijskog i kulturnog nasleđa
- Predstavljanje tradicionalnih poljoprivrednih proizvoda
- Stvaranje uslova za organsku proizvodnju i market tradicionalnih proizvoda
- Razvoj turizma u zaštićenim područjima i naseljima zasnovanom na prirodnim uslovima i tradicionalnom nasleđu kroz promociju i reklamnu kampanju.

CILJNE GRUPE

Glavne ciljne grupe su lokalno stanovništvo, turističke grupe, turističke organizacije i agencije, upravljači zaštićenih prirodnih dobara, školska omladina, uža i šira javnost.

Lokalno stanovništvo je ciljna grupa, koja treba da se uključi i integriše u korišćenje turističkih potencijala kroz proizvodnju i plasman lokalnih proizvoda. Lokalno stanovništvo predstavlja grupu legitimnih korisnika prirodne i kulturne baštine ali i grupa koja će imati najviše dobiti od projekta u kontekstu direktnog i indirektnog učestvovanja. Učešće lokalnog stanovništva u rezultatima projekta i njihova posredna korist su dominantni posle završetka projekta.

Turisti, turističke organizacije i agencije su grupa koja će najviše doprinositi održivosti rezultata nakon završetka projekta.

Upravljači zaštićenih prirodnih dobara predstavljaju ciljnu grupu koja je najdirektnije povezana sa projektom u kontekstu razmene znanja i iskustava održivog upravljanja i korišćenja zaštićenih prirodnih i kulturnih dobara.

Mlađe grupe, školska deca, omladina i studenti, treba da se upoznaju sa svojom ulogom na očuvanju prirodne i kulturne baštine.

Ciljna grupa šire javnosti obuhvata razne posetioce, birdvočere i ostale ljubitelje prirode koji mogu da koriste proizvode eko i etno turizma.

Putem različitih medija i aktivnosti delovanja, planira se uticaj na uže i šire ciljne grupe, kako bi se ukazalo na važnost zajedničkog kulturnog i prirodnog nasleđa Srbije i Mađarske, podigla svest o važnosti očuvanja prirodnog i kulturnog nasleđa i probudilo interesovanje za korišćenje turističkih proizvoda zasnovanih na kulturnim i prirodnim dobrima.

Zajedničke prekogranične prezentacije, izložbe i promocije prirodnih i kulturnih vrednosti i turizma zasnovanog na njima, će omogućiti uvećanje ciljnih grupa spajanjem sa prekograničnim, što opet doprinosi povećanju integracije oba lokaliteta u jedinstvenoj turističkoj ponudi.

GLAVNE AKTIVNOSTI

1. **Promocija turističkih potencijala (Novi Beče, Csólyospálos, KNPI)**
Aktivnost se obezbeđuje preko:
 - štampanog materijala, brošura, medija, (novina, TV) interaktivnih izvora (website, social networks).
 - poseta predstavnika turističkih organizacija, menadžera različitih zaštićenih dobara i medija.
 - radionice sa decom, škola u prirodi sa temom zaštita prirode i prirodnog nasleđa.
 - instalacija bilborda i info panela.
 Učesnici u aktivnosti su javnost, turističke organizacije, naučne organizacije i eksperti.
2. **Monografije o Slanom Kopovu (Novi Beče, SRP Slano kopovo).**

Glavni delovi monografije su studija turističkog tržišta i tradicionalnih proizvoda, hidrobiološka istraživanja Slanog kopova i istraživanje korišćenja ritskog krečnjaka kroz istoriju na prostorima Severne Bačke. Učesnici u aktivnosti su naučne organizacije i eksperti.

3. **Festival ždralova i foto-safari (Novi Beče, SRP Slano kopovo).**

Cilj održavanja festivala ždralova je promocija prirodnih vrednosti Slanog kopova i kulturnog nasleđa lokalne zajednice. Sadržaji festivala su etno bazar lokalnih proizvoda, hrane i suvenira, izložba fotografija sa foto-safarija, koncert lokalnih folklornih ansambala.

U okviru foto safarija dvadeset učesnika će provesti dan na Slanom kopovu rade-



▲ Festival ždralova
Photo: S. Malešev

ći fotografije. Fotografije će biti materijal za foto izložbu na festivalu, predstavljaće promociju pejzažnih vrednosti i iniciranje ove vrste eko – turizma. Učesnici u aktivnosti su javnost, turističke organizacije i eksperti.

4. **Radionica sa decom (SRP Slano kopovo)**
Radionica se održava u Vizitorskom centru na Slanom kopovu. Glavna tema radionice je informisanje lokalne školske dece o prirodnim vrednostima rezervata i programima koji se izводе radi zaštite i očuvanja rezervata. Na radionici će školska deca izrađivati veštačka gnezda i posmatrati ptice u rezervatu, biti upoznata sa terenskim praćenjem ekoloških parametara, a u zabavnom delu će izrađivati origamije ždralova i raditi slike pejzaža slanog kopova. Učesnici školska deca i eksperti.
5. **Istraživanje korišćenja ritskog krečnjaka (Novi Bečej, region)**

▼ Radionica sa decom
Photo: M. Knežev



Istraživanje se sprovodi na prostoru severne Bačke. Postoji pretpostavka o korišćenju ritskog krečnjaka iz majdana u Čojošpalošu, ili sličnih majdana, tokom izgradnje raznih objekata u zadnjih tri stotine godina. Glavni cilj je dokazivanje prisustva ovog građevinskog materijala i mapiranje nalazišta. Prva faza je analiziranje istorijskih podataka iz literature, druga faza je rad na terenu, anketa sa lokalnim ljudima, i mapiranje lokacija ritskog krečnjaka. Učesnici u aktivnosti su naučne organizacije i eksperti.

6. **Organizacija multidisciplinarnog ekobiološkog kampa (SRP Slano kopovo)**
Eko-biološki kamp se organizuje u cilju promovisanja eko-turizma i naučnih vrednosti Slanog kopova. Cilj je popis postojeće flore i faune u zaštićenom prostoru i determinacija lekovitog bilja. Učesnici naučne organizacije, studenti i eksperti.
7. **Konferencija o Slanom kopovu (Novi Bečej)**
Konferencija se održava sa projektnim partnerima u svrhu razmene iskustava u razvoju turizma i budućoj saradnji posle završetka projekta. Predavači na konferenciji će biti eksperti iz oblasti obuhvaćenih aktivnostima projekta, biologija, geografija, ekoturizam i ekologija. Glavna tema konferencije je očuvanje prirodnog nasleđa Slanog kopova i potencijalni razvoj ekoturizma na Slanom kopovu. Učesnici će biti predstavnici različitih ciljnih grupa, lokalna zajednica, turističke organizacije, naučne organizacije, mediji i upravljači drugih zaštićenih dobara.
8. **Razvoj istorijske lokalne izložbe (Csólyospálos, KNPI).**
Od prikupljenog arhivskog materijala i eksponata proširiće se lokalna geološka izložbena postavka o ritskom krečnjaku. Učesnici naučne organizacije, turisti, javnost, mediji.
9. **Kulturni program u Čojošpalošu (Csólyospálos)**
Kulturni program će se organizovati u februaru sa prolećnim muzičkim festivalom tamburaša, u aprilu vašar starih zanata i tradicionalne narodne nošnje, u septembru sa festivalom žetve, berbe grožđa, degustacija vina, sajmom starih zanata i tradicionalne kuhinje, koncertom narodnih igara i muzike, i ulični bal. Tokom kulturnih manifesta-



cija KNPI će postaviti štand za pomoć u geološke izložbene postavke ritskog krečnjaka i nacionalnog parka sa ponudom raznih suvenira i promotivnog materijala. Za vreme kulturnog programa organizovaće se šetnje po pešačkoj stazi do lokacije geološke izložbe. Učesnici u aktivnosti su javnost, turističke organizacije, mediji, izvođači.

10. Dan Čojošpaloš u julu (Csólyospálos).

Na manifestaciji se predstavljaju tradicionalna narodna nošnja, narodna igra i muzika, tamburaška muzika, sajam starih zanata, sportski program. Pored toga održava se prijateljska fudbalska utakmica, parada konja, takmičenje kolskih zaprega, predstavljanje kovačkih rukotvorina, takmičenje u kuvanju, radionica povezana sa uzgojem ovaca, šišanje ovaca, korišćenje vune, predstavljanje peciva, hleba, štrudli, predstavljanje knjige lokalnih kulinarskih recepata i degustacija pripremljenih specijaliteta. Učesnici u aktivnosti su javnost, turističke organizacije, mediji i izvođači.

11. Promotivne publikacije (Novi Becej, Csólyospálos, KNPI Kecskemét)

U okviru projekta štampaće se publikacija i Čojošpalošu (istorija, narodi, znamenitosti, turističke usluge, kulturni programi, izložbe), informativna publikacija na tri jezika o ritskom krečnjaku, informativna publikacija na tri jezika u vezi pešačke staze do lokacije majdana ritskog krečnjaka i geološke izložbene postavke, informativna brošura o

Slanom kopovu i zaštićenom području, knjiga starih kulinarskih recepata, i lifleti o tematskoj ruti kulturno istorijske i prirodne baštine i o osnovnim informacijama o programu.

12. Studija o ritskom krečnjaku i formiranju baze podataka (KNPI Csólyospálos Geological Exposure Nature Conservation Area, Slano kopovo)

Studija obuhvata geološka i geografska istraživanja nalazišta i korišćenja ritskog kamena između Dunava i Tise. Formiranje baze podataka o mestima na kojima se formirao ritski krečnjak, njegovoj eksploataciji i mestima korišćenja. Učesnici naučne organizacije, eksperti, javnost, mediji.

▲ Učesnici foto-safarija
Photo: N. Blažin

▼ Radionica sa decom
Photo: M. Knežev



13. **Modernizacija izložbene postavke majdana ritskog krečnjaka Čojošpaloš (KNPI Csóly. Geological Exposure Nature Conservation Area).**

U okolini majdana ritskog krečnjaka predviđa se izgradnja mesta za odmor sa drvenom opremom (table, klupe), informativne table o istoriji ritskog krečnjaka, formiranje, eksploatacija i vađenje, alati, objekti od ritskog krečnjaka. Učesnici naučne organizacije, eksperti, javnost i mediji.

14. **Uređenje pešačke staze i parkinga (KNPI Csóly. Geological Exposure Nature Conservation Area)**

Pešačka staza povezuje centar Čojošpaloša, istorija naselja, spomenik ličnostima koji su povezani sa eksploatacijom ritskog krečnjaka, objekat na kome

je korišćen ritski krečnjak, slano jezero u blizini majdana i geološka izložbena postavka kod majdana ritskog krečnjaka. Pored lokacije geološke izložbene postavke urediće se mali parking za prijem turista i posetilaca. Učesnici naučne organizacije, eksperti, javnost, mediji.

15. **Naučna konferencija (Csólyospálos)**

Tema naučne konferencije je geografsko i geološko širenje i istorijski aspekt ritskog krečnjaka i slanih jezera u Karpatkom basenu i etnografski i istorijski aspekt ritskog krečnjaka. Konferenciju organizuju Lokalna uprava Čojošpaloš i KNPI. Drugog dana konferencije se organizuje poseta madanu i slanim jezerima između Tise i Dunava. Učesnici naučne organizacije, eksperti, mediji.

REZULTATI I KORISTI OD PROJEKTA

Projekat promoviše neophodnost upravljanja zajedničkim prirodnim i kulturnim nasleđem. Uspešna implementacija aktivnosti uvećava saznanje kod ljudi pograničnog regiona o neophodnosti zajedničkog održivog razvoja; pobudjuje interesovanje kod mlađe populacije za zajedničko kulturno i prirodno nasleđe; otkriva i uključuje kulturne i prirodne turističke atrakcije u naseljima koje mogu biti interesantne za posetioce; uspostavlja dodatne finansijske prihode, neophodne za funkcionisanje zaštićenih dobara, obezbeđene kroz uvećane turističke posete i plasman lokalnih proizvoda; obezbeđuje promociju lo-

kalnih poljoprivrednih i zanatskih proizvoda, naselja, istorije, tradicije, kulturnih i prirodnih vrednosti, kulturnih programa i festivala.

Istraživanja i izrada studija o zajedničkom kulturnom i prirodnom nasleđu stvorice platformu za razvoj turističkih aktivnosti. Otvoriće nove prilike za stanovništvo u pogledu razvijanja preduzetništva koje poboljšava i podržava turističku ponudu.

Planirane aktivnosti imaju regionalnu važnost ali se važnost može proširiti i na naselja van ovog regiona, zahvaljujući mogućnosti uključivanja drugih sličnih prirodnih i kulturnih objekata u ovu turističku rutu.

METODOLOŠKI PRISTUP

Na lokalitetima se vrše istraživanja turističkih i lokalnih proizvoda, kulturne baštine i ekoloških vrednosti da bi se utvrdile činjenice neophodne za razvoj sadržaja turističke ponude. Turistička valorizacija prostora se obezbeđuje istraživanjem tržišta i organizovanjem promotivnih tematskih radionica sa zainteresovanim stranama. Uvećanje saznanja o vrednostima zaštićenih

prirodnih i geoloških dobara se izvodi kroz promotivne akcije, kulturne programe i festivale; štampanja brošura, knjiga, promotivnog materijala, instaliranih bilborda i infotabli, monitoringa indikatora životne sredine za vreme terenskih radionica; mapiranja i prezentovanja građevinskog nasleđa ritskog krečnjaka (majdani, arheološki lokaliteti, stare zgrade, crkve).

PREKOGRANIČNI UTICAJ

Prekogranični karakter se ogleda u saradnji, razmeni iskustava i mišljenja prekograničnih partnera. Saradnja partnera rezultira zajedničkim aktivnostima koje imaju uticaj na širenje saznanja o važnosti kulturnog i prirodnog nasleđa za razvoj turističke ponude regiona, kao jednom važnom delu lokalne privrede. Istovremeno važan uticaj projekta je približavanje prekograničnih regija bazirano na kulturnoj, turističkoj i ekološkoj osnovi.

Zajednička saradnja i prekogranične aktivnosti partnera promovišu vrednosti geološkog nasleđa majdana ritskog krečnjaka kod Čojošpaloša i prirodnih vrednosti Specijalnog rezervata prirode „Slano kopovo”.

Slične formacije ritskog krečnjaka, kao kod majdana kod Čojošpaloša, mogu biti nađene na “velikoj ploči” koja se širi u regionu severne Vojvodine. U prošlom periodu moguće je da je ovaj građevinski materijal imao primenu u severnoj Bačkoj. Planirane aktivnosti u projektu služe otkrivanju i očuvanju lokacije napuštenih majdana i

objekata gde je primenjen ovaj kamen, kao vredno arheološko i kulturno nasleđe.

Prekogranični uticaj projektnih aktivnosti se širi planiranim kampanjama promocije i publiciteta, širenjem informacija preko izložbi, zajedničkog kulturnog programa, događaja, festivala, radionica i ekobiološkog kampa. Promocija programa i izvedenih aktivnosti se plasira preko tv programa, radija, novina i različitog stampanog materijala što obezbeđuje širok pristup javnosti, ekspertima, korisnicima, proizvođačima, predstavnicima turističkih organizacija itd.

Projekat može biti koristan za drugim zaštićenim prirodnim i kulturnim dobrima, drugim naseljima, ekspertima, medijima koji mogu takođe uzeti udela u aktivnostima i doprineti izgradnji novih partnerstva.

Poboljšanje prekogranične saradnje u oblasti istraživanja, kulturnih odnosa, razvoja turizma doprinosi horizontalnom cilju jačanja mađarsko – srpskih odnosa tokom zajedničke implementacije aktivnosti projekta i nakon njegovog završetka.

EU POLITIKA JEDNAKIH MOGUĆNOSTI I ODRŽIVOG RAZVOJA

Projekat se slaže sa ciljevima IPA programa kao podrška interakciji u upravljanju zajedničkim kulturnim i prirodnim nasleđem, promociji vrednosti tradicije i razvoja turizma. Zajedničke aktivnosti ojačavaju Mađarsko – Srpski odnose i intenziviraju prekogranični uticaj za vreme implementacije projekta. Unapređenje zajedničke odgovornosti za prirodno i kulturno nasleđe ostvaruje se preko aktivnosti planiranih u skladu sa horizontalnim ciljem jednakih mogućnosti.

Uvećanje zajedničke odgovornosti za kulturno i prirodno nasleđe se obezbeđuje kroz akcije u saglasnosti sa horizontalnim ciljevima jednakih mogućnosti. Projekat treba da uključi sve nivoe razvoja i treba da inicira prihvatljive održive aktivnosti u zajednicama. Aktivnosti doprinose ostva-

renju širih ciljeva programa: promociju dobrih susetskih odnosa, ohrabrivanje harmoničnog, balansiranog, održivog razvoja, uvažavajući interese regiona uz smanjivanje izolacije granične oblasti.

Lokalno stanovništvo će biti uključeno u projekat i njegovu implementaciju za vreme sprovođenja aktivnosti. Za vreme aktivnosti partneri slede EU politiku jednakih mogućnosti, što znači da se omogućuje uključivanje volontera, ugroženih grupa uz obezbeđivanje rodne ravnopravnost u aktivnostima za dostizanje planiranih rezultata. Sve planirane aktivnosti u projektu su otvorene za učestvovanje marginalizovanih grupa. Za vreme projekta vrši se prevođenje radnog i promotivnog materijala na najmanje dva, ili u slučaju potrebe, na tri jezika da bi tekuće informacije bile dostupne svima.

SINERGIJA SA DRUGIM PROJEKTIMA

U Evropi poistoji tendencija da se pomoćne približavanje različitih kulturnih, socijalnih, naučnih i drugih institucija. Ovaj projekat stimuliše ideju povezivanja različitih ljudi u različitim zemljama, koji mogu kreirati dobre odnose između regiona, institucija i eksperata. Projekat je u sinergiji sa projektom dobrosusedskih odnosa Evropske Unije koji podstiče stabilnost, bezbednost i prosperitet u zajedničkom interesu obe zainteresovane zemlje i ohrabruje harmonički, balansiran održivi razvoj. Program i projekat je u sinergiji, podržava i popularizuje EU edukativnu i turističku politiku.

Partneri imaju sličnu ekološku osnovu koja se manifestuje oko sličnog razvoja i sličnog tradicionalnog života ljudi. Planirani tematski put sastavlja postojeće prirodne puteve i staze, Nacionalni park Kiškunšag i SRP Slano kopovo imaju ranija zajednička iskustva i odgovornost da razvijaju nove projekte na osnovu postojećih. Projekat je u saglasnosti sa zakonskom regulativnom materijom koja se odnosi na zaštitu kulturnog i prirodnog nasleđa. Projekat je osmišljen tako da u sebi sadrži elemente koji već postoje u drugim srodnim projektima, sprovedenim od partnera, aplikantata ili od drugih institucija iste kategorije i važnosti ali iz drugih regija.

STRATEGIJA PROJEKTA

Strategija projekta je bazirana na analizama prirodnih, kulturnih i turističkih vrednosti obuhvaćenih lokacija. Definisane pojedinih činilaca dovelo je do zaključka da je najbolji metod implementacije projekta zasnovan na rešavanju nerešenih pitanja iz odabrane oblasti putem istraživanja i studija, a zatim primenom pronađenih rešenja. Prekogranične aktivnosti istraživanja i zaštite kulturne i prirodne baštine lokaliteta neophodne su aktivnosti, koje u skladu sa krajnjim ciljevima, doprinose uspostavljanju trajne saradnje institucija na upravljanju i korištenju prirodnog i kulturnog nasleđa.

Planirane aktivnosti marketinga putem zajedničkih publikacija, zajedničke izložbe, promocije preko štampanih i elektronskih medija, predstavljaju efikasne metode ostvarivanja vidljivosti projekta usmerene na više ciljnih grupa.

Organizacionu strukturu čine partneri u projektu, Lokalna zajednica Čojošpaloš i Opština Novi Bečej, koji imaju ulogu u aktivnostima očuvanja i prezentacije zajedničkog kulturnog i prirodnog nasleđa, u organizaciji turističkih aktivnosti i doprinosu održivom razvoju svojih sredina.

INOVATIVAN KARAKTER

Inovativni karakter projekta se ogleda na prekograničnom povezivanju odabranih lokaliteta zasnovanog na zajedničkoj istorijskoj i kulturnoj osnovi i mogućnosti kasnijeg povezivanja i pridruživanja drugih objekata ove kategorije u turističkoj prezentaciji i ponudi. Nova ideja osnivanja tematske rute zajedničkog istorijskog i kulturnog nasleđa, sa mnogo događaja i aktivnosti, pomaže razvoju i promociji odabranih lokaliteta. Inovativnost ideje se ogleda u spa-

janju tradicionalnih kulturnih i prirodnih vrednosti, koje omogućuje zajedničku aktivnost i uključivanje prekograničnih učesnika programa.

Za vreme sprovođenja projekta biće predstavljene malo poznate vrednosti iz oblasti zaštićenih prirodnih dobara, arheologije, kulturnog nasleđa i folklora. Program će ukazati na društvenu povezanost i odgovornost lokalne zajednice za održivo korišćenje kulturnih i prirodnih vrednosti.

ODRŽIVOST I OBOGAĆIVANJE REZULTATA PROJEKTA

Nakon zatvaranja projekta odnosi učesnika ovog projekta, prema lokalitetima koji su predmet implementacije turističke ponude, ostaju isti. Opština Novi Bečej, Loklana uprava Čojošpaloš i Nacionalni park Kiškunšag će voditi brigu o održavanju rezultata projekta kroz uobičajene aktivnosti.

Finansijsku održivost projekta treba da bude osigurana preko učesnika u programu, ali i od direktnih prihoda na lokalitetima (ulaznice, deo od turističkih tura) i drugih usluga lokalnog stanovništva (suveneri, smeštaj, lokalni proizvodi). Deo finansijske potpore treba očekivati od dela državnog budžeta, opredeljenog za staranje o kulturnom i prirodnom nasleđu.

Institucionalna održivost se obezbeđuje preko kompetentnih i ekspertskih institucija, odgovornih za zaštitu i razvoj kulturnog i prirodnog nasleđa. Institucionalna održivost se prepliće sa stručnom održivosti, jer su nadležne institucije istovremeno i stručne i odgovorne za dalje očuvanje prirodnog i kulturnog nasleđa.

Održivost projekta će se obezbediti preko turističkih organizacija koja će imati doprinos u osiguranju finansijske održivosti, implementacijom i promocijom lokaliteta u turističkoj ponudi regije. Implementacijom projekta odabrani objekti, Slanokopovo i Majdan ritskog krečnjaka u Čojošpalošu, jačaju kao atraktivne turističke tačke na ruti kulturnih i prirodnih dobara. Time se omogućuje uvećanje broja posetilaca, stimulisanje razvoja i plasiranje proizvoda i usluga lokalnih zajednica.

Realizacija ovog projekta ojačava veze i međusobno poverenje između uključenih partnera, tako da će se stvoriti uslovi da se zajednički razviju novi projekti EU.

Podrška uspostavljenoj turističkoj ruti i implementaciji projekta od lokalne zajednice i njihovih institucija, kreiraće oblik održivog razvoja, koji može da donese pozitivne promene u ovim zajednicama. Ovakvi programi imaju uticaj na popularizaciji kulturne baštine i uvećanje saznanja lokalnih stanovnika o važnosti zajedničke istorijske i kulturne baštine.

UPRAVLJANJE RIZICIMA

Postoje rizici koji mogu usporiti ili ugroziti realizaciju delova projekta.

Jedan od rizika može biti socijalni aspekt, svest lokalne populacije o zaštiti životne sredine i njihovom doprinosu za vreme sprovođenja. I pored toga što su predložene aktivnosti organizovane u nameri da poboljšaju kvalitet života lokalne zajednice, postoji rizik da naponi ne budu podržani ili da budu ignorisani od individualnih grupa čiji principi nisu na liniji razvoja horizontalnih ciljeva. Ova vrsta rizika može da utiče na sprovođenje projekta ali i na period posle implementacije projekta. Iz ovog razloga, projekat organizuje više aktivnosti, koje mogu da uvećaju saznanje kod lokalnih stanovnika o važnosti i dobrobiti i korišćenju kulturnog i prirodnog nasleđa.

Postoji rizik ugrožavanja realizacije delova programa usled nespremnosti ili nepripremljenosti drugih institucija ili preduzeća, na koje se projekat oslanja, da slede pravnu i proceduralnu normativu Evropske unije. Koliko ovaj rizik može da ugrozi izvođenje delova projekta, toliko pomaže otklanjanju ovih prepreka za buduće projekte.

Postoji potencijalni rizik finansijske prirode. Uslovi realizacije projekta je da se obezbedi predfinansiranje projekta. U uslovima razvijanja ekonomskih teškoća na širem planu, može biti ugrožena podrška predfinansiranju projekta.

S obzirom na manju razvijenost lokalnih sredina, postavlja se pitanje finansijskih kapaciteta lokalne sredine posle implementacije projekta. Na njega se može uticati preko različitih fondacija, učešćem na njihovim konkursima za donacije.



SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE “SLANO KOPOVO”

PRIRODNE KARAKTERISTIKE

Geomorfološke karakteristike i postanak

Šire posmatrano Specijalni rezervat prirode “Slano kopovo” se nalazi na krajnjem severozapadnom obodu Novobečejsko-zrenjaninske pleistocene terase. Površina ove reljefne celine nije idealno zaravnjena nego je izbrazdana brojnim lučnim udubljenjima nastalim pre svega erozivno-akumulativnim radom reke Tise koja je tokom prošlosti veoma često menjala svoj tok i za sobom ostavljala brojne napuštene meandre. Jedan od takvih je i paleomeandar u čijem se najdubljem delu nalazi jezero Slano kopovo. Dakle, potkovičasti paleomeandar u kome je smešteno jezero Veliko kopovo je reliktna nekadašnjeg, intenzivnijeg fluvijalnog dejstva Tise. Formiran je krajem poslednje glacialne faze i početkom holocena, kada je Tisa, usled topljenja lednika u gornjem delu

sliva, raspolagala znatnom količinom vode, razlivala se i plavila okolnu ravnicu u srednjem i naročito donjem toku. Nakon toga, sa smanjenjem količine vode kojom je Tisa raspolagala, krajem preborealne klimatske faze, proces akumulacije materijala, od kojeg je izgrađena terasa, smenjuje intenzivna bočna erozija čime otpočinje formiranje aluvijalne ravni kao niže reljefne stepenice. Na taj način paleomeandar postaje fosilni reljefni morfoskulpturni oblik koji je delimično, u svom najdubljem delu, do danas zadržao svoju hidrološku funkciju.

Klimatske karakteristike

Generalno, klimatske prilike na području Rezervata odgovaraju ranije opisanim klimatskim karakteristikama za područje opštine Novi Bečej. Međutim, važno je istak-

▲ Slojevi Slanog kopova
Photo: D. Tatalović

nuti da se Specijalni rezervat prirode "Slano kopovo" odlikuje specifičnim karakteristikama mikroklimata. Naime, u vreme kada čitavo jezero presuši, ovaj prostor postaje poprište zbivanja nescakidajšnjih prirodnih fenomena. Nakon isparavanja vode na dnu jezera ostane nataloženo i po nekoliko centimetara soli. Čitav prizor izgleda nestvarno kad se usred zelenih polja pojavi bela izdužena mrlja. Specifični mikroklimatski uslovi, koji nastaju zbog različitog intenziteta zagrevanja vazduha iznad jezera i iznad okolnih poljoprivrednih površina, uzrok su izuzetnih optičkih i meteoroloških pojava. Pojačano zagrevanje vazduha iznad jezera dovodi često do fatamorgane. Razlike u zagrejanosti vazduha iznad jezera i iznad okolnih polja ponekad uslovljavaju pojavu spektakularnih vrtložastih vetrova. Ovi vetrovi za sobom ostavljaju tragove u soli u vidu linija, koje mogu biti duge i nekoliko stotina metara tako da kada se oluja smiri površina jezera bude izbrazdana ovakvim linijama.

Hidrografske karakteristike

Osnovu hidrografije Specijalnog rezervata prirode "Slano kopovo" čini jezero Veliko kopovo (Slano kopovo, Kopovo) koje se nalazi u jakoj hidrauličkoj vezi sa plitkom freatskom izdani. Jezero u genetskom smislu predstavlja fluvijalno jezero, odnosno mrtvaju Tise. Nalazi se u istočnom, najdubljem delu potkovičastog paleomeandra formiranog na prostoru kojim je Tisa tekla i gradila svoju aluvijalnu ravan pre poslednje akumulacije lesa.

Jezero ima izrazito izdužen oblik u pravcu severozapad - jugoistok. Pri srednjem vodostaju ono je dugačko oko 3 km, dok mu je najveća širina u severozapadnom delu basena, oko 625 m. Slano kopovo je najuže u jugoistočnom delu gde se završava jednim suženjem u vidu jezerouzine široke svega oko 50 m. Dužina obalske linije jezera iznosi oko 7 km, a površina oko 1,45 km². Pri srednjem vodostaju vođeno ogledalo se nalazi na koti 74,8 m a.v., a dno u najdubljim delovima basena na apsolutnoj visini od 74 m.

S obzirom na veoma malu dubinu jezerskog basena, pomenute dimenzije su u znatnoj meri promenljive, jer sa kolebanjem vodostaja jezero se brzo širi i povlači. Najizrazitije pomeranje obalske linije je prema istočnim, jugoistočnim i severozapadnim delovima jezera gde je ono najpliće, dok je

pomeranje najmanje u zapadnom delu gde jezero ima najveću dubinu. Pri povlačenju vode u severozapadnom delu basena mogu se videti ukupno tri "oreola" žitkog materijala, tzv. "oka". Prema S. B. Markoviću i saradnicima (1998) radi se o mestima gde izbijaju freatske vode kojima se hrani jezero, dok je D. Bugarski (1995) mišljenja da "oka" predstavljaju živo blato opasno po život čoveka i stoke.

Kopovo se hrani vodom putem direktnog izlučivanja padavina na akvatoriju, kao i površinskim i podzemnim priticanjem, dok vodu gubi isparavanjem. Jezero je ranije imalo više vode, a poslednjih godina se često dešava da tokom leta presuši. Prema mišljenju D. Bugarskog (1995) jedan od glavnih razloga za manjak vodene mase je i snižavanje nivoa freatske izdani, značajnog izvora hranjenja jezera, koje je nastupilo nakon prokopavanja Kikindskog kanala, i naročito kanala Banatska Palanka - Novi Bečej. Pored pomenutog faktora S. B. Marković i saradnici (1998) smatraju da na smanjenje količine vode u jezeru utiče i deficit padavina tokom nekoliko uzastopnih godina. Ovo jezero je veoma specifično zbog izrazito visokog saliniteta. Njegovim presušivanjem tokom leta na dnu basena se obrazuje sloj soli debljine nekoliko centimetara.

Biljni i životinjski svet

Slano kopovo, ne samo da predstavlja neprocenjiv centar osobene ekološke raznovrsnosti živog sveta na prostorima Vojvodine, već je i reprezentativni primer slatinskih staništa koja su na granici potpunog nestajanja. Slano kopovo predstavlja jedno od najvažnijih i najosobenijih staništa ptica u Srbiji. Njegova vrednost je u gnežđenju vrsta atipičnih za Panonsku niziju, a karakterističnih za pontsko-kaspijske slatine i morske obale, kao i činjenicu da se radi o jedinstvenoj selidbenoj stanici za određene migratorne vrste ptica. Slano kopovo je posebno povoljno za ždralove, patke, guske, šljukarice. Tokom 1989. proglašeno je na površini od 700 ha za međunarodno značajano stanište ptica u Evropi prema IBA projektu, dok je 2000. izvršena revizija i proglašenje kao IBA područja na površini od 2.660 ha. SRP Slano kopovo uključeno je na listu vođenih staništa od svetskog značaja po Ramsarskoj konvenciji 2004.

Na području Slanog kopova se javljaju specifične slatinske zajednice Thero - Sa-



▲ Caklenjača
(*Salicornia europaea*) –
levo i jurčica (*Suaeda
pannonica*) – desno
Photo: G. Farkaš



licornietea koje su, ne samo u Srbiji, već i u celoj Panonskoj niziji u fazi iščezavanja. Pečat Slanom kopovu daje dominantna halofitska (slatinska) vegetacija koja je vezana za solončake i izgrađena od sukulentnih, a u manjoj meri polusukulentnih halofita te pripada tipu izvornog biljnog pokrivača koji je već nestao sa većeg dela panonskih prostora. Mnoge biljne vrste karakteristične za ovaj tip vegetacije predstavljaju danas prave raritete, pa su zakonom zaštićene.

Slano kopovo ima izuzetne biocenološke karakteristike. Prepoznatljivo je po specifičnim slatinskim zajednicama klase *Thero - Salicornietea*. Odlike mikro i mezo reljefa, kao i međuzavisnost uticaja zemljišne vlage i saliniteta, odrazili su se na prirodu ekološkog niza zajednica kao i na formiranje florističkog sastava. Azonalna, močvarna vegetacija razvijena je u priobalnoj zoni Slanog kopova, a predstavljena je ili tipičnim tršćacima ili subasocijacijom *bolboschoe-*

netum koja indicira slabo zaslanjenu podlogu ili poplavnu vodu. Pomenute zajednice su bitne kao stanište za mnoge životinjske vrste, a naročito kao gnezdište za brojne ptičije vrste. Istovremeno, trska je nezamenjiva u procesu učvršćivanja obala, a ima i fitofiltracionu i fitosanacionu ulogu.

Biljne vrste Slanog kopova pripadaju uglavnom jednogodišnjim, sukulentnim halofitama. U zavisnosti od koncentracije natrijumhlorida u podlozi i stepena njene vlažnosti, odnosno, izraženosti procesa raslanjivanja, na terenu se jasno mogu razlikovati četiri zajednice. Vrsta jurčica (*Suaeda pannonica*) je panonski endem i nalazi se u Crvenoj knjizi flore Srbije, zajedno sa caklenjačom (*Salicornia europaea*), kao kritično ugroženi takson. Vrsta (*Salicornia europaea*) caklenjača koja svojim morfološkim osobinama (sukulentna biljka bez listova) i dominacijom određuje fiziognomiju fitocenozu pošto u Srbiji raste samo na Slanom

► Priobalna vegetacija sa visokom zukom;
Photo: L. Lazić



kopovu, gde je u određenom nizu sušnih godina ugrožena nedostatkom vode, zakonom je zaštićena prirodna retkost.

U flori Slanog kopova zabeležena je i švarcenbergova bokvica (*Plantago schwarzenbergiana*) koja je transilvansko-panonski endem sa svetske Crvene liste biljaka (IUCN, 1998) i uvršćena je u spisak vrsta Srbije međunarodnog značaja za očuvanje globalnog biodiverziteta.

Slano kopovo je jedinstven primer specifičnog i osobenog vlažnog slatinskog staništa izuzetno retkog i ugroženog u pripadajućem biogeografskom regionu. Slano kopovo obezbeđuje stanište značajnom broju ranjivih, ugroženih i krajnje ugroženih vrsta i ekosistema u nestajanju. Ono obezbeđuje, stalno ili povremeno, opstanak velikom broju vrsta i njihovih životnih zajednica. Samo među pticama do sada je zabeleženo preko 210 vrsta (63% od ukupno poznatih vrsta u Vojvodini), dok je među sisarima utvrđeno prisustvo oko 25 vrsta. Na svetskoj Crvenoj listi ugroženih vrsta nalaze se sledeće vrste ptica koje povremeno ili stalno borave na području Slanog kopova: tankokljuna carska šljuka (*Numenius tenuirostris*), mala lisasta guska (*Anser erythropus*), guska crvenovojka (*Branta ruficollis*), patka njorka (*Aythya nyroca*), beloglava patka (*Oxyura leucocephala*), orao krstaš (*Aquila heliaca*), belonokta vetruška (*Falco naumanni*), prdovac (*Crex crex*), velika droplja (*Otis tarda*), mali vranac (*Phalacrocorax pygmaeus*), orao belorepan (*Haliaeetus albicilla*).

Slano kopovo redovno svake godine obezbeđuje opstanak više desetina hiljada jedinki ptica močvarica, kako tokom perioda migracije tako i tokom reprodukcije ptica. Na prostranim vodenim površinama i okolnim poljima i utrinama, u periodima najintenzivnijeg prolaza ptica, redovno se čak u jednom danu zadržava do 20.000 primeraka raznih vrsta ptica vodenih staništa. Posebno se svojom brojnošću izdvajaju guske, patke, šljukarice, čaplje i grabljivice, koje se u ovom delu Vojvodine tradicionalno okupljaju u jesen i povremeno zimi u jatima od nekoliko hiljada primeraka, s tim što koriste i otvorene površine reke Tise i okolnih šaranskih ribnjaka.

Slano Kopovo je ranije bilo poznato po beloglavoj patki (*Oxyura leucocephala*). Ono se kao stanište ove vrste prvi put pominje 1953. godine, a 1962. je bilo registrovano zadnje gnežđenje. Iako je i dalje povre-



▲ Velika carska šljuka (*Numenius arquata*);
Photo: D. Đeković

meno viđana, kao na primer 1980, ova vrsta se smatra izumrelom gnezdaricom. Sabljarke (*Recurvirostra avosetta*) se gnezde u brojnosti od 10 do najviše 40 parova, dok se tokom jesenje seobe okuplja 300- 400 primeraka, što predstavlja najveću koncentraciju ove vrste u Srbiji.

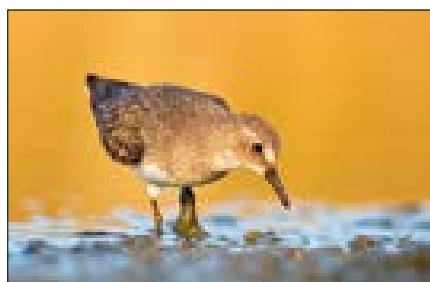
Velika jata ždralova (*Grus grus*) redovno koriste plitku vodu jezera i okolnu depresiju za svoj noćni odmor. Ujedno ovo je glavno mesto selidbenog okupljanja ove vrste na prostorima Vojvodine. Zbog toga je Slano kopovo od neprocenjivog značaja za očuvanje gnezdišne populacije sa severa, a ali i mogućnosti ponovnog naseljavanja južnih staništa gde se ova vrsta nekada gnezдила. Tokom jesenje seobe procenjuje se da preko Slanog kopova uz određeno zadržavanje, prođe preko 15.000 ptica, što pre svega zavisi od klimatskih prilika. Ptice se danju zadržavaju po depresijama i poljima u širem području ponekad i po 4-5 km, daleko od Slanog kopova, gde se nalaze njihova glavna hranilišta. U sumrak se svi ždra-

▼ Sabljarke (*Recurvirostra avosetta*);
Photo: G. Farkaš

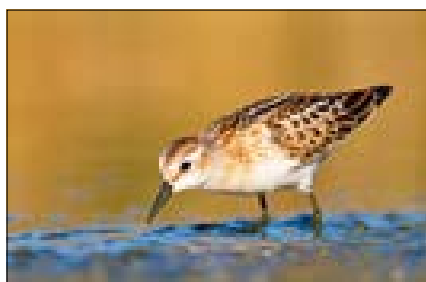




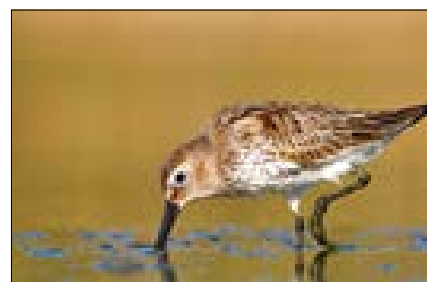
▲ Ždral (*Grus grus*);
Photo: J. Gergelj



▲ Seda sprutka (*Calidris temminckii*);
Photo: D. Đeković



▲ Mala sprutka (*Calidris minuta*);
Photo: D. Đeković



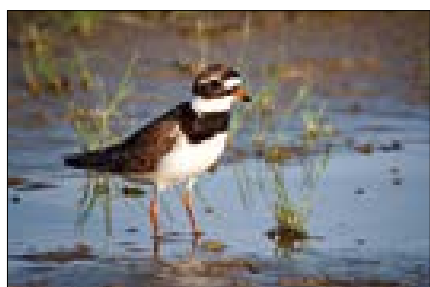
▲ Crnotrba sprutka (*Calidris alpina*);
Photo: D. Đeković



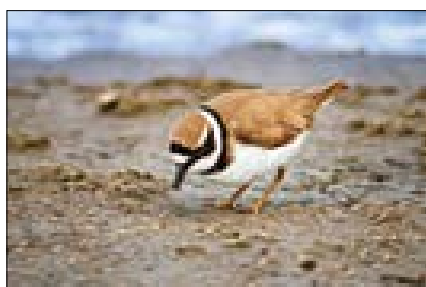
▲ Vlastelica (*Himantopus himantopus*);
Photo: G. Farkaš



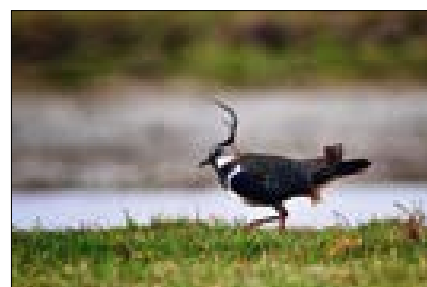
▲ Barska šljuka (*Galinago galinago*);
Photo: G. Farkaš



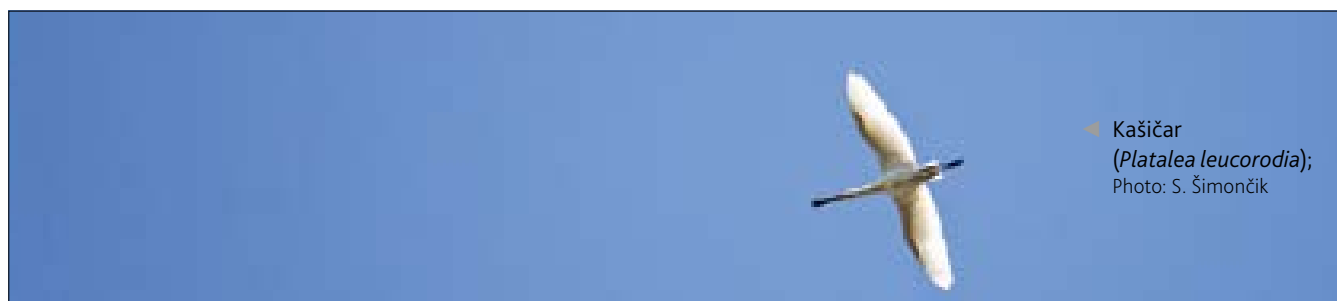
▲ Žalar blatarić (*Charadrius hiaticula*);
Photo: D. Đeković



▲ Žalar slepić (*Charadrius dubius*);
Photo: D. Đeković



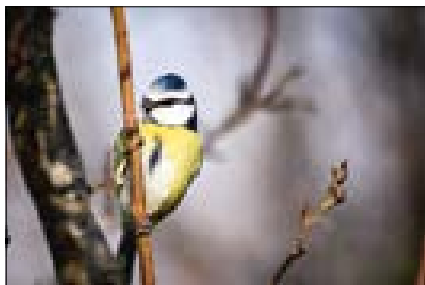
▲ Vivak (*Vanellus vanellus*);
Photo: D. Đeković



▲ Kašičar
(*Platalea leucorodia*);
Photo: S. Šimončik



▲ Žuta pliska (*Motacilla flava*);
Photo: S. Šimončik



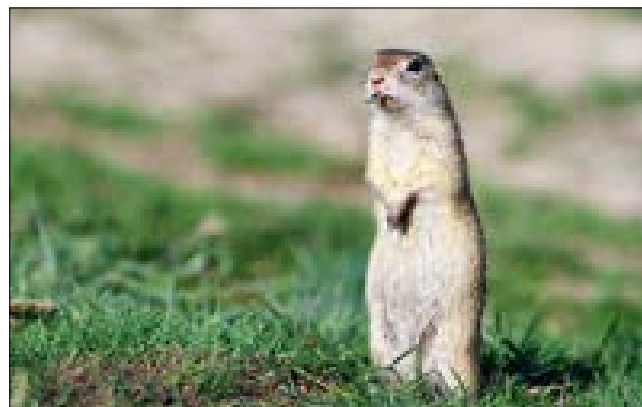
▲ Plava senica (*Parus caeruleus*);
Photo: S. Šimončik



▲ Veliki trstenjak (*Acrocephalus arundinaceus*); Photo: S. Šimončik



▲ Belouška (*Natrix natrix*);
Photo: M. Knežev



▲ Tekunica (*Spermophilus citellus*);
Photo: D. Đeković

lovi u grupama vraćaju ka Slanom kopovu na noćenje.

Fauna sisara (*Mammalia*) je takođe jedna od temeljnih prirodnih vrednosti Slanog kopova. Ovo područje karakteriše prisustvo 25 vrsta sisara iz redova: *Insectivora*, *Lagomorpha*, *Rodentia*, *Carnivora* i *Artiodactyla*, s tim da nisu posebno istraživane i uključene vrste iz reda *Chiroptera*.

Na najzaslanjenijim delovima slatine oko samog korita Slanog kopova prisutne su vrste: šumska rovčica (*Sorex araneus*), mala rovčica (*S. minutus*), krtica (*Talpa europaea*), jež (*Erinaceus concolor*), poljska voluharica (*Microtus arvalis*), bizamski pacov (*Ondatra zibethicus*), stepski miš (*Apodemus micropus*), lisica (*Vulpes vulpes*) i lasica (*Mustela nivalis*). Područje Malog kopova - džombaste vegetacije nastanjuje i sve reda vrsta, vodena voluharica (*Arvicola terrestris*), a na livadama na nešto višem

terenu podzemna voluharica (*Pitymys subterraneus*). Na obrađenim površinama između kopova prisutne su vrste sisara tipične u agrobiocenozi kao što je hrčak (*Cricetus cricetus*), dok su u vrzinama uz polja i puteve, te uz sada već porušene napuštene salaše utvrđene vrste: baštenska rovčica (*Crocidura suaveolens*), poljska rovčica (*C. leucodom*), patuljasti miš (*Microtus minutus*), prugasti miš (*Apodemus agrarius*) itd. Na severnom delu više obale kopova, na zaslanjenim pašnjacima prisutan je svakako najvažniji predstavnik sisara na ovom području tekunica (*Citellus citellus*), koja se nalazi na Crvenoj listi sisara sveta po IUCN. Ističe se takođe prisustvo običnog i stepskog tvora - *Mustela putorius* i *M. eversmanni*. Većina vrsta sisara registrovanih na ovom području pripada grupi prirodnih retkosti i zaštićene su zakonom.

UGROŽENOST I ZAŠTITA

Uredbom Vlade Republike Srbije (Sl. glasnik br. 74/01) 2001. proglašen je Specijalni rezervat prirode "Slano kopovo", na površini od 976,44 ha. Rezervat je podeljen u tri stepena zaštite: I stepen na 217 ha, sa najstrožijim ograničenjima, II stepen na 220 ha i III stepen zaštite na 539 ha. Upravljač zaštićenog prirodnog dobra Lovačko društvo iz Novog Bečaja.



► Vizitorski centar;
Photo: M. Knežev

Na prostoru pod režimom zaštite I stepena utvrđuje se zabrana korišćenja prirodnih bogatstava i isključuju svi oblici korišćenja prostora i aktivnosti, osim naučnih istraživanja i kontrolisane edukacije. Na prostoru pod režimom zaštite II stepena utvrđuje se ograničeno i strogo kontrolisano korišćenje prirodnih bogatstava, dok se aktivnosti u prostoru mogu obaviti u meri koja omogućava unapređenje stanja i prezentaciju prirodnog dobra bez posledica po njegove primarne vrednosti. U III stepenu zaštite utvrđuje se selektivno i ograničeno korišćenje prirodnih bogatstava i kontrolisane intervencije i aktivnosti u prostoru ukoliko su usklađene sa funkcijama zaštićenog prirodnog dobra ili su vezane za nasleđene tradicionalne oblike obavljanja privrednih delatnosti i stanovanja uključujući i turističku izgradnju.

Specijalni rezervat prirode "Slano kopovo" je prirodno dobro od izuzetnog značaja I kategorije u Srbiji. Prema klasifikaciji IUCN spada u kategoriju IV - staništa i druga upravljana područja (Habitat and species management area).

Prve inicijative za zaštitu Slanog kopova potiču iz 1971. godine, od stručnjaka Instituta za biologiju iz Novog Sada. Već tada je ukazivano da ovo područje predstavlja jedno od najvažnijih staništa bogate i specifične ornitofaune, naročito u doba prolećne i jesenje seobe. Zavod za zaštitu prirode u Novom Sadu, nakon pripremljene stručne podloge i sprovedenih istraživanja upućuje 1973. Skupštini opštine Novi Bečej inicijativu i predlog Rešenja za stavljanje Slanog kopova pod zaštitu. Nažalost, nije bilo razumevanja za ovakav predlog, jer se tada na području Slanog kopova planiralo podizanje velikog ribnjaka. Od tada je bilo više inicijativa i pokušaja da ovo područje dobije status zaštićenog prostora. Predlog da se Slano kopovo uvrsti u listu jugoslovenskih močvara od međunarodnog značaja uputio je i Zavod za ornitologiju iz Zagreba.

Tokom poslednje decenije preduzimano je niz pojedinačnih konkretnih aktivnosti na zaštiti i unapređenju uslova preživljavanja ptica močvarica. Pravljena su uzvišenja od blata za uspešnije gnežđenje sabljarkke (*Recurvirostra avosetta*), vezivani su snopovi trske za olakšavanje pravljenja gnezda brkate senice (*Panurus biarmicus*), sprečavano je preterano prisustvo svinja u zoni glavnih gnezdilišta barskih ptica radi smanjenja procenta uništenih gnezda.

Osnovne pretpostavke za efikasno sprovođenje mera zaštite Slanog kopova u budućnosti su:

- obezbeđivanje stručnog kadra,
- obezbeđivanje obučene čuvarske službe,
- obezbeđivanje investicija u opremanje i uređenje područja,
- donošenje propisanih programskih i planskih dokumenata, njihova stručna i društvena potvrda,
- saradnja sa svim korisnicima područja, kao i stručnim i naučnim institucijama,
- uspostavljanje efikasnog sistema finansiranja.

PROJEKAT – KUPOVINA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Od 2006. godine Econet Action Fund i EuroNatur su podržali zaštitu Slanog kopova sa donacijom za kupovinu privatne zemlje u rezervatu. Privatna zemlja se nalazi između slanog jezera Slano kopovo i slatkododne

depresije Poštino kopovo. Namena kupovine obradive zemlje je vraćanje u prethodnom načinu korišćenja za pašnjake i livade. Ova zemlja je važna za projekat poboljšavanja vodnog režima u rezervatu, kao preduslov za podiza-

nja nivoa vode. Novokupljena zemlja se takođe koristi za uspostavljen sistem za monitoring podzemne vode u rezervatu. Do kraja projekta kupljeno je 67,17 ha obradivog zemljišta unutar a 7,94 ha van granica rezervata. Ukupno je kupljeno 75,11 hektara obradive zemlje. Sada je velika površina u vlasništvu upravljača ili države, što obezbeđuje idealne uslove za upravljanje i obnavljanje jedinstvenosti vlažnog staništa. Program pretvaranja kupljene obradive zemlje u pašnjake i livade je otpočeo uz saradnju sa Pokrajinskim zavodom za zaštitu prirode. EAF projekat ima nekoliko veoma pozitivnih efekata na rezervat. Uznemiravanje u jezgri rezervata, slanom jezeru, je značajno smanjeno, pošto se kupljeno obradivo zemljište koristi kao pašnjak u skladu sa planom upravljanja. Ispuštanje zagađenja sa obradivih površina je smanjeno pošto je zemljište pretvoreno u pašnjake.



▲ Senokos na revitalizovanim livadama;
Photo: L. Lazić

PROJEKAT – UREĐIVANJE VODNOG REŽIMA SLANOG KOPOVA

Glavni ciljevi ovog projekta su očuvanje ekoloških karakteristika Slanog kopova, mudro korišćenje i upravljanje Ramsarskim sajtom obezbeđujući adekvatan vodni režim zajedničkim upravljanjem površinskim i podzemnim vodenim resursima, i ublažavanje posledica negativnih klimatskih promena za zaštitu ekoloških karakteristika Slanog kopova.

Generalni problem je gubitak ekoloških karakteristika na Slanom kopovu, zbog deficita površinskih i podzemnih voda, uzrokovane antropološkim uticajem i negativnim klimatskim promenama. Sa izgradnjom hidrosistema Dunav– Tisa– Dunav, koji je na je na 2 km od Specijalnog rezervata prirode Slano kopovo, oboren je nivo podzemnih voda na okolnom području, što je uslovalo obaranje površinske vode na Slanom Kopovu sa 0,7 i 1 m na svega 0,2 – 0,3 m. Prema negativnim klimatskim promenama i produžavanju sušnog perioda za vreme leta, voda u Slanom kopovu potpuno isušuje. Ista situacija je i sa Poštini kopovom. Isušivanje Slanog kopova vodi gubitku močvarnog staništa kao i živog sveta čiji je životni ciklus povezan sa ovim staništem.

Održavanje Specijalnog rezervata prirode u mnogome zavisi od količine prisutne vode. Slano kopovo i Poštino kopovo dobijaju vodu od atmosferskih i podzemnih voda. Ne postoji otoka i voda se gubi isparavanjem i upijanjem u zemlju.

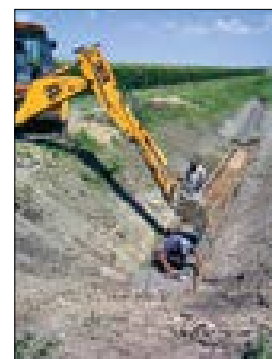
Uređivanje vodnog režima se obezbeđuje dotokom deficitarne vode, novim kanalom, od Magistralnog DTD kanala do

akumulacije Poštino kopovo. Dužina novoiskopanog kanala je 2.400 m. Planira se da se deficitarna voda u depresiji Slano kopovo nadoknadi proceđivanjem kroz podzemlje iz Poštino kopova. Poštino kopovo ima višu nadmorsku visinu od Slanog kopova oko 1,5 m. Hidraulička povezanost Slanog kopova i Poštino kopova je potvrđena prethodnim geomehaničkim straživanjima. Nivo podzemnih i površinskih voda u slanom jezeru obezbeđuju se proceđivanjem iz Poštine kopovi. Veštački vodni režim će podražavati prirodni, što znači da će akumulacija biti punjena u proleće u sezoni kiša, a zatim će jezero biti prepušteno prirodnim uslovima. Pre nego što se ispusti u depresiju Poštino kopovo, voda će prvo odležati u prirodnoj depresiji sa trskom i barskim biljem u blizini Poštine kopovi, van rezervata, tako da će moguće zagađenje, doneto vodom iz DTD sistema, biti prirodno razgrađeno. Pored prirodnog prečišćavanja vode iz DTD kanala, ovo će uvećati stanište za barske ptice.



◀ Rad pumpe;
Photo: M. Knežev

vo ima višu nadmorsku visinu od Slanog kopova oko 1,5 m. Hidraulička povezanost Slanog kopova i Poštino kopova je potvrđena prethodnim geomehaničkim straživanjima. Nivo podzemnih i površinskih voda u slanom jezeru obezbeđuju se proceđivanjem iz Poštine kopovi. Veštački vodni režim će podražavati prirodni, što znači da će akumulacija biti punjena u proleće u sezoni kiša, a zatim će jezero biti prepušteno prirodnim uslovima. Pre nego što se ispusti u depresiju Poštino kopovo, voda će prvo odležati u prirodnoj depresiji sa trskom i barskim biljem u blizini Poštine kopovi, van rezervata, tako da će moguće zagađenje, doneto vodom iz DTD sistema, biti prirodno razgrađeno. Pored prirodnog prečišćavanja vode iz DTD kanala, ovo će uvećati stanište za barske ptice.



▲ Mašinski radovi za dovođenje vode u Poštino kopovo;
Photo: M. Knežev

STUDIJA TURISTIČKOG TRŽIŠTA I LOKALNIH TURISTIČKIH PROIZVODA

TURISTIČKO-GEOGRAFSKI POLOŽAJ, GRANICE I VELIČINA

Opština Novi Bečej se nalazi na severoistoku AP Vojvodine, odnosno na severozapadu Banata u banatskom Potisju. Pored Novog Bečaja, u opštini postoje još tri naselja: Novo Miloševo, Bočar i Kumane. Na severu i severoistoku opština Novi Bečej se graniči sa teritorijom opštine Kikinda, na istoku i jugu sa teritorijom opštine Zrenjanin, dok zapadnu granicu opštinskog područja čini reka Tisa kao prirodna granica prema opštinama Ada, Bečej i Žabalj. U opisanim granicama teritorija opštine Novi Bečej zahvata površinu od 609 km².

S obzirom na činjenicu da zauzima središnji položaj između tri značajna privredna centra, Zrenjanina, Kikinde i Bečaja, i relativno malu udaljenost od velikih gradova poput Beograda, Novog Sada i Subotice,

kao i susedne Mađarske i Rumunije, potencijalno važnih emitivnih centara i područja, može se oceniti da opština Novi Bečej ima povoljan turističko-geografski položaj. Ova kva ocena se bazira i na dobroj saobraćajnoj povezanosti opštine sa bližim i daljim okruženjem drumskim, železničkim i rečno-kanalskim saobraćajnicama, kao i činjenici da je Tisa premošćena upravo kod Novog Bečaja, čime je opštinsko područje saobraćajno povezano sa zapadnim delovima Vojvodine i važnim evropskim putnim pravcem E-75. Povoljnom turističko-geografskom položaju opštine u znatnoj meri doprinosi i pomenu ta reka Tisa koja teče njenim zapadnim obo- dom, a koja predstavlja kvalitetan plovni put i potencijalno veoma značajnu nautičko-turističku destinaciju.

OPŠTE GEOGRAFSKE KARAKTERISTIKE OPŠTINE NOVI BEČEJ

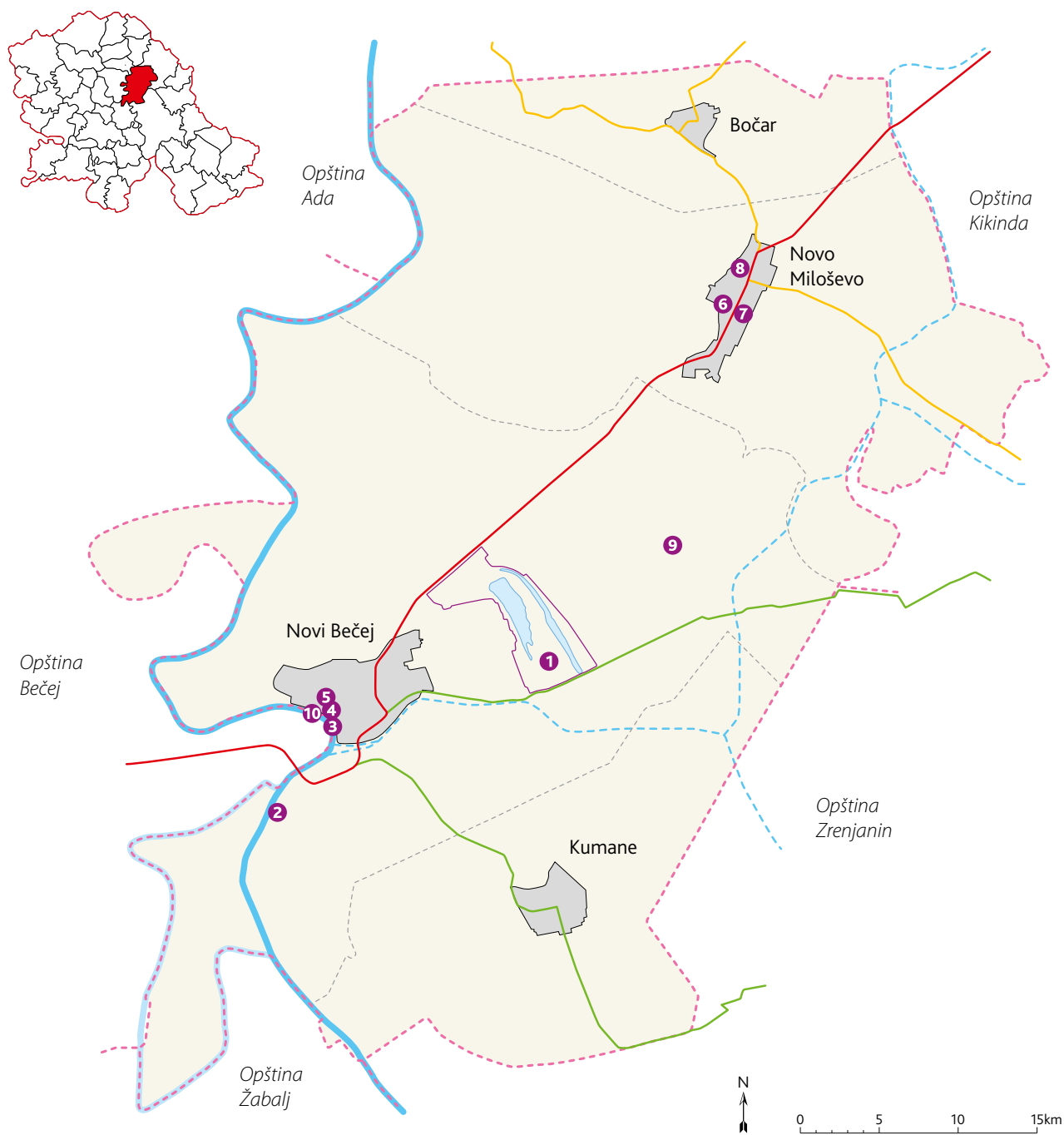
Fizičkogeografske karakteristike

Geomorfološke i geološke karakteristike. U geomorfološkom pogledu teritorija opštine Novi Bečej predstavlja nizijsku ravnica koja je generalno nagnuta ka i u pravcu oticanja reke Tise, odnosno ka zapadu i jugu. Njene apsolutne visine se kreću u rasponu 76-86 m. Teritorija opštine se prostire se na dve reljefne celine, na nižoj - aluvijalnoj ravni Tise i višoj - lesnoj terasi. Aluvijalna ravan Tise generalno zahvata zapadne delove opštine, a lesna terasa (pleistocena terasa, varoška terasa i sl.) severoistočne, istočne i jugoistočne delove opštinske teritorije. U vrhu gološkog stuba opštinskog područja preovlađuju kvartarni sedimenti predstavljeni holocenim alevritima, peskovima, glinama i barskim formacijama, kao i pleistocenim lesoidnim alevritima i alevritičnim peskovima.

Klimatske karakteristike. Opština Novi Bečej se nalazi u oblasti umerene konti-

nentalne klime sa nešto izraženijim elementima kontinentalnosti. Prosečna godišnja temperatura vazduha ovde iznosi oko 11°C. najhladniji mesec, u višegodišnjem proseku, je januar (-1,0°C), a najtopliji jul (21,5°C). Na području opštine vetrovi duvaju iz svih pravaca. Najveću učestalost imaju jugoistočni (234‰) i severozapadni (159‰), a najmanju istočni (53‰) i jugozapadni (77‰) vetar. Opština Novi Bečej prosečno godišnje primi oko 580 mm atmosferskog taloga. U višegodišnjem proseku najkišovitiji mesec je jun (oko 81 mm) i maj (oko 63 mm), dok najmanje padavina imaju mart i oktobar (oko 37 mm). Prosečna godišnja vrednost insolacije u opštini iznosi oko 2100 časova.

Hidrološke karakteristike. Zahvaljujući intergranularnoj poroznosti kojom se odlikuju kvartarni sedimenti, koji pokrivaju celokupnu teritoriju opštine Novi Bečej, plitka freatska izdan ima kontinuiranu za-



--- Granica opštine

--- Granica katastarskih opština

— Reka Tisa

— Stara Tisa

--- Osnovna kanalska mreža

— Akumulacija "Slano kopovo"

— Granica Specijalnog rezervata prirode "Slano kopovo"

— Naselja

— Državni put I reda

— Državni put II reda

— Opštinski put

1 Specijalni rezervat prirode "Slano Kopovo"

2 Reka Tisa

3 Mala pravoslavna crkva – Manastir

4 Srpska pravoslavna crkva Svetog Nikole

5 Rimokatolička crkva Svete Klare Asiške

6 Dvorac Karačonji

7 Muzej Kotarka

8 Muzej Žeravica

9 Bazilika Arača

10 Velikogospojinski dani

stupljenost na čitavom posmatranom području. Pored freatske izdani, čija je dubina svega nekoliko metara, na području opštine Novi Bečej otkrivena je i duboka arteška izdan koja se ovde javlja u pet paralelnih horizonata od kojih se najdublji nalazi na dubini od oko 250 m.

Među površinskim hidrološkim objektima u opštini Novi Bečej, svakako je najznačajnija reka Tisa, po dužini toka i veličini sliva, najveća pritoka Dunava. Od ostalih površinskih hidroloških objekata u opštini, pre svih je važno pomenuti Tisine mrtvaje, odnosno jezera Medenjaču i Čurušku mrtvaju, koje su od glavnog toka odvojene veštačkim putem tokom regulacije njegovog korita u drugoj polovini 19. i početkom 20. veka. Kanali, koji su kopani pre svega za potrebe odvodnjavanja, takođe predstavljaju značajan element površinske hidrografije u opštini Novi Bečej. Najznačajniji među njima je magistralni kanal Banatska Palanka-Novog Bečej čiji se uzvodni deo nalazi na teritoriji opštine. Pored pomenutog, značajnije kanale predstavljaju još i Mali Begej i kanalisana Galacka.

Biljni i životinjski svet. U prirodnim uslovima biljni svet na području opštine Novi Bečej ima osnovne karakteristike stepske panonske vegetacije sa posebnim obeležjima vegetacije banatskog Potisja. No, kao i u najvećem delu Vojvodine, i na teritoriji novobečejske opštine prirodna vegetacija je najvećim delom zamenjena različitim kulturnim biljkama. Prirodna vegetacija (šume, hidrofilna vegetacija, niske trave na slatinama i sl.) se zadržala jedino pored puteva, u depresijama, na slatinskim površinama i u barama i močvarama. Prirodni životinjski svet opštine je predstavljen sisarima (srna, divlja svinja, poljski miš, tekunica, hrčak, jež, tvor i dr.), pticama (divlja patka i guska, prepelica, jarebica, fazan, grlica, vrabac, vrana, čvorak, sova i dr.) i ribljim vrstama (šaran, som, smuđ, karaš, štuka i dr.).

Pedološke karakteristike. Teritoriju opštine Novi Bečej pokriva raznovrstan pedološki pokrivač predstavljen sledećim tipovima zemljišta: černozem, ritska crnica, ritska smonica, aluvijalno zemljište, solončak i solonjec.

Društveno-geografske karakteristike

Istorijat – Prema rezultatima arheoloških istraživanja, ljudskih naselja na ovom prostoru bilo je još oko 3000 p.n.e. Najstariji i

najbolje ispitani lokaliteti su Bordoš jugozapadno i Matejski Brod severoistočno od Novog Bečej. Iz srednjovekovnog perioda najbolje je očuvana Arača, koja se nalazi na oko 12 km prema Novom Miloševu. Ovaj manastir potiče iz XI veka i predstavlja prvobitnu lokaciju Vranjeva.

Kao tvrđava pominje se još 1342. godine pod nazivom Castellatum de Beche. Kao naselje, odnosno varoš, pominje se 1441. godine. Utvrđenje je na osnovu Karlovačkog mira, 1701. godine miniranjem razoreno do temelja. Po popisu iz 1717. godine Török Becse ili Turski Bečej, danas Novi Bečej, pominje se kao selo sa svega dvadeset nastanjenih kuća. Značajne promene u nazivu mesta usledile su od 31.03.1750. godine kada Turski Bečej dobije ime Francisdorf. Ovo ime je vremenom posrbljeno u Franjevo (a potom u Vranjevo). Godine 1920. opet menja naziv, sada u Novi Bečej, a 1946. godine stari deo naselja - Vranjevo i novi deo - Novi Bečej dobijaju jedinstveni naziv Vološinovo, da bi ga 1952. godine ponovo promenili u Novi Bečej; koji se zadržao do danas. Veći zastoj u razvoju naselja i privrede zabeležen je 1886. godine zbog velikog požara i 1893. godine zbog kolere (Mečkić, 1989).

Značajnije godine u istoriji mesta su: 1732. kada je osnovana prva škola, koja postaje redovna od 1830. godine, crkva je podignuta 1741. godine, a 1883. godine naselje dobija železničku prugu, a 1927. godine dobija električnu centralu.

Novi Bečej je danas administrativni centar istoimene opštine u čijem se sastavu nalaze još tri naselja Novo Miloševo, Kumane i Bočar.

Novo Miloševo je drugo po veličini naselje u opštini. Nastalo je od dva naselja: Beodre i Karlova. Beodra je staro naselje koje datira iz 1331, a Karlovo je mlađe i nastalo je 1751. prilikom naseljavanja demilitarizovanih Srba. Svoje sadašnje ime dobilo je posle Drugog svetskog rata po borcu i organizatoru ustanka u ovom kraju Milošu Popovu.

Kumane je naselje koje je najbliže Novom Bečeu. Poreklo imena potiče od azijskog plemena Kumani koje je početkom XI veka pustošilo ove krajeve i na ovom lokalitetu formiralo naselje. Prvi pisani trag datira iz XVII veka, kada se Kumane pominje kao srpsko naselje u Banatu.

Bočar je najmanje naselje u opštini. Postoje dokumenta koja govore da je ovo na-



◀ Zgrada opštine
Novi Bečej;
Photo: L. Lazić

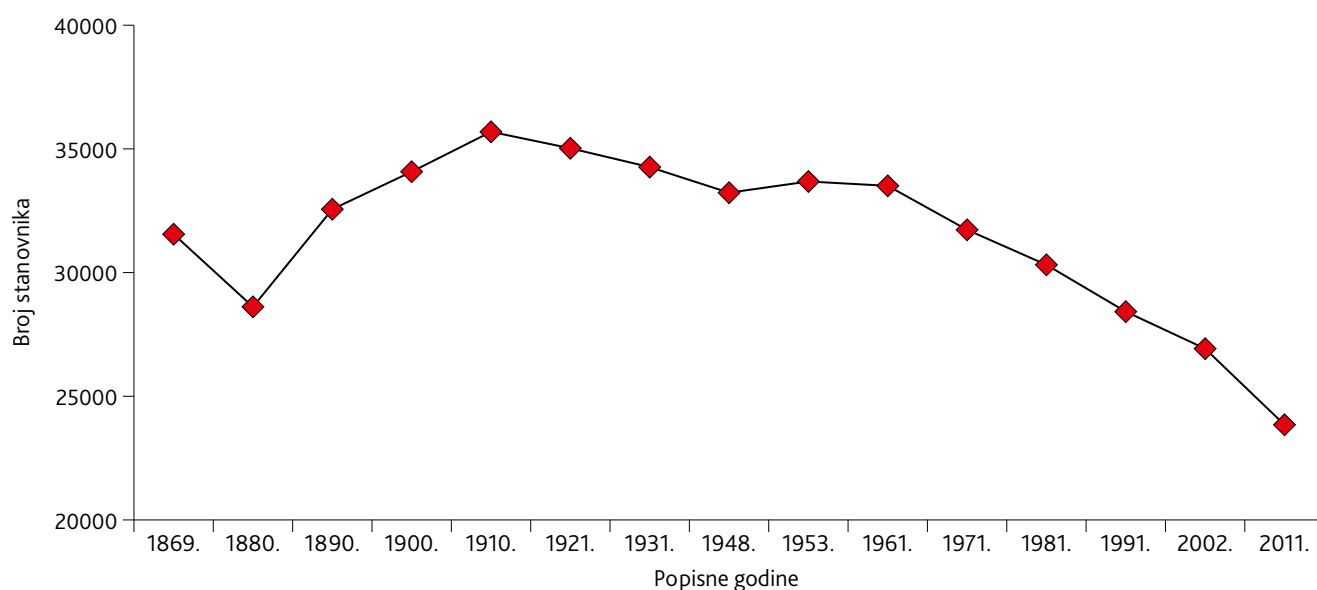
selje postojalo još u XIII veku. Kao srpsko naselje pominje se početkom XVIII veka (Ginter, 2007).

Stanovništvo – U pogledu broja stanovnika mesto nema velikih promena u poslednjih 130 godina. Godine 1869. izvršen je prvi popis po kome je bilo 14.423 stanovnika, a po poslednjem popisu 2002. zabeleženo je 14.406. U naselju Novo Miloševo po istom popisu zabeleženo je 6.773 stanovnika, u naselju Kumane 3.806, a u naselju Bočar 1.896. U opštini Novi Bečej po poslednjem popisu 2002. bilo je ukupno 26.924 stanovnika (Savezni zavod za statistiku, 2004). U pogledu nacionalne strukture ovo naselje je od najstarijih vremena bilo naseljeno pretežno srpskim stanovništvom. Zna se da su familije Štefkić, Joksimović, Džigurski, Rajić, Perić, Popović, Tucaković i Lucić došle iz Peći još pre Čarnojevića, a ve-

liki broj familija se doselio u vreme Velike seobe Srba 1690. godine.

Skoro 150 godina ovo naselje je bilo srpsko dok spahija Sisanji nije naselio Mađare iz gornje Mađarske posle mađarske bune 1848. godine. Pre doseljavanja ovih Mađara bilo je svega oko deset mađarskih kuća ranije doseljenih, koji su bili izmešani sa Srbima, a novodoseljeni su naseljeni odvojeno (Erdeljanović, 1986). U etničkoj strukturi stanovništva najviše su zastupljeni Srbi (69,94%), Mađari (19,22%), Romi (3,59%) i deo stanovništva, koji se izjašnjava kao Jugosloveni (2,1%). Pismenost je oko 95%.

Polna i starosna struktura imaju opšta vojvodanska obeležja. Prema polnoj strukturi nešto je veći broj žena u odnosu na broj muškaraca (13.779 pripadnika ženskog pola i 13.145 pripadnika muškog pola), a u pogledu starosne strukture javlja se nepovoljna



▲ Kretanje broja stanovnika opštine Novi Bečej na zvaničnim popisima (1869-2011);



▲ Novo Miloševo, crkva
Svetog arhangela
Gavrila;
Photo: L. Lazić

▼ Kumane, centar sela,
crkva Svetog arhangela
Mihaila i Gavrila;
Photo: L. Lazić

pojava starenja stanovništva, koja je od 1961. godine sve izraženija. U starosnoj strukturi opštine, stanovništva mlađeg od 25 godina ima 30,5%, stanovništva srednje dobi (25-60 godina) ima 47,8%, a stanovnika sa više od 60 godina ima 21,8%. Prosečna starost stanovnika je prilično visoka i iznosi 39,7 godi-

na, što svrstava stanovništvo Novog Bečaja u staro stanovništvo.

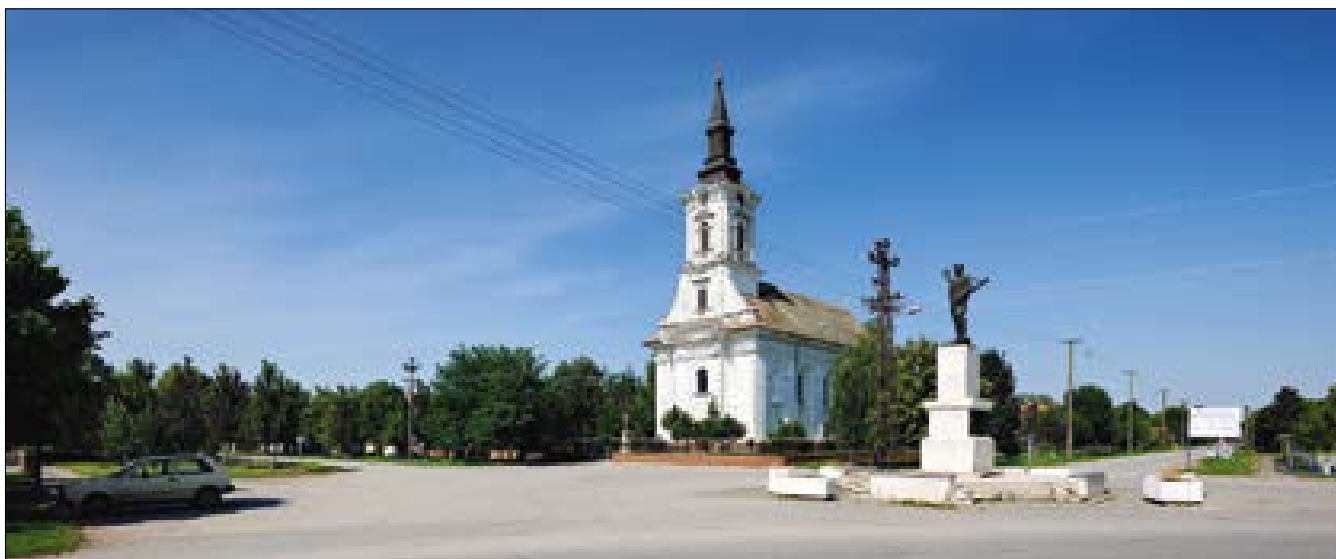
Privreda – Među privrednim granama dominiraju poljoprivreda i industrija, a poslednjih nekoliko godina sve veća pažnja posvećuje se saobraćaju, trgovini, ugostiteljstvu i turizmu.

Poljoprivredu čini ratarska i stočarska proizvodnja. Oko 75% površine hatara čini obradivo zemljište, što predstavlja najznačajniju osnovu ratarske proizvodnje. Ratarstvu proizvodnju karakteriše najpre proizvodnja žita, a zatim slede industrijske kulture, povrće i voće. Sve do tridesetih godina XX veka Novi Bečej je bio najvažnije mesto za izvoz žita iz Banata za veliki deo Evrope.

Na imanju grofa Rohonjacija, na Biseru ostrvu, gajile su se u Evropi čuvene dinje „Biser Tise“ i proizvodilo možda još čuvenije carsko vino „Krokan“. Dinja više nema, ali poljoprivredno dobro „Sokolac“ i dalje uspešno plasira u zemlji, ali i u Evropi, svoj ekskluzivni „Krokan“ (Bajić, 1983).

Nosilac razvoja opštine je Industrija građevinske keramike „Polet“, jedan od najpoznatijih proizvođača crepa i keramike u zemlji. Iz godine u godinu „Polet“ proširuje svoje kapacitete, otvara nove pogone i osvaja sve značajnije mesto na domaćem i stranom tržištu. Dugo vremena „Hinom“ iz Novog Miloševa i „Biser“ iz Kumana, isticali su se po proizvodnji hemijskih sredstava, ali je na žalost ta proizvodnja u „Hinomu“ danas u potpunosti, a u „Biseru“ delimično obustavljena.

Među ostalim privrednim delatnostima sve veći značaj imaju trgovina i saobraćaj, a svakako značajan nosilac privrednog razvoja ove opštine treba da ima turizam.





◀ Bočar, crkva Svete Katarine;
Photo: L. Lazić

Naselja – *Novi Bečej* je zbijeno naselje panonskog tipa. Teritorija grada nema pravilan geometrijski oblik. Grad se po svojoj dužoj osi, prostire uz Tisu, zadržavajući pravac njenog oticanja. Najširi deo gradske teritorije prostire se od centra naselja, prema istoku, do željezničke stanice. U naselju su formirane prave, dovoljno široke i međusobno paralelne ulice, koje se seku pod pravim uglom. Jedina odstupanja javljaju se ponegdje uz dolinu Tise i uz staro i napušteno korito Malog Begeja. Centar grada je blizu obale Tise. U tom delu nalaze se svi značajni objekti u oblasti društvenih delatnosti, trgovine i ugostiteljstva. Tu su: stara zgrada Skupštine opštine Novi Bečej, Dom kulture, škole, velika robna kuća i druge značajnije prodavnice, bioskop, ugostiteljski i drugi objekti. Jedno veće proširenje u centru, izgrađeno je za trg sa parkom. Osnovni tipovi su klasično građene kuće „uz put” i „na brazdu”. Pored ovih, sve više se grade savremene prizemne i spratne stambene zgrade, ispred kojih su prema ulici, lepo uređeni cvećnjaci

i travnjaci. Izgradnjom višespratnica, asfaltiranjem ulica i trotoara, sađenjem drvoreda i proširivanjem travnjaka i cvetnih površina, kao i postavljanjem savremene rasvete po ulicama, naselje Novi Bečej sve više poprima izgled lepog i savremenog gradića.

Novo Miloševo je naselje panonskog tipa, pravougaonog tipa sa pravim i širokim ulicama. Pruža se pravcem jugozapad-severozastok. Kuće su panonskog tipa sa istim karakteristikama kao i ostala naselja opštine.

Kumane je naselje panonskog tipa izgrađeno na uzdužnom uzvišenju koje predstavlja fluvijalnu obalsku gredicu. Naselje ima kvadratni oblik. Ulice su prave, međusobno paralelne i seku se pod pravim uglom. U centru sela nalazi se trg, na čijem se jednom delu nalazi pijaca.

Bočar je takođe naselje panonskog tipa. Ima oblik nepravilne petougaoone geometrijske slike. Ulice su prave, međusobno paralelne i seku se pod pravim uglom (Bajić, 1983).



▲ Specijalni rezervat prirode "Slano Kopovo";
Photo: L. Lazić

PRIRODNE VREDNOSTI

Specijalni rezervat prirode "Slano Kopovo"

Turističko-geografski položaj – Specijalni rezervat prirode "Slano kopovo" se nalazi oko 5 km severoistočno od Novog Bečeja. Prostire se na površini od 976 ha generalno izduženoj u pravcu severozapad-jugostok, pravcu kojim se pruža i jezero u paleomeandru Tise koje predstavlja središnji deo Rezervata. Rezervat je saobraćajno dobro povezan sa okolinom. Naime, njegovim severozapadnim obodom prolazi put Novi Bečej - Novo Miloševo - Kikinda, a jugoistočnom periferijom put Novi Bečej - Bašaid. Blizina reke Tise znatno doprinosi povoljnom saobraćajnom, ali i turističko-geografskom položaju Rezervata, jer pruža mogućnost uključivanja Slanog kopova u ponudu nautičkog turizma ove reke. U okolini Rezervata se nalaze ostaci bazilike Arača, što je dodatna vrednost u razvijanju turizma ovog kraja.

Reka Tisa

Reka Tisa predstavlja najveći i najznačajniji prirodni hidrografski objekat u opštini Novi Bečej čijim krajnjim zapadnim obodom teče u dužini od 44 km. Radi se o vo-

dotoku koji zahvaljujući svom vodnom bogatstvu, povoljnim plovidbenim karakteristikama i centralnom položaju u Hidrosistemu Dunav-Tisa-Dunav, ima veliki vodoprivredni i potencijalno veliki turistički, pre svega nautičko-turistički značaj za opštinu Novi Bečej.

Opšte karakteristike sliva i vodotoka – Kako je ranije pomenuto, reka Tisa je po površini sliva (157220 km²) i dužini toka (966 km) najveća pritoka Dunava. Sliv Tise lepezastog oblika prostire se na teritorijama Rumunije (47%), Mađarske (29%), Ukrajine (8%), Slovačke (10%) i Srbije (6%). U njegovim granicama izdvajaju se tri morfološki i hipsometrijski različite celine. Procentualno gledano najveću površinu zauzimaju nizijski predeli na koje otpada 45% ukupne teritorije slivnog područja. Po rasprostranjenju slede brdski tereni koji zauzimaju 31% sliva, dok su sa 24%, najmanje zastupljeni visokoplaninski predeli. Deo slivnog područja Tise u Srbiji pripada niskim, ravničarskim predelima. No, ono ipak ne predstavlja idealnu ravnicu nego prostor stepenastog smenjivanja zaravnjenih geomorfoloških jedinica različitih apsolutnih visina (74-143 m a.v.). Sa hipsometrijskog, litofacijalnog, ali i genetskog aspekta u reljefu sliva Tise u Sr-

biji može se izdvojiti nekoliko velikih reljefnih celina kao što su: peščara, lesne zaravni, lesne terase i aluvijalna ravan glavnog vodotoka. Postoje i manje geomorfološke celine i oblici poput aluvijalnih ravni Tisinskih pritoka, zatim dolovskih dolina, lesnih oblaka, humova i sl. Od mikrooblika u čijem je stvaranju učestvovala Tisa važno je pomenuti i rečna ostrva od oko kojih se ova reka račva ili koja su u već poodmakloj fazi sraštavanja sa jednom od rečnih obala. To su: Martonoška ada, Novokneževačka ada, Bačkopetrovoselska ada, Novobečejska ada, Mužljanska (Mošorinska) ada i Titelska ada.

Glavni tok Tise nastaje spajanjem dva manja vodotoka, Crne i Bele Tise kod mesta Rahov u Ukrajini. Izvorišta pomenutih vodotoka su takođe na teritoriji ove zemlje i to u zapadnoj podgorini Karpata, tačnije u podgorini Maramaroš planina koje se nalaze na krajnjem severoistoku slivnog područja. Osim kroz Ukrajinu Tisa još teče kroz Mađarsku i Srbiju, dok teritorije Rumunije i Slovačke svojim tokom samo dodiruje čineći prirodne državne granice ovih zemalja. Kao leva pritoka na teritoriji Srbije naspram Starog Slankamena uliva se u Dunav na km 1214,5. Pre radova usmerenih na skraćivanje toka, realizovanih tokom 19. i 20. veka na srednjem i donjem toku, Tisa je imala dužinu od 1.419 km. Njena današnja dužina je znatno manja i iznosi pomenutih 966 km. Najznačajnije pritoke Tise su: Moriš, Samoš, Kereš, Bodrog i Begej. Na srpskom sektoru toka, osim pomenutog Begeja, Tisa prima sledeće pritoke: Kireš, Zlaticu, Adjansku baru (Budžak), Čik, Jegričku i kanal Bečej-Bogojevo.

Kroz Srbiju Tisa teče u dužini od 164 km, što predstavlja oko 17% ukupne dužine njenog

toka. Na ovom sektoru, gde čini prirodnu granicu između Bačke i Banata, reka ima generalno meridijanski pravac oticanja. Mada je na trinaest deonica (uključujući i pogranični, tzv. Horgoški prosek) Tisa skraćivana i ispravljana, ova reka u našoj zemlji i dalje ima odlike izrazito meandarskog vodotoka.

Da se radi o tipično ravničarskoj deonici toka pokazuje i podatak da Tisa pri niskom vodostaju ovde ima ukupan pad na uzdužnom profilu svega oko 5 m ili prosečno oko 0,028%. Na njen ravničarski karakter ukazuje i koeficijent razvitka rečnog toka koji iznosi 1,41.

Kao posledica ovako malog pada Tisa konkretno u Srbiji ima veoma malu brzinu oticanja čija srednja vrednost dostiže ili minimalno premašuje iznos od 1m/s samo tokom velikih voda. Ovde je svakako važno naglasiti da se nakon izgradnje brane kod Novog Bečeja na km 63¹, deonica toka uzvodno od objekta nalazi pod usporom te su brzine oticanja reke na ovom sektoru dodatno smanjene.

Tisa na vojvođanskom sektoru toka ima značajnu širinu i dubinu o čemu svedoče rezultati različitih merenja. Na primer prema B. Božiću (1972) širina Tise u Srbiji u zavisnosti od vodostaja varira od 100 m do čak 2200 m, a dubina po matici reke od 2,80 m do 18,00 m.

Tisa je najbogatija vodom tokom tri prolećna meseca sa najčešćim maksimumima proticaja i vodostaja u aprilu, dok je najsiromašnija vodom tokom tri jesenja meseca sa

¹ Pored brane kod Novog Bečeja, koja je puštena u rad 1977. godine, na sektoru toka u Mađarskoj Tisa je pregrađena na još dva profila, kod Tisaleka (km 518, 1957. god.) i kod Kiškerea (km 404, 1973. god.).

▼ Kej na Tisi u Novom Bečeju;
Photo: L. Lazić



najčešćim minimumima proticaja i vodostaja u septembru i oktobru. Pri sagledavanju režima Tise u Srbiji važno je naglasiti da je nakon izgradnje brane kod Novog Bečeja ovaj deo toka podeljen na dva bitno različita sektora. Naime, uzvodni sektor se nalazi u veštačkim, odnosno dirigovanim uslovima izazvanim radom brane, dok je deonica toka nizvodno od objekta u tzv. kvazi-prirodnom režimu zbog delovanja isklinjenog uspora Dunava formiranog usled obrazovanja Đerdapske akumulacije.

Apsolutno najviši vodostaji na vojvođanskom sektoru Tise zabeleženi su 2006. godine:

- kod Novog Kneževca = 942 (21. april);
- kod Senta = 926 cm (22. april);
- kod Novog Bečeja = 820 cm (21. april);
- Kod Titela = 818 cm (14. april).

Apsolutno najniži osmotreni vodostaji (NNV) na Tisi u Srbiji registrovani su pre puštanja u rad brane kod Novog Bečeja i brane HE Đerdap I:

- kod Novog Kneževca = -220 cm (20. i 21. oktobar 1961. god.);
- kod Sente = -198 cm (11. i 12. oktobar 1946 i 20. i 21. oktobar 1961 god.);
- kod Novog Bečeja = -254 cm (19 - 22. oktobar 1947. god.);
- Kod Titela = -85 cm (24. i 25. oktobar 1947. god.).

Apsolutno najveći proticaj (VVQ) Tise u merodavnom profilu kod Sente, od 3480 m³/s izmeren je 12. juna 1970. godine, a apsolutni minimum (NNQ) od 90 m³/s, 26. juna 1993. godine.

Plovidbene karakteristike Tise u Srbiji – Prvenstveno zahvaljujući odgovarajućoj širini i dubini korita i maloj brzini, reka Tisa je na srednjem i naročito donjem toku, i pre realizovanih regulacionih radova, predstavljala prilično pouzdan plovni put od regionalnog značaja. Naime, vekovima unazad Tisa ima važnu ulogu u jeftinom rečnom transportu i na mađarskom i na srpskom sektoru toka. Nakon drastičnog skraćivanja korita i uspostavljanja dirigovanog režima na najvećem delu toka, formiranog usled izgradnje tri brane i obrazovanja odgovarajućih akumulacija, plovidba na srednjoj i donjoj Tisi je postala još sigurnija. Konkretno na srpskoj deonici ove reke uslovi plovidbe su vidno poboljšani posebno na delu toka uzvodno od brane kod Novog Bečeja, gde su inače, pre uspostavljanja uspo-

ra, tokom čestih niskih vodostaja plovidbeni uslovi bili prilično nepovoljni.

Prilikom detaljnije analize plovidbenih karakteristika Tise u Srbiji neophodno je navesti nekoliko bitnih ocena u vezi sa ovom problematikom. Naime, prema preporukama Dunavske komisije, baziranim na kriterijumima za klasifikaciju unutrašnjih plovni puteva Evropske komisije ministara transporta (ECMT), Tisa je plovni put od međunarodnog značaja. Od ušća do brane kod Novog Bečeja pripada Va klasi, a uzvodno od brane pa do državne granice IV klasi plovni puteva. To znači da od ušća do brane mogu ploviti plovila dužine do 110 m, širine do 11,4 m, gaza do 2,8 m (konvoji do 4,5 m) i nosivosti do 3000 tona. Uzvodno od brane postoje povoljni uslovi za plovidbu plovila dužine do 85 m, širine do 9,5 m, gaza do 2,5 m (konvoji do 2,8 m) i nosivosti do 1500 tona.

Merenjima izvršenih od strane VPI Jarslav Černi utvrđene su sledeće kvantitativne karakteristike plovnog puta na srpskom sektoru Tise:

- sektor toka od ušća do brane kod Novog Bečeja (rkm 0 - 63):
 - širina plovnog puta: 87 - 275 m;
 - poluprečnik krivine: 500 - 12000 m;
 - najmanje širine plovnog puta: 87 m (rkm 18+433) i 89 m (rkm 17+160);
 - najmanji poluprečnik krivine meren po osovini plovnog puta: 550 m (rkm 26+100 i rkm 27+500).
- sektor toka od brane kod Novog Bečeja do državne granice sa Mađarskom (rkm 63 - 164):
 - širina plovnog puta: 95 - 263 m;
 - poluprečnik krivine: 250 - 25000 m;
 - najmanja širina plovnog puta: 95 m (rkm 139+380);
 - najmanji poluprečnici krivina mereni po osovini plovnog puta: 300 m (rkm 91+430 i rkm 72+715) i 350 m (rkm 124+340 i rkm 83+675).

Sa aspekta razvoja rekreativne plovidbe i nautičkog turizma važno je pomenuti i preporuke Svetskog udruženja za vodne puteve (IWI) prema kojima Tisa u Srbiji zadovoljava sve četiri rekreativne klase: Ra (čamci), Rb (čamci sa kabinom), Rc (motorne jahte) i Rd (jadrilice).

Jedan od glavnih preduslova za odvijanje sigurne plovidbe je dobro obeležen plovni put. Konkretno na srpskom sektoru Tise markacija plovnog puta je na zavidnom nivou. Na ovoj deonici plovni put je obele-



žen potrebnim plutajućim i obalnim znacima, uključujući i svetlosne.

Glavna prepreka za slobodnu plovidbu Tisom u Srbiji je brana kod Novog Bečaja na km 63 čija je brodska prevodnica usko grlo za plovidbu. Naime, osim što usporava plovidbu, prevodnica svojim gabaritima ograničava i veličinu plovila koja mogu proći kroz profil brane.

Pored brane, potencijalne prepreke za slobodnu plovidbu Tisom u Srbiji predstavljaju i mostovi kod Titela (km 8+700), Žablja (km 38+200), Sente (km 124+000) i Novog Kneževca (km 144+300). No, važno je naglasiti da je na svim mostovima širina plovidbenog otvora između jasno obeleženih stubova dovoljna, tako da je uz praćenje signalizacije plovidba ispod objekata bezbedna.

Dakle, uzimajući u obzir prethodno rečeno, može se konstatovati da je uz striktno pridržavanje postavljene signalizacije na plovnom putu plovidba Tisom u Srbiji bezbedna. No, ta bezbednost može biti prilično narušena tokom ekstremno hladnih zima kada se formira led na reci, kao i tokom veoma jakih, uglavnom letnjih olujnih vetrova koji stvaraju visoke talase opasne naročito za manja plovila. Takođe, i skretanje sa plovnog puta, čak i za plovila malog gaza, može predstavljati veliku opasnost kako zbog vodogradevina (naperi, paralelne građevine, obaloutvrde i dr.) ugrađenih u korito ispod nivoa vode, tako i zbog plićaka nastalih usled formiranja peščanih sprudova.

Pored povoljnih plovidbenih karakteristika i uslova plovidbe na putu afirmacije Tise kao plovnog puta od izuzetnog značaja u velikoj meri doprinosi i činjenica da je ova reka pritoka Dunava, koji predstav-

lja deo Evropske vodne magistrale između Severnog i Crnog mora. Na taj način Tisa je preko Dunava povezana sa velikim brojem evropskih plovnih reka i kanala. Intenziviranju plovidbe konkretno na srpskom sektoru Tise, osim pomenute njene direktne veze sa Dunavom, značajno može doprineti i dobra povezanost ove reke sa većinom ostalih plovnih puteva u granicama same Srbije. Naime, tu je naročito važno istaknuti neposrednu vezu Tise sa kanalisanim Begejom i plovnim kanalima u okviru Hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav.

Narastanju plovidbenog značaja Tise, kao regionalnog plovnog puta, svakako će doprineti i izgradnja 125 km dugog plovnog kanala Dunav - Tisa² na teritoriji Mađarske. Ovim kanalom, plovnim za brodove nosivosti do 1350 tona, mađarsko Potisje će biti spojeno sa regionom Budimpešte i zemljama u gornjem toku Dunava. Pomenutim hidrotehničkim poduhvatom Tisa će biti čvršće povezana sa mrežom evropskih unutrašnjih plovnih puteva, što će sigurno imati veliki značaj za dodatno oživljavanje plovidbe na ovoj reci kako na mađarskom, tako i na srpskom delu toka.

Pored navedenih prirodnih vrednosti treba pomenuti i:

- Park prirode "Stara Tisa kod Bisernog Ostrva",
- Spomenik prirode „Hrast lužnjak u dvorištu crpne stanice kod Kumana“,
- Hidrosistem "Dunav-Tisa-Dunav" i
- Brana na Tisi kod Novog Bečaja

▲ Brana na Tisi kod Novog Bečaja;
Photo: L. Lazić

² Kanal će spajati Dunav kod mesta Dunarasti (20 km nizvodno od Budimpešte) sa Tisom na potoku između Solnoka i Congrada.

KULTURNO-ISTORIJSKE VREDNOSTI

Novi Bečej

Arhitektonska kulturna dobra:

- Zgrada hotela Rojal
- Zgrada na Trgu Oslobođenja br. 3
- Zgrada na Trgu Oslobođenja br. 4
- Šlezingerova palata
- Zdanje župnog dvora
- Tursko-bečejska štedionica
- Harkovski institut
- Građanska škola sa fiskulturnom salom
- Žitni magacin
- Mlin sa upravnom zgradom
- Zgrada stare opštine – Vranjevo
- Zgrada škole – Vranjevo
- Kuća u kojoj se rodio Vladimir Glavaš – Vranjevo

Verska kulturna dobra:

- Mala pravoslavna crkva – Manastir (Srpska pravoslavna kapela Manastir Uspe-nje Bogorodice) – *Kulturno dobro od velikog značaja*
- Srpska pravoslavna crkva Svetog Nikole – *Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija*
- Rimokatolička crkva Svete Klare Asiške
- Srpska pravoslavna crkva Svetog Jovana Preteče, Vranjevo – *Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija*
- Rimokatolička crkva Svetog Kralja Ištva-na, Vranjevo
- Luteranska (evangelička) crkva
- Zadužbina Stanković (Kapela na pravoslavnom groblju, zadužbina Milanka Stankovića)
- Mala kapela na katoličkom groblju (Kapela porodice Pulai sa kalvarijom na katoličkom groblju)
- Pravoslavni krst – Vranjevo

Arheološka kulturna dobra:

- Novobečejska tvrđava

Manifestacije:

- Velikogospojinski dani (gradska slava u Novom Bečeju) – na Tiskom keju
- Parada konja – opština Novi Bečej
- Tiska akademija akvarela – Dom kulture
- Dani Josifa Marinkovića „Obozorja na Tisi“ – Dom kulture
- Muzički festival dece Vojvodine – Dom kulture opštine Novi Bečej

- Književna manifestacija „Proleće Sime Cucića“ i dodela nagrada „Sima Cucić“ Novo Miloševo
- Dani Laze Telečkog, Zadrudni dom, Kuman
- Pasuljijada (takmičenje u kuvanju pasulja), Tiski kej
- Štrudlijada (takmičenje u spremanju najveće i najukusnije štrudle) – park Novog Miloševa
- Dani Teodora Pavlovića – porta crkve sv. Arhangela Gavriela u Novom Miloševu
- Seoske slave u Novom Miloševu, Kumanu i Bočaru

Od navedenih kulturno-istorijskih vrednosti u Novom Bečeju izdvaju se:

- Mala pravoslavna crkva – Manastir (Srpska pravoslavna kapela Manastir Uspe-nje Bogorodice) – Kulturno dobro od velikog značaja,
- Srpska pravoslavna crkva Svetog Nikole – Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija,
- Rimokatolička crkva Svete Klare Asiške i
- Kulturne manifestacije: Velikogospojinski dani, Parada konja i Štrudlijada.

Mala pravoslavna crkva – Manastir (Srpska pravoslavna kapela Manastir Uspe-nje Bogorodice) – *Kulturno dobro od velikog značaja* – Na levoj obali Tise, pored divnog šetališta a nedaleko od centra grada, već skoro dva i po veka okružena belim zidom, stoji kao nevesta lepa i bela stara crkvice, koju narod od davnina naziva “Novobečejski manastir”.

Po predanju koje je zabeležio istoričar Jene Sentklarai, nekadašnji rimokatolički paroh u Novom Bečeju, Manastir novobečejski je sagrađen u vreme Stefana Lazarevića. Sagrađili su ga Srbi, koji su napuštali svoja ognjišta - Srbiju, iz straha od turskog zuluma i doselili se na ove prostore. Manastir novobečejski je sagrađen kao i većina srpskih crkava i manastira u Banatu, od čerpića, naboja i prošća, a pokriven šindrom, rogozom i trskom. Pretpostavlja se da je razoren septembra 1551. godine pri osvajačkom pohodu Mehmed - paše Sokolovića na Ugarsku, kada je razoren i sam grad.

O kasnijoj sudbini ovog manastira malo se zna. Na istom mestu ili u njegovoj neposrednoj blizini sagrađena je mala bogomo-



◀ Mala pravoslavna crkva
– Manastir;
Photo: L. Lazić

lja 1731. godine, a osvećena 3. novembra 1733. Osvetio ju je episkop Nikola Dimitrijević.

Sadašnja crkva - manastir sagrađena je 1741-2. godine na istom mestu gde se nalazio razoreni manastir. Oko manastira se nalazilo groblje o čemu i danas svedoče spomenici - krstovi sa zapisima. Crkva - manastir posvećena je Sv. Ocu Nikolaju. Arhimandrit Arsenije Radivojević je 1758. zabeležio, prilikom obilaska parohija Temišvarske eparhije:

Crkva: hram sv. Nikolaja, sagrađena je od cigle, pet prozora staklenih, dvoja vrata tišlerska, na njima brave nemačke, svod od dasaka, bojom molovan, patosna ciglom,

pokrivena čamovom šindrom, dva zvona, porta ograđena koljem.

Oltar: sv. trpeza i proskomidija od kamena, krečom obeljena, antimins osvetio ep. Nikola Dimitrijević 1733. novembra 3, odežde i bogoslužbene knjige imaju.

Templo: raspjatiye Hristovo, pri raspjatiyu obraz Bogorodičan, 12 apostola u sredini, obraz Hristov, 6 prestonih ikona: Hristova, Bogorodična, sv. Nikolaja, Joana Preteče, arh. Mihaila vim. Georgija, dveri - na njima praznik Blagoveštenija, 6 kandila od tuča, dva od srebra.

Pri oltaru: 2 čiraka od cigle ozidana, belim krečom pobeljena, 2 ikonostasa pro-



◀ Unutrašnjost Male pravoslavne crkve – Manastir;
Photo: L. Lazić

sta, polijelej od 12 čiraka od tuča, pevnice proste i stolovi za mirisne razne od tišlerskog hudožestva. U paperti (ženska crkva): krstionica od kamena pri steni”.

U crkvi – manastiru služilo se samo o Uspenju Presvete Bogorodice i Pokrovu Bogorodičinom. Kada je 1774. godine sagrađena velika crkva u Novom Bečeju, koja je takođe posvećena Sv. ocu Nikolaju, mala crkva - manastir slavi Uspenije Presvete Bogorodice (Velika Gospojina), a velika Prenos moštiju Sv. oca Nikolaja.

Današnji izgled manastira je sasvim drugačiji nego kada je sagrađen. Crkva je pokrivena crepom, ima jedno zvono, dva su prozora zazidana, ikonostas je od dasaka, a ikone su okačene. Crkva - manastir nikad nije bila živopisana, već samo pobeljena krečom.

Visoke vode Tise često su plavile manastir, sve dok ispred manastira nije izgra-

đen odbrambeni nasip - dolma. Ni osvajačka ruka, niti vodene stihije nisu mogle da unište manastir. On ponosito odoleva vremenu i ostaje kao svedok prohujalih događaja. Simbol je vere, ljubavi, zdravlja, sreće, dobrote, istrajnosti i sloge.

Svojim skromnim izgledom i toplinom kod svih ljudi stvara posebno duhovno raspoloženje. Služba se u toku godine povremeno održava. U manastir su dolazili, i danas dolaze, vernici sa svih strana, tražeći leka duši i telu. Po predanju, mnogi su uz čvrstu veru i milost Božiju ozdravili: slepi su progledali, hromi prohodali, gluvi pročuli, mnoge rane su iceljene a zarazne bolesti izlečene.

U noći uoči Velike Gospojine, kao i na sam dan Uspenija Presvete Bogorodice i manastir i Novi Bečej blistaju od blaženstva brojnih ljudi.

Crkva se ubraja u objekte od posebne nacionalne vrednosti i kulturne baštine Vojvodine.

Srpska pravoslavna crkva Svetog Nikole
– Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija – Dalekog 12. septembra 1931. Novi Bečej i okolinu zahvatila je do tada nezapamćena oluja, koja je nanela ogromnu štetu. Potopljena je i lađica koja je saobraćala između Starog i Novog Bečaja i tom prilikom se utopilo više od dvadeset lica.

Tada je srušen i vrh pravoslavne crkve u Novom Bečeju. U jabuci srušenog dela tornja nađena je limena kutija puna ulja u kome je bio list hartije na kome je pisalo: “Prilikom obnavljanja ovog čestnog krsta i celoga tornja sa novim krovom, koje se zbilo 1871. godine dana 2. septembra potomstvu našem znanja radi ovo pribeležiti za dužnost držimo: Sveta crkva ova zidana je 1774. godine u vreme turskog rata pod vladom Cara Josifa II, a krst na tornju podignut je zbog ratnih vremena tek 1789. Krst je ponovo pozlaćen i toranj ponovo pokriiven kao što je gore označeno 2. IX 1871. Crkvena skupština.”

Međutim, u Prvom shematizmu Temišvarске eparhije za 1897. godinu, stoji da je crkva u Novom Bečeju, posvećena sv. Nikoli, izgrađena u periodu od 1792. do 1796. Dimitrije Ruravac, u Shematizmu istočno-pravoslavne srpske mitropolije Karlovačke, (Sr.Karlovcı 1900), navodi 1794. kao godinu izgradnje hrama sv. Nikole u Novom Bečeju. Uzevši ovo u obzir izlazi da je crkva iz-

▼ Oltar SPC
Svetog Nikole;
Photo: L. Lazić



građena čitavih 20 godina kasnije nego što je pomenuto u dokumentu nađenom u jabuci starog tornja.

Novija istraživanja dokazuju da je ikonostas slikan 1814. godine, a podatak o tome nalazi se pod rednim brojem 12 u crkvenom inventaru iz 1841. godine, gde stoji: "Ikonostas (tempel) Bildhauerskim hudežestvom isprešćreni i živopisnima izobraženijama 814 leta ukrašen v dobrom sastojaniju nahodit-sja". Isti autor zaključuje da je slikarstvo na ikonostasu crkve sv. Nikole u Novom Bečeju bez sumnje proisteklo iz radionice Stefana Gavrilovića. Na takav zaključak ga upućuju naglašene stilske analogije između ovoga rada i ostalih Gavrilovićevih ikonostasa, ispoljene u svim elementima slikarskog izraza svoga doba, u liniji, u kompoziciji i boji.

Dve ikone (raspeće Hristovo i vaskrsenje), koje se nalaze na horu poklonila je (1921) Ruskinja Ljubov Sergejeva Ostrovska, koja je kao izbeglica iz Rusije, posle Oktobarske revolucije nastanila u Novom Bečeju. Ikone je naslikala Ruskinja Aleksandrovna Jearakova, akademski slikar, koja se takođe iz Rusije, kao izbeglica nastanila u Novom Bečeju. Prilikom rušenja vrha tornja novobečejske pravoslavne crkve 1931. probijena je tavanica i uništena ikona (freska) roždestvo Hristovo. Iste godine je učitelj novobečejski Žarko Čipčić izradio novu.

Poslednja restauracija crkve urađena je 1928. godine, kada su obnovljene sve ikone i freske. Ove radove izveli su Vasa Pomorišac i Zdravko Sekulić. Tom prilikom je postavljen i nov pod od belo-sivih keramičkih pločica uvezenih iz Čehoslovačke. Tada je uvedeno i električno svetlo u crkvi. Popravka crkve posle orkana izvršena je 5. oktobra 1931. stavljanjem srušene jabuke i krsta. Toranj crkve pre rušenja imao je šiljast vrh, a zatupljenje je izvedeno kao privremeno "da posluži 10-15 godina do boljih vremena".

Zvona su, kao što je to bilo i sa svim drugim crkvama, za vreme prvog svetskog rata rekvirirana od strane države i pretopljena za potrebe naoružanja austro-ugarske vojske. Nova su kupljena 1923. godine od livnice Merkur iz Beograda i to: veliko teško 557 kg, do velikog 232 kg, treće takozvano Vladino zvono (po darodavcu Vladi Bajinom) 106 kg i malo 49,5 kg.

Crkva je sagrađena od tvrdog materijala, a dimenzije su joj: dužina 24,5 metara, širina 12 m, a visina tornja 35 metara pre rušenja 1931. godine, posle popravke (1931) 30



metara. Oko crkve se nalazi porta ograđena transparentnom ogradom.

▲ Rimokatolička crkva
Svete Klare Asiške;
Photo: L. Lazić

Rimokatolička crkva Svete Klare Asiške – Novobečejski katolici su svoju prvu crkvu, bolje rečeno kapelu, sagradili 1747. godine i posvetili je svetom Vendelu. Pošto je uglavnom bila od naboja, sama se srušila 1800. godine. Na njenom mestu podignuta je nova crkva, građena od 1804. do 1809, kada je završena 31. oktobra.

Spoljašnjost je urađena u baroknom stilu, a unutrašnjost u stilu eklektike sa elementima gotike, baroka i mađarske secesije. Ovo je jednobrodna građevina postavljena uličnu regulacionu liniju. Iz pročelja se uzdiže masivni zvonik. Pročelje ističe plitki centralni rizalit na čijem se vrhu nalazi trouglasti timpanon. Na prozorima se nalaze vitraži. Glavni oltar je bogato dekorisan. Posebno se ističe slika Svete Klare Asiške, rađena u Beču. Na jednom od bočnih oltara je slika svetog Vendela. Drugi bočni oltar je posvećen svetom Nikoli. Pored ovih slika u crkvi se nalaze i dve slike, ulja na platnu poznatog mađarskog slikara Karolja Šefa (Schöff Károly). Enterijer crkve je detaljno renoviran 1909. kada je i dobio odlike navedenih stilova. Plafon crkve oslikan je 1961. sa četiri slike: Rođenje Hrista, Raspeće, Uskrsnuće i Sveto Trojstvo.

► Unutrašnjost RKC
Svete Klare Asiške;
Photo: L. Lazić



Kulturne manifestacije – Od kulturnih manifestacija koje predstavljaju sastavni deo kulture i načina života stanovništva Novog Bečēja ističu se Velikogospojinski dani, Parada konja i Štrudlijada koji su atraktivni ne samo za domicilne posetioce već i za sve turiste koji se u periodu njihovog održavanja nađu u Novom Bečēju.

Velikogospojinski dani. Praznik Uspenja Presvete Bogorodice u narodu je poznatiji kao Velika Gospojina. Praznuje se 28. avgusta po novom, odnosno, 15. avgusta po starom kalendaru. Četrnaest dana pre ovog praznika počinje Velikogospojinski post. Rođenje Presvete Bogorodice (Mala Gospo-

jina) slavi se 21. septembra po novom kalendaru. Veruje se da je period između Velike i Male Gospojine pogodan za branje zrelih plodova, a da lekovite trave u ovo vreme imaju najlekovitije dejstvo. Bogorodica se smatra zaštitnicom mnogih gradova, a isto tako i zaštitnicom trudnica. Mala pravoslavna crkva u Novom Bečēju, na obali Tise (poznatija kao manastir), slavi praznik Uspenja Bogorodice (iako je posvećena Svetom Nikoli). Otud velikogospojinski vašar baš kod ove crkve (www.novibecej.com).

Parada konja. Davne 1872. godine car Franja Josif je u svom petopregu prošao glavnom ulicom Vranjeva, današnjeg dela

► Velikogospojinski dani;
Photo: ???????



Novog Bečaja koji je sve do 1946. godine bio poseban grad. Parada konja, sa posebnim naglaskom na petoprege, jeste podsećanje na ukaz kojim je Franja Josif dozvolio da se u petopregu voze i oni koji nisu kraljevske krvi, što je do tada bilo zabranjeno.

Štrudlijada. Manifestacija u čast omiljene banatske poslastice, održava se u Novom Miloševu, u opštini Novi Bečej. Organizuje ga Kolo srpskih sestara u saradnji sa mesnom zajednicom Novo Miloševo i opštinom Novi Bečej. Svake godine se obara Ginisov rekord u dužini napravljene štrudle, koji je 2009. godine iznosio 18 metara. Veoma interesantne, živopisne, rado posećene i nadasve tradicionalne kulturne manifestacije izuzetno su značajne sa aspekta razvoja turizma u Novom Bečeu stoga se i može sa lakoćom zaključiti da ostvaruju pozitivan uticaj na posetu domaćih i stranih turista i samim time i na ukupno poslovanje hotela „Tiski cvet“.

Novo Miloševo

Arhitektonska kulturna dobra:

- Dvorac Karačonji/Kaštilj – *spomenik kulture od velikog značaja*
- Kotarka

Verska kulturna dobra:

Novo Miloševo ima tri parohije, tri crkve, i preko 250 godina dugu istoriju crkava. Današnje Novo Miloševo je nastalo 1946. godine, spajanjem dva sela: Beodre i Dragutinova (ranije Karlova). Ujedinjenjem u jednu seosku zajednicu zadržalo se prvobitno parohijalno uređenje. Jedna pored druge žive život dve pravoslavne i jedna rimokatolička crkvena opština.

- Srpska pravoslavna crkva Sv. arhiđakona Stefana, Novo Miloševo (Beodra) – *Značajno kulturno dobro*
- Srpska pravoslavna crkva Svetog Arhangela Mihaila i Gavrila³, Novo Miloševo (Karlovo) – *Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija*
- Rimokatolička crkva, Novo Miloševo (Beodra)

Muzejske postavke:

- Muzej Žeravica

Od navedenih kulturno-istorijskih vrednosti u Novom Miloševu izdvajaju se:

- Dvorac Karačonji/Kaštilj,
- Kotarka i
- Muzej Žeravica

Dvorac Karačonji/Kaštilj – Dvorac je sagradio 1857. godine Lajoš Karačonji na svom imanju u Beodri (spajanjem sa Dragutinovom, ranije Karlovo, 1946. nastaje Novo Miloševo). On je najpre u Beodri podigao rimokatoličku crkvu i porodičnu kapelu, organizovao naseljavanje mađarskog življa i izgradio dvorac.

Građen je kao reprezentativan rezidencijalni objekat, koji svojom prostornom dispozicijom, volumenom i arhitektonskim rešenjem zauzima dominantan položaj u prostranom parku. Arhitektonski je oblikovan u dosledno sprovedenom klasicističkom stilu. Izdužene je pravougaone osnove i ima prizemlje i sprat, a prostire se na 3.000 m². Dvorac je jedan od površinski najvećih dvoraca u Vojvodini.

Dvorac je raspolagao sa više apartmana, balskom dvoranom, regulisanom vodovodnom i kanizacionom mrežom, posedovao je centralu, poluolimpijski bazen, veliku biblioteku, a ceo objekat je bio opremljen stilskim nameštajem.

U devojačkoj sobi očuvana je drvena rezbarena tavanica. Unutrašnje kameno stepenište ograđeno je oblikovanim kovanim gvožđem. Druga strana sa stepeništem vodi u dugačak hodnik sa kolonadom stubova kružne osnove, sa zazidanim prostorom između njih. Podovi u unutrašnjosti dvorca su obloženi ružičastim i oker kamenom.

Glavna fasada rešavana je simetrično, sa plitkim rizalitima na uglovima građevine koji se završavaju timpanonima. Središnji deo fasade naglašen je dubokim tremom, koji u prizemnom delu nose stupci pravougaonog preseka, a na spratnom delu korintski stubovi sa arhitravom, golim frizom i pravougaonim timpanonom. Horizontalnom podelom pomoću venca odvojeno je prizemlje od spratnog dela. Prozori su smešteni u poljima između pilastera koji u prizemnom delu imaju jonske kapitele i polukružne stepenaste frontone, a na spratnom korintске kapitele i pravolinijski profilisane frontone na dekorativnim konzolama iznad prozora.

Prizemna terasa je bila otvorena, a kasnije naknadno zastakljena.

Osim spratnog dela, u dvorcu se izdvaja tavanski prostor (ne celom dužinom objekta), kao i podrumski prostor, na levoj strani

³ Danas Svetog arhangela Gavrila



▲ Dvorac Karačonji;
Photo: L. Lazić

dvorca, odakle se pruža i tajni prolaz koji je kažu vodio do starog dvorca, kapele i železničke stanice u Beodri.

U srednjem delu objekta nalazi se još jedan podrumski prostor, u kome su bili smešteni kotlovi za toplu vodu za kupatilo koje se nalazilo na spratu.

Smešten je duboko u dvorištu, a sačuvana je autentična ulična zidana ograda, rađena u kombinaciji sa gvožđem.

U neposrednoj okolini dvorca, u sklopu imanja, nalaze se pomoćni ekonomski objekti: konjušnice, magacini, štale i odeljenja za poslugu, koji zajedno sa glavnom zgradom dvorca čine arhitektonski i stilski jedinstven i dobro usklađen kompleks.

Nakon propasti Austro-Ugarske dolazi do propasti porodice, do pljačkanja dvorca i uništavanja bogatstva (skupocenog posuđa, umetničkih slika, biblioteke koja je posedovala preko 2.500 knjiga, vinskog podruma, lovačke opreme, persijskih tepiha i dr.)

Dvorac je tadašnja opština Beodra još davne 1938. otkupila od zagrebačke banke jer negov vlasnik, grof Andor Karačonji, nije mogao isplatiti dugove. Karačonji je tada, osim gubitka imanja i nekretnina, izgubio i titulu grofa, ostavši sa titulom plemeniti. Posle Drugog Svetskog Rata u dvorcu je bio dom za nezbrinutu decu, popravni dom (za žensku decu), osnovna škola i internat učenika u privredi, a zatim i kafana. Dvorac je najgore prošao u periodu kada nije imao vlasnike, što je bio slučaj od 1975. do 1981. godine.

U dvorcu se do leta 2009. nalazila hemijska industrija „Hinom“ koje ga je uzelo u zakup 80-ih godina. Iznutra je dvorac pre-

pravljen za potrebe fabrike, ali nije renoviran.

Sa zadnje strane fasada na dvorcu je prilično u lošem stanju.

Dvorac Karačonji (Karácsonyi) stavljen je pod zaštitu države 12. septembra 1968. godine kao spomenik kulture od velikog značaja, ali nije otvoren za posetioce. Rešenjem o zaštiti obuhvaćeni su i prateći objekti: veliki žitni magacin, kotarka-ambar za kukuruz, zimska štala-konjušnice, mašinska radionica, upravna zgrada, sve prizemne zgrade u kompleksu dvorca.

Konzervatorski radovi rađeni su 1980, 1985. i 1991. godine.

Kaštilj poseduje dva velika parka - francuski ispred, i engleski (zaštićen 1973. godine) iza zdanja, gde, na 5 ha, postoji mogućnost izgradnje golf terena. U engleskom parku se i danas nalaze ostaci skulptura, spomenika, žardinjere i vaze. U tom delu je podignut i bazen za sakupljanje kišnice, zadržana stara kanalizaciona mreža i staza koja vodi do vidikovca.

Pored kanalizacije, bilo je rešeno i snabdevanje električnom energijom uz mini centralu, a ostaci spoljnih svetiljki se vide na zadnjoj strani fasade prema parku. Postoje podaci da je porodica Karačonji za sopstvene potrebe izgradila i železničku prugu uskog koloseka tzv. „lori“.

Posebna pogodnost kompleksa su termalne vode, koje su pronađene na dubini od oko 1.000 m. Temperatura vode je 70 stepeni Celzijusa, a stručnjaci tvrde da je ima u dovoljnim količinama da se obezbedi zagrevanje celog naselja, kao i punjenje bazena toplom vodom u budućoj banji. Anali-

zom uzoraka termalne vode utvrđena su i njena lekovita svojstva.

Pored ovog dvorca nalazio se i jedan stariji na ulazu u Novo Miloševo od Novog Bečaja, na mestu gde su danas ulice Jovana Popovića i Štrosmajerova.

Fragmenti ove građevine (delovi ograde, stubova, jedan od lavova...) kao i par fotografija je sve što je ostalo da podseća na dvorac. Dvorac na žalost više ne postoji.

Vreme gradnje nije tačno utvrđeno, ali su pretpostavke da je građen u periodu od 1838. do 1842, a izgradio ga je Laslo Karačoni. Bila je to otmena građevina, sa naglašenim ulaznim delom, gde je bio trem na stubovima. Trouglasti zabat završavao je krov terase, koji je nosilo šest stubova kružnog preseka i sa korintskim kapitelima. Ovi stubovi su imali visinu sprata i po, jer je tavanski deo iza timpanona korišćen za stanovanje, a iz njega se išlo u osmostranu, visoku kulu sa satom, koja je služila kao vidikovac. Na timpanonu je bio grb, a na uglovima dve skulpture slične grčkim statuama, koje su držale vrčeve. Stubovi u prizemlju bili su masivni, kvadratnog preseka, povezani lukovima. Dekoracija oko prozora je ista kao i na mlađem dvorcu i činile su je ravne natprozorne grede na konzolicama, iznad prozora sprata i trostruki polukružni lukovi iznad prozora prizemlja.

Ispred trema je bilo mermerno stepenište sa Grafikonma lavova sa krunama, sa svake strane. Rizaliti na uglovima građevine bili su izraženiji nego kod mlađe građevine, izbačeni za dubinu terase i završeni ravnom

atikom. Na spratu je bio po jedan petokrilni prozor, a u prizemlju su bila vrata do kojih se stizalo preko niske terase. Oko dvorca su bili ekonomski i pomoćni objekti: praonica, staklene bašte za gajenje cveća i rasada, stanovi za poslugu i radionice. Iza dvorca prema željezničkoj pruzi, prostirao se park površine oko 5 - 6 hektara.

Veći deo imanja je grof Eugen Jene Karačoni isparcelisao i prodao u periodu od 1905 - 1911. godine. Manji deo imanja, zajedno sa dvorcem, kupio je 1903. godine Franja Merlak. Kako je 1932. godine pokrenuta parnica pred Međunarodnim sudom u Hagu za povraćaj imovine bivšim veleposednicima, između ostalih i porodici Karačoni, Merlak je odlučio da dvorac poruši i proda materijal.

Kotarka – Muzej „Kotarka“ je novootvoreni muzej koji se nalazi u Novom Miloševu u veoma neobičnom prostoru. Naime, u nekadašnjoj kotarki (ambar/kotobanja/čardak /koš) izgrađenoj 1834. nalazi se svojevrsni etnološki muzej koji ima oko 4.000 eksponata.

Od 1994. godine počela je rekonstrukcija ovog objekta izradom potrebne dokumentacije. Iste godine se počelo sa prikupljanjem eksponata za zavičajnu zbirku.

Objekat je izdužene osnove, prvobitno građena od drvenih stubova i greda, izdignuta na stubove visine pola metra, postavljena između kolonade zidanih kružnih (dorskih) stubova iz vremena gradnje žitnog magacina.

▼ Muzej Kotarka;
Photo: L. Lazić





▲ Muzej Kotarka;
Photo: L. Lazić

Sam žitni magacin na obe fasade (prednjoj i zadnjoj) ima rizalit stilski uklopljen u arhitekturu kompleksa, sa veoma jednostavnom „plitkom“ malterskom dekoracijom. Sokla horizontalno razdvaja spratove, dok je enterijer magacina sačuvao svoju drvenu konstrukciju.

Sama rekonstrukcija kotarke je započela 2001, a krajem 2006. je uređen deo enterijera sa delom stalne postavke. Ispred objekta je u pripremi mali lapidarijum, koji obuhvata spomenike iz XVIII i XIX veka.

Posetiocima su danas dostupne tri prostorije u kotarcu.

U prvoj prostoriji izložen je urbanističko-građevinski istorijat Novog Miloševa, istorijat grofovske porodice Karačonji (muzej predstavlja deo ambijentalne celine grofoskog dvorca porodice Karačonji, koji datira iz prve polovine XIX veka), prikaz tri crkvene parohije (dve pravoslavne i jedne rimokatoličke crkve), prikaz trgovine, zanatstva i poljoprivrede, eksponati vezani za vatrogasno društvo (osnovano 1889.), kao i celine posvećene dr Đorđu Joanoviću (jednom od osnivača medicinskog fakulteta u

Beogradu) i Teodoru Pavloviću (obnovitelju Matice srpske).

Druga prostorija posvećena je izradi i prezentaciji tekstilnih rukotvorina i pokućstva. U njoj se nalaze čilimi iz XIX i XX veka, peškiri, delovi tradicionalne nošnje, zlatovez, delovi devojačkog štafira, razboj, preslice, stupe za kudelj, motovila za pamuk, pribor za vez i trukovanje (drukovanje), kuhinjski pribor, te brojne fotografije nekadašnjih stanovnika ovog naselja.

Treća prostorija prikazuje gostinjsku (prednju ili „čistu“ sobu) sa krevetom, klupom, stolom i stolicama, ormanom i dolo-
vom, krparama i čilimima i brojnim drugim predmetima koji su tu da zajedno vrata u prošlo vreme i posetiocu dočaraju život „gazdačke“ porodice s kraja XIX veka.

Muzej Žeravica – Već više od dvadeset pet godina postoji jedinstven muzej traktora, parnih mašina, stabilnih motora i drugih mašina namenjenih poljoprivredi. Osnovali su ga otac Milivoj i sin Čedomir Žeravica, vrsni i nadaleko poznati majstori-mehaničari.

Porodica Žeravica, već treću generaciju radi mehaničarski zanat. Drže servis za pumpe visokog pritiska SUS motora, a i zvanično su servis nemačke fabrike „Bosch“.

Ideja o sakupljanju i čuvanju starih mašina potekla je od Milivoja Žeravice koji je radio kao pomoćnik i majstor na parnim vršaćim mašinama pedesetih godina XX veka. Danas, u posebnoj hali koju su podigli Milivoj i sin mu Čedomir, nalazi se preko šezdeset eksponata, najviše traktora. Noliko desetina eksponata se nalaze na salašu, u šupama preko puta kuće, a jedan prelepi stari traktor „Robus“ HSCS R 20-22 stoji na betonskom postamentu, kao kralj, ispred nove servisne hale i porodične kuće.

Muzej „Žeravica“ je već prepun, a majstor Milivoj namerava da nabavi još nekoliko traktora i samohodnih vršaćih lokomobila sa drešom. Kaže da ima „hiljadu svojih ljudi“ koji mu javljaju čim nađu nešto interesantno po celoj Srbiji.

Većina traktora i lokomobila su u ispravnom stanju, mogu da rade. Neki traktori imaju točkove sa gumama, koji su naknadno ugrađeni, a majstor Milivoj pomno traga za originalnim točkovima. Lokomobile mogu da rade na čvrsto gorivo, ali i na komprimovani vazduh za samo dvadesetak minuta.



▼ Muzej Žeravica;
Photo: L. Lazić



◀ Traktor Fordson, eksponat u muzeju Žeravica;
Photo: L. Lazić

Majstor Milivoj kaže da su se prvi traktori na našem prostoru pojavili polovinom dvadesetih godina prošlog veka. Bili su to američki traktori: „Fordson“, „McCormic“, „Case“ i „Hart Parr“.

Prvi traktor marke „Fordson“ (proizveden 1926) nabavio je još 1938. godine deda Milorad, otac majstor Milivoja, ali je isti nekud nestao u posleratnoj seljačkoj radnoj zadruzi, kada su imućnu i uglednu porodicu Žeravica „napredni elementi nove narodne vlasti raskulačili“, tako da im je od imovine ostala „samo jedna vangla brašna“.

U muzeju Žeravica, pored ostalih eksponata, ima i nekoliko zaista zanimljivih:

- Parna mašina-lokomobila „Hofner-Schranz-Clayton, proizvedena 1925. u Austriji i Mađarskoj,
- Parna mašina-lokomobila „Apple“, proizvedena 1928. u Engleskoj,
- Dreš „Hofner-Schranz-Clayton, proizveden 1924. u Austriji i Mađarskoj,
- Traktor „Hart Parr“, proizveden 1914. godine u SAD,
- Traktor „Fordson“, proizveden 1924. godine u SAD,
- Traktor „Case“, proizveden 1924. godine u SAD,
- Traktor „Hurliman“ DKT46L, proizveden 1924. godine u Švajcarskoj,
- Traktor „McCormic“, proizveden 1926. godine u SAD,
- Traktor „Bulldo Heinrich Lanz“, proizveden 1930. godine u Nemačkoj,
- Traktor „Case“, proizveden 1932. u SAD,

- Traktor „Deutz“ F3M317, proizveden 1940. godine u Nemačkoj,
- Traktor „Hanomag“ AR-38, proizveden 1941. godine u Nemačkoj,
- Traktor „Robus HSCS“ R 30-35, proizveden u 1942. godine u Mađarskoj,
- Traktor „Oliver“, proizveden 1946. godine u SAD,
- Traktor „Allice Chalmers“, proizveden 1947. godine u SAD,
- Traktor „Allice Chalmers“, proizveden 1956. godine u SAD,
- Traktor „Massey Harris“, proizveden 1956. godine u SAD,

Traktor „Case“, proizveden 1924. godine u SAD, posebno je zanimljiv, jer je na njemu ugrađen poseban kotao za pogon na „Saugas“, tj. na pogon na čvrsto gorivo. Svi stari traktori su na pogon na benzin ili petrolej, bez ikakve hidraulike.

Kumane

Verska kulturna dobra:

- Srpska pravoslavna crkva Sv. arhandela Mihaila i Gavрила, Kumane – *Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija*

Bočar

Arhitektonska kulturna dobra:

- Dvorac Bajić (Ognjanović)
- Dvorac Hertelendi (Bayer)

Verska kulturna dobra:

- Srpska pravoslavna crkva Svetog Arhangela Gavрила – *Kulturno dobro od velikog značaja u Vojvodini – II kategorija*
- Rimokatolička crkva Svete Katarine

**Ostala kulturna dobra
(nalaze se van naselja)**

- Bazilika Arača – *Kulturno dobro od izuzetnog značaja*
- Dvorac Sokolac
- Dvorac Rohonci, Biserno ostrvo
- Matejski brod

Od ostalih kulturno-istorijskih vrednosti koja se nalaze na teritoriji opštine izdvajaju se:

- Bazilika Arača – *Kulturno dobro od izuzetnog značaja*
- Dvorac Sokolac

Bazilika Arača – *Kulturno dobro od izuzetnog značaja* – Ruševine benediktinske opatije, pokraj Novog Miloševa (nekadašnje Beodre), predstavljaju kulturno-istorijski spomenik od izuzetnog značaja - jedini te važnosti u opštini Novi Bečej. Prema istorijskim podacima smatra se sadašnji ostaci ove romaničke bazilike potiču iz 1228. godine. Podignuta je na mestu na kojem je već između 9. i 10. veka postojala crkva, koja je bila ukrašena preromaničkom kamenom plastikom. Opljačkan je i porušen 1280. godine, dok su kaluđeri pobjegli. Šandor Nađ tvrdi da je kraljica Jelena Anžuska obnovila crkvu 1370. i da je tom prilikom izgrađen gotički toranj nad severnom apsidom.

Dok je trajala kao crkva, oko nje je, kroz ceo srednji vek bilo naselje, čije je kuće od naboja i busenja, vreme sravnilo s zemljom. Ostala je samo crkva, romaničkog stila, čija je istorija bila burna i dramatična.

Prvi pisani trag o njoj imamo iz 13. veka, kada je Arača bila benediktinski manastir. Manastirske temelje arheolozi su pronašli sa severne strane crkve, a zabeleženo je da je opat Nikola iz tog manastira 1256. godine učestvovao na crkvenom saboru u Ostrogonu. U najezi Kumana opljačkana je i porušena 1280. godine. Na papskom spisku desetina spominje se 1332-1337. Po nalogu koji je 1370. godine dala kraljica Jelisaveta Anžuska, Lajoševa udovica i majka Ludviga Velikog, Arača je obnovljena i od tada verovatno potiče njen gotički toranj koji stoji i danas. Godine 1417. Araču je u posed dobio

despot Stefan Lazarević, pa je zapisano da je tada u njoj živio i despotov namesnik po imenu Brajan. Kao varoš, Arača se u dokumentima pominje 1422. Despot Đurađ Branković dobio ju je 1441, a posle ju je, kao i druge posede, poklonio rođaku Pavlu Birinjiu, sinu bosanskog pograničnog zapovednika. Zapisano je takođe da je u Arači 1450. godine održan sabor torontalske vlastele.

Uoči turskih osvajanja, Arača je naseljena srpskim življem: 1551. godine prepravljena je u tvrđavu, ali je iste godine, za vreme opsade Bečeja, bez borbe predata Turcima. Oni su je svejedno spalili i od tada ovo veće zdanje više nije obnovljano. Po pećkom katastru od 1660. godine, Arača je i dalje srpsko naselje. Napuštena je 1720. godine, a iz ondašnjih izveštaja se vidi da je to bilo zbog kuluka i obaveza. Porodica Sisani kupuje posed oko manastira 1781. godine, pa Srbi napuštaju mesto i prelaze u atar Vranjeva. Arača je tako bila pustara do 1826. godine, kada to područje naseljavaju Mađari, ali se već posle nekoliko godina raseljavaju po okolnim mestima.

Stručnjaci koji su ispitivali ono što je od nje ostalo, kažu da se na njenim ruševinama uočavaju dve građevinske faze, sa potvrđenom pretpostavkom da je sagrađena na nekim starijim temeljima. Iz vremena kada je bila benediktinska opatija, vidi se mediteranski karakter plana, koji pripada prvoj građevinskoj fazi (kraj 12. i početak 13. vek). Smatra se da je tehnika gradnje preuzeta iz Lombardije. Bazilika je romanska građevina, dok je toranj građen u gotskom stilu. To je bazilika sa tri apside, od kojih je srednja viša i veća, sa masivnim ravnim zidovima od crvene opeke. Apside su raščlanjene na pet strana lučnim arkadama na polustubovima. Na portalu je upotrebljen crveni mermer - na toj zapadnoj strani jedini ukras su portal (koji je imao izvučen zasvođen ulaz na dve vode, slično Studenici) i velika rozeta sa vitroom, od kojeg su pronađeni parčici raznobojnog stakla. U unutrašnjosti crkve su ekspresivni stubovi od sivog peščara, sa kapitelima u romaničkoj biljnoj dekoraciji akantovog lišća; kapitel do same apside ima i figuru Adama koji bere jabuku. Konsole u oltaru imaju pupoljaste akante, a u severo-zapadnom uglu pada u oči konsola u obliku glave. Pod je bio prekriven pločicama od crvenog mermera poreklom iz Piške (kod Estergoma).

Velika rozeta sa vitroom, međutim, spada u razvijenije primere mađarskog gra-



diteljstva kasnog 13. veka. Druga faza u gradnji Arače, iz vremena Jelisavete Anžuijske (druga polovina 14. veka) vidna je na delovima gornje strukture, kada je možda obnovljena i rozeta dobivši današnji izgled.

Ne zna se ko je i kada osnovao crkvu Araču. Sondažna arheološka ispitivanja pokazuju da je na mestu benediktinske opatije prethodno bilo neko starije crkveno zdanje. To potvrđuje i kamena ploča koju je 1897. godine otkopao dr Peter Gerece, a danas se čuva u peštanskom Nacionalnom muzeju. Njena preromanička, grubo klesana reljefna kompozicija verovatno pripada 9. ili 10. veku i odnosi se na osnivanje prvobitne crkve. U gornjem delu ploče je muškarac s bradom u odeći sveštenika, desnom rukom blagosilja, a levom rukom drži svitak ili knjigu. Ispod biste sveštenika su uklesane dve glave (oštećene) ktitora crkve, koja je takođe prikazana na drugoj (levoj) strani ploče. Ona je drugačija od današnje građevine, jer se vidi da je to bila bazilika sa atrijumom i zvonarom (čiji su ostaci temelja potvrđeni i arheološkim sondiranjem). Ploča još sadrži figuru osedlanog konja sa sokolom, što govori da su ktitori crkve bili plemenske starešine. Pored glave sveštenika i ktitora, urezan je tekst na latinskom, koji je veoma oštećen. Istraživači su ga različito

čitali, ali se slažu da je pored glave sveštenika tekst molitve. S obzirom da je tekst urezan nevešto i veoma nepregledno za čitanje, ima mišljenja da je latinski tekst uklesan naknadno, a ne u vreme nastanka ploče i crkve. Zadnja strana kamene ploče iz Arače je izlizana, jer je kasnije bila okrenuta na gore, služeći kao pod u dvorištu manastira.

Zamršena istorija Arače ostavila je teške tragove na njoj. Postojala je, izgleda, još u vreme primanja hrišćanstva kao crkva namenjena hristijanizaciji slovenskog življa. Dva-tri veka kasnije je tu uzdignuta velelepna benediktinska opatija. I ona je paljena i rušena, pljačkali su je Kumani i Turci, a služila je, povremeno i katoličkoj i pravoslavnoj veri, prepravljana je i u odbrambenu tvrđavu, a završila je tako što su se svi njeni stanovnici zauvek iselili u prvoj polovini 18. veka. Pljačkana je i posle toga: okolno stanovništvo razvlačilo je njene kamene delove i opeku, a svuda oko Arače vidljive su rupe koje su ostavljali tragači za zakopanim blagom. Rušili su je i vetrovi: zabeleženo je da je jaka oluja 13. decembra 1863. srušila neke njene zidove i gornji deo gotičkog tornja.

Galad grad... U staroj literaturi često je navođeno naselje sa utvrđenjem Galad grad, kao i manastir sa tim imenom; prema legendi, piše Milorad Girić, arheolog Muzeja u

▲ Arača, teško dostupna tokom vlažnih perioda;
Photo: L. Lazić



▲ Južni izgled bazilike;
Photo: L. Lazić



▲ Lučna arkada u romaničkom stilu;
Photo: L. Lazić

Kikindi, slovenski knez Glad (u mađarskim izvorima Galad), na obali rečice Galacke u blizini današnje Kikinde, sagradio je veliko zemljano utvrđenje, gradinu koja je bila ojačana palisadom i zemljanim bedemima.

Lokalitet Galad grad nalazi se na krajnjem istoku atara Novog Miloševa na desnoj obali Galacke (danas krak kanala DTD), kraj salaša porodice Đukićin na rudini Gradište. To je humka nastala od ruševina srednjovekovnih objekata. Ostaci odbrambenog rova još se vide, a prilikom oranja izoravani su fragmenti iz 15-16. veka. Sondažna arheološka istraživanja su potvrdila da se tu radi o srednjovekovnoj utvrdi.

Istorija pominje vojvodu Glada i njegovog sina Ahtuma u vezi sa pobunom plemenskih starešina protiv Stefana (Ištvana) Prvog koji im je nametnuo svoju vlast.

U pohodu Mehmeda Sokolovića na Banat 1551. godine, posle Arače, pao je i Galad grad. Ne zna se da li Turci Galad grad uništili odmah, ili nekoliko decenija kasnije, posle velike bune Srba u Banatu protiv Turaka 1594. godine.

Kako je zapustela... Posle vladavine Turaka, za vreme Mersijevo upravljanja Banatom u Velobečkerečkom okrugu, zbog teških uslova za život, čitava sela su napuštena, jer je narod bežao od teškog kuluka i obaveza. To se vidi iz izveštaja išpana Tašnera od maja 1719, u kome se kaže da seoski kneževi odbijaju poslušnost i da i sami beže s narodom. Prema izveštaju Tašnera od 5. maja 1720. godine vidi se da su stanovnici Arače za svagda napustili svoj dom.

Dvorac Sokolac – Dvorac je izgradio Lazar Dunderski u poslednjim decenijama XIX veka. Dvorac je dobila u miraz Emilija Ivanović, starija ćerka Lazara Dunderskog, čime on dolazi u ruke doktora Ivana Ivanovića. Čitavo imanje koje se zvalo Veliki salaš obuhvatalo je 3.997 jutara. Nalazi se jugozapadno od Novog Bečeja i na 1,5 km južno od puta Novi Bečej – Bečej sa kojeg se skreće, stotinak metara pre mosta i brane na Tisi. Put se u u blagom luku odvaja od reke, da bi na kraju prišli dugoj aleji, obraslom topolama, gde se nalazi glavna, svečana kapija

imanja. Tu je smeštena jedna velika engleska rundela. Tornjevi, kao i stubovi, naknadno su dozidani kada je Lazar Dunderski već bio vlasnik dvorca. Zadnja fasada ima pokrivenu terasu na visokom postamentu sa šest manjih stubova. Jednostavnost objektu daje četvoroslojno krovšte, sa osmatračnicom na vrhu. Dvorac je tipa poljskih dvoraca toga perioda, sa simetričnim rasporedom prostorija i ulaznim holom kao glavnom komunikacijom prostorijom.

Objekat je plitko ukopan, tako da se u podrumski prostor ulazi kroz staklena vrata i to sa obe strane objekta, jedna naspram drugih. Podrum se koristio za zabavu i razonodu, sa kuglanom čiji se ostaci i danas vide.

U prostranim odajama u dvorcu su sačuvane pločice na podovima, kaljeve peći u svakoj prostoriji izrađene u žolnai keramici (smeđe, zelene i žute boje), kao i originalan nameštaj u duborezu, intarziji i svili, kao i ukrasna tapetarija i svećane sale. Jedino je sačuvana soba Lenke Dunderski, koja je ovde posećivala sestru, gde se u sobi iznad kreveta nalazi veliki portret, sto sa dve stolice, orman i dva noćna stočića, kaljeva peč i veoma vredan stari kartaški sto od ružinog drveta.

Štalski prostori se nalaze neposredno ispred ulaza u kompleks dvorca. Na ulazu na imanje stoji autentična kapija, a staza sa zemljanom rampom ide sve do ulaznih vrata dvorca. Ograda je autentična, do pola zidana od opeke, a od pola se vide samo ostaci kovanog gvožđa.

Danas je dvorac sa parkom u dosta lošem stanju, iako je deo privatne svojine. U njemu se nalazi dosta originalnih stvari iz doba dok su imanjem upravljali Dunderski. Ovo zdanje, poput mnogih u Vojvodini, svedoči o bogatoj istoriji vojvođanske ravnice.

Zajedno sa ekonomskim objektima, dvorac uživa status spomenika kulture velikog značaja od 2001. godine, a nije otvoren za posetioce. Park koji okružuje dvorac spo-

menik je prirode od 1974. godine kao Prirodni park „Sokolac“ treće kategorije.

Od 1970. korisnik dvorca je bilo PD „Sokolac“ Novi Bečej, a danas je u vlasništvu poljoprivrednog gazdinstva „BD AGRO“ iz Dobanovaca.

Lazar Dunderski je pored najdraže ćerke Lenke imao još dve ćerke i dva sina. Jedan od sinova Gedeon je za venčanog kuma uzeo poštovanog političara i pesnika Lazu Kostića. Nakon kratkog boravka u inostranstvu, Kostić se vraća u Vojvodinu i jedino gostoprimstvo mu pruža porodica Dunderski u svom dvorcu Sokolac.

Videvši je prvi put, Laza se strasno zaljubljuje u mladu Lenku, koja je bila visoko obrazovana devojka školovana u Beču i Pešti. Govorila je više stranih jezika (nemački, francuski i mađarski), svirala je klavir, lepo pevala, bavila se sportom i puno putovala. Tada je imala 21 godinu, a Laza Kostić 50. On se ženi Julijanom Palanački i za kuma uzima Lazara Dunderskog.

Iza njega ostali su stihovi:

*„Pamet me stegnu, ja srce stisnu,
Utekoh mudro od sreće, lud,
Utekoh od nje – a ona svisnu ...“*

Legenda o dvorcu Sokolac: Vlasnik dvorca Lazar Dunderski je bio dobar kockar, ali jednog dana je na kartama izgubio i dvorac i imanje oko njega. Protivnik Lazara Dunderskog je ponudio da bi, ako naravno želi, Lazar mogao da povрати celo imanje samo jednim pucnjem iz pištolja. Naravno da to i nije bio tako lak zadatak jer je morao da pogodi jabuku na glavi svoje supruge. Pored svog rizika da izgubi i ženu i imanje Lazar je prihvatio ponudu. Nanišanio je, zadržao dah i opalio. Lazaru definitivno nije bio dan za kartanje, ali zato za lov itekakav. Nije mu zadržala ruka i pogodio je jabuku na glavi svoje supruge i povratio i imanje i dvorac. Supruga mu to nije nikada oprostila i naпусти ga je nakon tog događaja.

MATERIJALNA BAZA TURIZMA

Novi Bečej predstavlja gradsko naselje koje je poslednjih decenija doživelo jednu izuzetno pozitivnu transformaciju i prosperitet kako posmatrano sa ekonomskog tako posmatrano i sa kulturnog i socijalnog aspekta. Veliki broj manifestacija, gostovanja poznatih ličnosti ali i realizovanih investicija, učinile su da ovaj grad postane steci-

šte raznih posetilaca, kako domaćih tako i stranih. Srazmerno svojoj veličini, opština Novi Bečej može da se pohvali raznovrsnim spomenicima kulture ali i kvalitetnim turističkim i ugostiteljskim objektima koji zauzimaju sve više značajniju poziciju na turističkom tržištu. Iako, ugostiteljstvo u novobečejskoj opštini predstavlja privre-

dnu granu sa dugom tradicijom, danas ova opština generalno ne raspolaže dovoljnim smeštajnim kapacitetima. Osim manjih kafana, kojih je bilo u svim mestima opštine, danas postoji daleko veći broj ugostiteljskih objekata. Ako današnje ugostiteljske usluge uporedimo sa savremenim potrebama potrošača, nivo razvoja ugostiteljstva nije ni približno na zadovoljavajućem nivou, dolazimo do zaključka da se u ovu privrednu delatnost mora znatno više ulagati (posebno u sektor smeštajnih kapaciteta i ljudskih resursa).

U novobečkejskoj opštini turizam se do sada razvijao veoma jednostrano. Njegovim razvojem najintenzivnije se bavi "Opštinski lovački savez" koji, u saradnji sa "Udruženjem sportskih ribolovaca", preduzima određene akcije na razvoju turizma. Najveći napredak do sada je ostvaren u oblasti lovnog turizma.

S obzirom na činjenicu da u opštini Novi Bečej ne postoji dovoljan broj adekvatnih smeštajnih kapaciteta (hotela, hostela i privatnog smeštaja), to jest, ležaja za prihvatanje većeg broja turista, svakako treba pomenuti smeštajne objekte u mestima koja su najbliža Opštini Novi Bečej. To su pre svega gradovi: Bečej (na 15 km udaljenosti od Novog Bečēja), Kikinda (37 km), Zrenjanin (41 km) i dvorac Fantast (27 km).

U Bečēju se nalazi objekat sa 3 zvezdice „Villa Via Bečej” (adresa: Svetožara Markovića 45), a u Kikindi „Hotel Narvik” u samom centru grada sa 4 zvezdice, zatim „Hostel Avala” sa 3 zvezdice (adresa: Trg srpskih dobrovoljaca 20). U Zrenjaninu postoje: „Hotel Vojvodina” sa 4 zvezdice (adresa: Trg Slobode 3-5), Motel „Luxotel” sa 4 zvezdice (adresa: Laze Lazarevića 6), „Vila Filadelfija” (adresa: Ive Love Ribara 7), „Motel Citadela 023” (adresa: Novosadski put bb), „Vila As Lux” (adresa: Juzno banatskog odreda 17), „Hostel M&M” (adresa: Dr Jovana Krstića 11-13), „Apartmani Sveti Đorđe” (adresa: Dr Laze Kostića 13). Svako treba navesti i „Dvorac Fantast” nedaleko od Bečēja (Bačkotopolski put b.b., <http://fantast.pikbecej.rs/>) koji nudi veliki dijapazon usluga na svom velikom kompleksu.

Lovačko društvo u Novom Bečēju poseduje na *Bisernom ostrvu ugostiteljsko-turistički objekat* pored stare Tise, kojem pored lepo uređenih i održavanih prostorija, pripada prostrano dvorište sa pomoćnim prostorijama. Objekat je građen početkom šezdesetih godina XX veka sa nekoliko soba i

dva apartmana na spratu, a u prizemlju se nalazila kuhinja sa trpezarijom. Generalna adaptacija objekta rađena je početkom 2000. godine, da bi se postigao bolji kvalitet usluga.

U centru Novog Bečēja, uz samu obalu reke Tise, nalazi se hotel „Tiski cvet”, koji je kategorisan sa tri zvezdice. Hotel „Tiski cvet” je kapaciteta 80 ležaja u jednokrevetnim, dvokrevetnim i trokrevetnim sobama i apartmanima sa kupatilom. Svaka soba poseduje telefon, televizor i klima uređaj. Gostima su na raspolaganju restoran sa 280 mesta, letnja terasa, kafana, aperitiv bar, novoizgrađeni kafić „Venecija” i parking. Hotel posluje na bazi pružanja usluga: noćenje sa doručkom, polupansion, pun pansion, a najčešći gosti su sportisti na pripremanju. Hotel se posebno bavi organizovanjem sportsko-rekreativnih aktivnosti. U blizini hotela nalazi se fudbalski teren, kao i moderno opremljena sportska hala koji nude kapacitete namenjene malim sportovima (fudbal, rukomet, košarka, odbojka i slično). U hotelu se tokom godine organizuju i održavaju razne svečanosti kao što su doček Nove godine, „Vinske noći”, „Svetosavski bal”, svečanosti povodom 8. marta, lovačke večeri, zanatlijske večeri, veridbe i svačkovske svečanosti. U hotelu se mogu iznajmiti čamci za rekreativnu vožnju i ribolov na Tisi. U planu je izgradnja spa centra koji bi uključivao bazen, teretanu i saunu. Pomenuti sadržaji bili bi locirani na mestu postojećeg parkinga. Hotel je poznat i po tome što je ugostio znatan broj poznatih, medijskih ličnosti kao što su Severina, Vlado Georgijev, filmska ekipa koja je radila na snimanju filma „Jesen stiže dunjo moja” itd.

Zanimljivo je spomenuti da je hotel je dobio ime po endemskoj vrsti insekta pod nazivom tiski cvet (*Palingenia longicauda*) čija se larva razvija samo u mulju korita reke Tise, pojavljuje se kao leptir uvek u junu mesecu i u roju iznad vode izvodi svoj jednodnevni ljubavni ples. Ovaj fenomen, u svetu poznat kao „cvetanje Tise”, predstavlja jedinstven doživljaj kako za domaće tako i za strane turiste.

Pansion Azucki – Nalazi se u centru Novog Bečēja, na 100m od reke Tise. Uz ljubaznost domaćina u prijatnoj atmosferi, objekat od 450m² može da primi do 40 osoba na 10 kupatila koja su moderno opremljena. Sve sobe su renovirane i uredne, sa centralnim grejanjem, *wi-fi* internetom i kablovskom. Pet soba je klimatizovano. Letnjiko-



▲ Hotel „Tiski cvet“;
Photo: L. Lazić

vac, koji takođe prima 40 osoba, poseduje pečenjaru, roštilj, kotlić, sač, bazen i ljljaške. Postoji mogućnost dovođenja tamburaša, a gostima na raspolaganju stoji i čamac za 8 osoba koji je moguće iznajmiti. *Smeštaj Dragić* – U Novom Bečeju, u centru grada nalazi se privatni smeštaj Dragić. Sobe su dvokrevetne i trokrevetne, a udaljene su samo nekoliko minuta hoda od Tiskog keja, šetališta i drugih kulturno - zabavnih sadržaja. *Smeštaj Tikvić* – U centru grada se nalazi i smeštaj Tikvić. Sa svojim prijatnim ambijentom, ugodnim smeštajem i prijatnim domaćinima, ovaj smeštaj pruža pun ugođaj svojim posetiocima. *Smeštaj Reznicić* – U sklopu smeštaja su obezbeđeni parking, kablovska, klimatizovane sobe sa kupatilima i bežični internet. Smeštaj nudi prijatan ambijent udaljen od buke i gužve kao i prijatne domaćine spremne da izađu u susret svakoj potrebi svojih gostiju. Pored ovog, u opštini se nalaze i sledeći objekti za prihvatanje turista: „*Mapamondo*“, restoran i picerija sa sobama za prenoćište, „*Kosoruš salaš*“ u naselju Poljanica, privatni smeštaj „*BL Sportivo*“, kapaciteta 11 ležajeva i kuća za odmor „*Dabić*“. Da bi neko domaćinstvo bilo kategorisano kao privatni smeštaj mora da ispunji određene kriterijume, koje propisuje Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja (Pravilnik o standardima za kategorizaciju ugostiteljskih objekata za smeštaj, „Službeni glasnik RS“, br. 41/2010 i 103/2010). Moguće je koristiti u turističke svrhe samo jednu sobu, sobu sa dvorištem, celokupno domaćinstvo itd. Pred vlasnikom predstoji samo-

stalno ocenivanje i popunjavanje dokumentacije, sam snosi troškove izlaska inspekcije za kategorizaciju, koja utvrđuje verodostojnost stanja objekta. Usled pomenutog potrebna bi bila edukacija lokalnog stanovništva kako bi mogli samostalno da popune svu potrebnu dokumentaciju za kategorisanje domaćinstva.

Restoraterski kapaciteti – Novi Bečej, iako grad sa malim brojem stanovnika, predstavlja pravu malu oazu gde je smešten veliki broj kafića, restorana i klubova.

Mlečni restoran „11 plavih“ se nalazi pored predivnog parka okružen šezdesetogodišnjim lipama. Dom kulture i hotel „Tiski cvet“ je pedesetak metara, a šetalište - kej u neposrednoj blizini restorana.

Čarda. Restoran ili bolje rečeno čarda nalazi se između dolme i reke Tise na novo-bečejskoj plaži u poluhladovini mladih hrastova, topola i vrba. Ovo mesto je jedno od retkih na Tisi, gde se može uz samu obalu reke konzumirati riblja čorba, pečena kvalitetna rečna riba, ali i ukusno pripremljene morske ribe. U ponudi su desetak vrsta mesa sa roštilja, a od nedavno ponuda je proširena i na specijalitete: jagnjetina, telećina i jaretina u saću.

Kafe-klub Skladište. Udruživanjem grupe ljudi, ljubitelja slikarstva, pozorišta i književnosti osnovan je 2003. godine klub Skladište. Članovi kluba su slikari, glumci, muzičari i kolekcionari svih vrsta, kao i građani simpatizeri umetnosti uopšte. U prostoriji kluba pored stalne postavke slika prijatan ambijent čine i razne starine, a mala

biblioteka knjiga stoji na raspolaganju članovima.

Kafe-klub Kolonija. Od male crkvice-manastira, na oko stotinak metara nizvodno sa leve strane dolme nalazi se stadion FK "Jedinstvo". Deo ruinirane zgrade kluba, firma Mibaks je otkupila, renovirala i pretvorila u prostran kafić. Kafić je opremljen i spreman za održavanje raznih proslava a posebno je pogodan za održavanje dečijih rođendana, skupova i veselja.

Pored napomenutih ugostiteljskih objekata svojim kvalitetom i prijatnom atmosferom ističu se i kafić „Koloseum“, „Klub Anki“ i restoran-ćevabdžinica „Dukat“.

Sa aspekta razvoja turizma u Novom Bečeju napomenuti ugostiteljski kapaciteti ostvaruju pozitivan uticaj na poslovanje hotela „Tiski cvet“ jer pružaju izvanredne mogućnosti za zadovoljavanje raznovrsnih gastronomskih potreba svakog turista, bilo da se radi o domaćem ili stranom posetiocu.

U oblasti ugostiteljske ponude, u perspektivi, a na bazi prethodnih inicijativa i zaključaka, moraju se preduzeti adekvatne mere koje će omogućiti investitorima da svoj novac ulože u nacionalne restorane, restorane brze hrane, pivnice, vinarije, vegetarijanske restorane, noćne klubove itd. Takođe, planom treba predvideti ugostiteljsko zabavni centar uz samu Tisu koji će na jednom mestu, skoncentrisano, sadržavati sve neophodne objekte uslužnih delatnosti kakvi postoje u svim turističkim centrima. Jedan sektor turističkog menadžmenta mora biti apsolutno posvećen ugostiteljstvu, kategorizaciji objekata, standardizaciji usluge, edukaciji zaposlenih i strogoj kontroli rada ugostiteljskih objekata u saradnji sa nadležnim službama.

Segmentacija tržišta – hotel „Tiski Cvet“

Segmentacijom tržišta sadašnje poslovanje hotela „Tiski cvet“ se orijentiše ka sledećim ciljnim segmentima:

1. *učestali gosti* – predstavljaju ciljni segment kome teži svaki hotelski objekat. Oni su veoma bitni ne samo zbog obezbeđivanja dugoročne tražnje i profita već i zbog jakog promociionog efekta odnosno kao zadovoljni gosti oni prenose pozitivne poruke svojim prijateljima, porodici, rodbini itd. i time učestvuju u stvaranju potencijalnih korisnika usluga.

2. *poslovni gosti* – oni se mogu javiti kao individualni poslovni gosti ili kao poslovne grupe koje dolaze na razne vrste skupova kao što su seminari, konvencije i konferencije. Oni se mogu javiti kao turisti sa srednjim i visokim platežnim sposobnostima, ali i kao turisti iz Srbije ili iz inostranstva. Dugi niz godina, poslovni turisti su boravili u hotelu „Tiski cvet“ čime je hotel ostvarivao značajne finansijske rezultate. Najviše prometa ostvarivali su domaći poslovni gosti iz naftne kompanije NIS-a i poslovna grupa iz firme IGK „Polet“. Zapažena je i poseta stranaca koji „stanuju“ odnosno borave u hotelu čak nekoliko nedelja jer imaju zadatak da upravljaju nekim kompanijama u Novom Bečeju. Primer za to je strani gost iz Austrije koji je pre tri godine duže vreme boravio u hotelu, a razlog dolaska bilo je vođenje firme „Vogelknoot“. Međutim, poslednjih godina beleži se stagnacija „biznis“ turizma ne samo zbog ekonomske krize koja je zahvatila ne samo Srbiju nego i celi svet već i zbog nespremnosti hotelske upravljačke strukture da vrši inovaciju usluga, podiže njen kvalitet i prilagođava cene potrebama gostiju.
3. *sportisti* – hotel „Tiski cvet“ ugostio je veliki broj domaćih i međunarodnih sportskih ekipa iz najrazličitijih sportskih disciplina: juniorske i seniorske reprezentacije košarkaša Srbije, te prvoligaške timove kako košarkaške tako i rukometne i fudbalske. Godinama, hotel je ostvarivao plodnu poslovnu saradnju sa Košarkaškim savezom Srbije i ugošćavao mušku i žensku košarkašku reprezentaciju međutim, danas, sportski turisti i dalje posećuju ovaj objekat ali u znatno manjem broju.
4. *ekskurzisti* – najčešće organizovane posete turista jesu ekskurzisti, najviše pripadnici osnovnih i srednjih škola. Dolasci se organizuju tokom proleća i jeseni, a boravak u hotelu obavezno je ispraćen obilaskom kulturno-istorijskih znamenitosti Novog Bečaja kao što je muzej „Glavaševa kuća“ u samom Novom Bečeju, manastir Arača u okolini Novog Bečaja, Srpsko-pravoslavna crkva u Vranjevu i dvorac „Fantast“ udaljen 12 km od centra Novog Bečaja.
5. *učesnici lovnog turizma* – veoma česti korisnici usluga hotela „Tiski cvet“ jesu lovci koji su ne samo stalni posetioci

ovog objekta već i grada Novog Bečaja, a ranije napomenuto lovačko društvo poznato je kako u ovom mestu tako i u celoj Srbiji.

6. *gosti iz javnog života* naše zemlje (estradne zvezde, glumci i režiseri, književnici i naučnici itd.). Hotel „Tiski cvet“ bio je u prilici da ugosti mnoge poznate medijske ličnosti kao što su Severina, Zdravko Čolić, Vlado Georgijev, Ljubiša Samardžić, Jelica Sretenović, Nenad Lutkić, Zlata Numanagić i drugi. Prošle godine u hotelu je boravila filmska ekipa koja je radila na snimanju filma „Jesen stiže dunj moja“.

Navedeni tržišni segmenti, u manjem ili većem broju, predstavljaju „stare“ goste hotela, ali upravnik hotela „Tiski cvet“ trebao bi i da radi na privlačenju „novih“ gostiju čime bi uticao na povećavanje turističkog prometa i ostvarivanje odgovarajućeg nivoa profita. Ali to umnogome zavisi ne samo od njegove volje već i od spremnosti direktora hotela da uloži značajnija finansijska sredstva u istraživanje tržišta i formiranje novih ciljnih grupa. Ukoliko bi se navedene akcije realizovale, hotel „Tiski cvet“ bio bi u mogućnosti da razvije sledeće tržišne segmente:

1. *ekoturisti* – ekoturizam kao novi turistički fenomen javlja se osamdesetih godina XX veka. Postoji mnogo definicija ekoturizma, ali jedna od najjednostavnijih ističe kako je to „putovanje u prirodne predele radi očuvanja životne sredine i koje podržava blagostanje lokalnog stanovništva“ (Stojanović, 2006). Uporedo sa njim javljaju se i ekoturisti koji se mogu označiti kao nova generacija turista koji su fundamentalno drugačiji od starih. Oni su više nezavisni, više fleksibilni, više svesni, više spontani i više nepredvidivi nego stari, masovni turisti koji u turističko mesto dolaze da bi zadovoljili sve svoje potrebe pritom ne vodeći nikakvog računa o životnoj sredini mesta koje posećuju. Ekoturisti su turisti koji su platežno sposobniji nego standardni učesnici masovnog turizma i troše mnogo više na ekoturističkim putovanjima.
2. *domicilno stanovništvo* – putem menadžmenta totalnog kvaliteta privlačiti lokalne goste. Pošto je i prvobitna namena hotela bila izgradnja za turističke potrebe stanovništva grada Novog Be-

čaja uočava se potreba da upravljačka struktura intenzivno radi na pridobijanju ovog tržišnog segmenta jer od samog osnivanja pa do današnjih dana lokalno stanovništvo ne beleži značajniji turistički promet u hotelu.

3. *turisti trećeg doba* – privlačenje ovog ciljnog segmenta putem osmišljavanja izletničkih tura u zaštićena prirodna dobra Novog Bečaja i posećivanja kulturno-istorijskih znamenitosti.
4. *specijalne kategorije savremenog turista* (srećni mladi parovi, avanturisti u obilasku očuvane i divlje prirode, naši građani iz dijaspor, dame na dijetu itd.)- putem organizovanja posebnih programa u skladu sa specifičnim zahtevima turista.

Hotel „Tiski cvet“ vrši obračun cena za svaku vrstu usluge. Cena pansiona ručka/večere iznosi 500 dinara. U cenu nije uračunata boravišna taksa koja iznosi 50 dinara po osobi. Boravišna taksa za đake ekskurzije osnovne škole iznosi 25 dinara.

Hotel vrši diferenciranje cena prema različitim ciljnim tržišnim segmentima. Cene za seminare (10% popusta na bazi dugoročne saradnje) i sporstke ekipe (cena za sportske ekipe sa pojačanom ishranom veća je za razliku u ceni dodatka hrane u odnosu na pansioni ručak) se posebno ugovaraju u zavisnosti od vrste usluge. Uglavnom se za sportiste formiraju niže cene boravka. Organizovane posete dobijaju 10% popusta, s tim što agencijska provizija iznosi 5%. Deca do sedam godina starosti imaju 50% popusta. Što se tiče đakih ekskurzija na 25 plativih učenika ide jedan gratis.

Prednost ima agencija koja prvo avansno uplati 50% ukupnog iznosa, a ukoliko se otkaže dolazak grupe nakon izvršene uplate hotel zadržava pravo na 30% iste uplate.

Marketing strategija – Hotel „Tiski cvet“ nema razvijenu adekvatnu marketing strategiju. Upravljačka struktura nije zainteresovana za obavljanje ovakvih vrsta aktivnosti kao ni za izdvajanje za to neophodnih finansijskih sredstava. Jedine marketing akcije koje se sprovode odnose se na publikaciju pisanih informativno-propagandnih materijala koji se mogu dobiti u samom hotelu dok oglašavanje putem medijskih, vizuelnih i audio sredstava nije zastupljeno.

Hotel „Tiski cvet“ nema razvijen strateški menadžment. Postojeća finansijska si-

tuacija u kojoj se hotel nalazi može se oceniti kao izrazito nepovoljna tako da tek nakon rešavanja ovih značajnih problema objekat može da razmišlja o primeni ove tehnike koja bi se mogla sprovesti u okviru sadašnje

organizacione strukture. Ono što je potrebno jeste samo znanje i volja menadžera odnosno upravnika hotela da intenzivno i predano radi na ovom projektu.

PROMET TURISTA

Podaci o turističkom prometu uvek su prvobitni pokazatelj koliko je određeni turistički prostor posećen, kao i koliko turisti dugo u njemu borave. Indirektno ovi podaci (o broju noćenja) odražavaju stanje ugostiteljskog sektora smeštaja, ali i ishrane u posmatranom prostoru.

Kako bi se dobila što kompletnija slika stanja turističke posećenosti prostora opštine Novi Bečej, analizirani su prikupljeni zvanični statistički podaci Republičkog statističkog zavoda o turističkom prometu na nivou Op-

ština u regionu Potisja, AP Vojvodine i celokupne Srbije na gosišnjem nivou. U daljem tekstu dat je prikaz apsolutnog broja dolazaka i noćenja domaćih i inostranih turista, kao i prosečan broj dana boravka obe grupe turista za osmogodišnji period – od 2004. do 2011.

U prethodnim tabelama se jasno uočava određeni stepen fluktuacije broja turista koji dolaze u Novi Bečej i broja noćenja prateći od 2004. godine do 2011. godine. Uprkos tendenciji fluktuacije broja poseta i noćenja uočava se blagi porast apsolutnog broja po-

Tabela 1. Podaci o turističkom prometu za 2004. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	1971683	1579857	391826	6642623	5791564	851059	3,7	2,2
Vojvodina	239067	182367	56700	685956	568215	117741	3,1	2,1
Zrenjanin	19168	15463	3705	34402	26108	8294	1,7	2,2
Novi Bečej	2951	2496	455	10786	9381	1405	3,8	3,1
Ada	974	447	527	2028	1008	1020	2,3	1,9
Kanjiža	10275	9665	610	103915	101883	2030	10,5	3,3
Kikinda	8797	7680	1117	27290	24681	2609	3,2	2,3
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	3732	3064	668	16888	15601	1287	5,1	1,9
Čoka	-	-	-	-	-	-	-	-
Bečej	5291	4497	794	13695	12191	1504	2,7	1,9

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 2. Podaci o turističkom prometu za 2005. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	1988469	1535790	452679	6499352	5507604	991748	3,6	2,2
Vojvodina	260503	190518	69985	734878	581706	153172	3,1	2,2
Zrenjanin	23620	19268	4352	70348	59630	10718	3,1	2,5
Novi Bečej	2946	2525	421	10456	9217	1239	3,7	2,9
Ada	1230	682	548	2085	1156	929	1,7	1,7
Kanjiža	13116	11817	1299	112588	108066	4522	9,1	3,5
Kikinda	8569	6346	2223	25202	18908	6294	3,0	2,8
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	3246	2725	521	9470	8548	922	3,1	1,8
Čoka	-	-	-	-	-	-	-	-
Bečej	5118	4122	996	11204	8947	2257	2,2	2,3

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 3. Podaci o turističkom prometu za 2006. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	2006488	1537646	468842	6592322	5577310	1015312	3,6	2,2
Vojvodina	267198	189587	77611	723370	557843	165527	2,9	2,1
Zrenjanin	20579	16504	4075	71250	60190	11060	3,6	2,7
Novi Bečej	2790	2526	264	9802	9221	581	3,7	2,2
Ada	1167	500	667	1929	740	1189	1,5	1,8
Kanjiža	13630	11887	1743	105395	99422	5973	8,4	3,4
Kikinda	7758	5822	1936	23438	19299	4139	3,3	2,1
Novi Kneževac	341	277	64	555	444	111	1,6	1,7
Senta	3799	2920	879	12128	9084	3044	3,1	3,5
Čoka	406	312	94	1448	1048	400	3,4	4,3
Bečej	4723	3945	778	9717	7956	1761	2,0	2,3

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 4. Podaci o turističkom prometu za 2007. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	2306558	1610513	696045	7328692	5853017	1475675	3,6	2,1
Vojvodina	314222	215806	98416	834487	603791	230696	2,8	2,3
Zrenjanin	7789	5668	2121	32378	26424	5954	4,7	-
Novi Bečej	3736	3100	635	12919	11314	1605	3,6	2,5
Ada	1451	671	780	3118	1662	1456	2,5	1,0
Kanjiža	16906	14333	2573	109004	100366	8638	7,0	3,4
Kikinda	11657	8470	3187	39335	29033	10302	3,4	3,2
Novi Kneževac	581	436	145	1295	1065	230	2,4	1,6
Senta	1806	1336	470	9931	5470	4461	4,1	9,5
Čoka	920	763	157	2487	1804	683	2,4	2,0
Bečej	5768	4706	1062	13068	10990	2078	2,3	2,0

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 5. Podaci o turističkom prometu za 2008. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	2266166	1619672	646494	7334106	5935219	1398887	3,7	2,2
Vojvodina	330556	226096	104460	880942	649474	231468	2,9	2,2
Zrenjanin	18974	12430	6544	74643	56301	18342	4,5	2,8
Novi Bečej	3338	2943	395	11669	10743	926	3,7	2,3
Ada	1288	540	748	2782	1427	1355	2,6	1,8
Kanjiža	13708	12165	1543	97135	91971	5164	7,6	3,3
Kikinda	10394	7645	2749	27940	21589	6351	2,8	2,3
Novi Kneževac	219	191	28	468	412	56	2,2	2,0
Senta	2835	1515	1320	9924	4313	5611	2,8	4,3
Čoka	1066	945	121	4441	3870	571	4,1	4,7
Bečej	4154	3389	765	9308	7687	1621	2,3	2,1

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 6. Podaci o turističkom prometu za 2009. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	2018466	1373444	645022	6761715	5292613	1469102	3,9	2,3
Vojvodina	289751	191474	98277	762115	539597	222518	2,8	2,3
Zrenjanin	16271	10682	5589	62257	44405	17852	4,2	3,2
Novi Bečej	2840	2463	377	9915	8991	924	3,7	2,5
Ada	1033	325	708	1826	526	1300	1,6	1,8
Kanjiža	12602	11117	1485	95838	91599	4239	8,2	2,9
Kikinda	6823	4793	2030	19320	14447	4873	3,0	2,4
Novi Kneževac	1	0	1	6	0	6	0,0	6,0
Senta	3338	1520	1818	12583	4597	7986	3,0	4,4
Čoka	741	617	124	1950	1596	354	2,6	2,9
Bečej	3609	3030	579	10744	9729	1015	3,2	1,8

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 7. Podaci o turističkom prometu za 2010. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	2000597	1317916	682681	6413515	4961359	1452156	3,8	2,1
Vojvodina	281842	179385	102457	767304	550278	217026	3,1	2,1
Zrenjanin	15278	9565	5713	56495	39992	16503	4,2	2,9
Novi Bečej	3967	3477	490	13889	12694	1195	3,7	2,4
Ada	1106	410	696	1808	731	1077	1,8	1,5
Kanjiža	13345	11466	1879	89301	83465	5836	7,3	3,1
Kikinda	7088	5045	2043	24683	20010	4673	4,0	2,3
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	3085	1421	1664	9355	3036	6319	2,1	3,8
Čoka	655	584	71	2003	1732	271	3,0	3,8
Bečej	2609	2064	545	6256	5143	1113	2,5	2,0

Izvor: Republički zavod za statistiku

Tabela 8. Podaci o turističkom prometu za 2011. godinu

Republika, Grad, Opština	Broj turista			Broj noćenja			Prosečan broj noćenja	
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Domaći	Strani
Republika Srbija	2068610	1304443	764167	6644738	5001684	1643054	3,8	2,2
Vojvodina	908522	348178	560344	2093922	944295	1149627	2,7	2,1
Zrenjanin	15451	8838	6613	60621	36925	23696	4,2	3,6
Novi Bečej	3031	2480	551	11349	9053	2296	3,7	4,2
Ada	1086	369	717	1883	594	1289	1,6	1,8
Kanjiža	11467	9120	2347	72527	62294	10233	6,8	4,4
Kikinda	4988	3681	1307	19985	16766	3219	4,6	2,5
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	2566	844	1722	8888	1646	7242	2,0	4,2
Čoka	755	640	115	2439	2131	308	3,3	2,7
Bečej	2732	2202	530	6104	5074	1030	2,3	1,9

Izvor: Republički zavod za statistiku

seta i noćenja. Prateći odnos broja turističkih dolazak i noćenja opštine Novi Belež i ostalih opština Potisja, uočava se da se Novi Belež ne nalazi među vodećim opštinama (pogotovo u odnosu na Kanjižu, Kikindu, Zrenjanin). U poređenju sa Bečejom, kao susednim naseljem, razlike u pogledu turističkog prometa su, prema statističkim podacima, male iako u većem broju slučajeva prednjači Bečej. Ukoliko bi se upoređivali podaci o turističkom prometu Novog Bečaja sa Vojvodinom, ili čak celom Srbijom, jasno bi bilo koliko ova Opština trenutno čini u tom ukupnom prometu veoma mali udeo.

Podaci o prosečnom broju dana boravka jasno govore o kratkotrajnom zadržavanju turista na prostoru Opštine (domaći preko 3,6 dana, dok strani ostaju preko 2,8 dana). Ovo su ujedno i pokazatelji za dalje potencijale aktivnosti na unapređenju turističke ponude Opštine i povećanju diferenciranih turističkih sadržaja, kao i dalja ulaganja u turističku materijalnu bazu, pre svega u ugostiteljske kapacitete, za početak malog karaktera.

Na prostoru opštine Novi Belež evidenciju o turističkom prometu trenutno vrši hotel „Tiski cvet“ i turistička organizacija Novi Belež.

ANALIZA MOTIVACIJE I PREFERENCIJA POSETILACA OPŠTINE NOVI BEČEJ

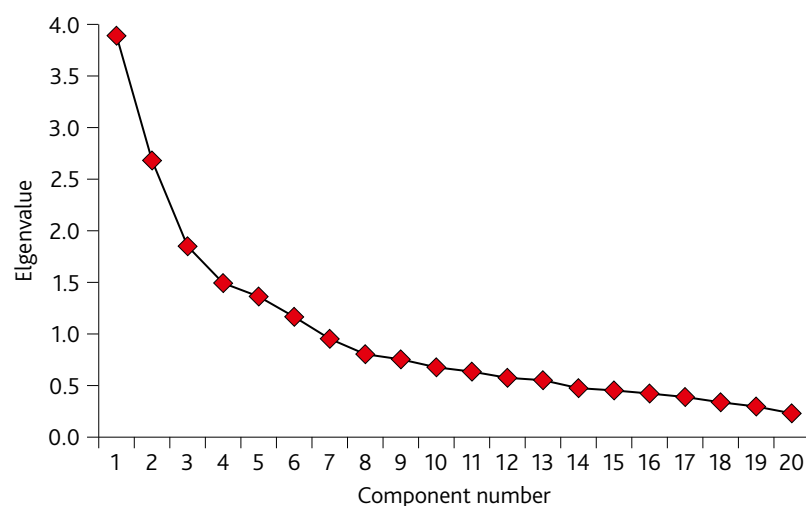
U periodu od 15. jula do 31. avgusta 2013. godine izvršeno je ispitivanje na uzorku od 200 ispitanika, od čega su 23 anketna listića odbačena, jer ispitanici nisu odgovorili na sva postavljena pitanja. Anketiranje je vršeno na terenu tako što su ispitanici sami popunjavali anketne listiće i putem online ankete preko google docs-a (<https://docs.google.com/forms/d/1-La5oP1Ei8Li3hkYmT61u6yf3DExx4-sVE-duHXo5SGo/viewform>), čime je ovo istraživanje reprezentativnog karaktera s obzirom da je obuhvaćen solidan procenat potencijalnih i stvarnih posetilaca opštine NB. Analizirane su osnovne sociodemografske karakteristike i opšta motivacija za putovanjem kod turista merena modifikovanim skalom (Tzu-Kuang Hsu, Yi-Fan Tsai, Herg-Huey Wu, 2011). Takođe su ispitanici imali zadatak da rangiraju 10 najistaknutijih znamenitosti opštine NB.

Sve obrade i pripreme podataka su obavljene u statističkom programu SPSS 17. Najpre je odrađena faktorska analiza turističkih motiva na celokupnom prikupljenom uzorku (N=177). KMO i Bartletov test sferičnosti su pokazali da je opravdano svesti korišćene motive na manji broj latentnih dimenzija (Tabela 9.)

Analizom skri dijagrama i ajgen vrednosti zaključuje se da je smisleno zadržati pet latentnih dimenzija kojima se opisuje turistička motivacija (Grafikon 1 i Tabela 10.). U tabeli 11. Može se videti struktura izolovanih dimenzija. Prvi faktor opisuje motive vezane za potrebu sigurnosti, rutine i cilju usmerenih aktivnosti (medicinski tretman, poseta rodbine) stoga je ovaj fak-

Tabela 9. KMO i Bartletov test sferičnosti

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,710
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	980,545
	df	190
	Sig.	,000



▲ Grafikon 1. Skri (Scree) dijagram

Tabela 10. Ajgen (eigen) vrednosti

Total Variance Explained			
Component	Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,890	19,449	19,449
2	2,681	13,406	32,855
3	1,850	9,252	42,106
4	1,493	7,464	49,570
5	1,363	6,814	56,384

Tabela 11. Matrica strukture faktora

	1	2	3	4	5
Medicinske usluge (preventiva ali i kurativa - lečenje, terapija)	0,739				
Smeštajni kapaciteti (komfor, higijena i vrednost za novac)	0,704				
Pristupačnost u smislu infrastrukture i saobraćaja	0,7				
Bezbednost na destinaciji	0,681				
Poseta prijateljima/rodbini	0,578				
Bekstvo od svakodnevnice i rutine	-0,36				
Upoznavanje drugačije kulture i ljudi		0,77			
Otkrivanje novog i nepoznatog		0,74			
Upoznavanje i učenje o prirodnom nasleđu		0,72			
Razgledanje interesantnih atrakcija		0,66			
Potruga za avanturom		0,56			
Rekreacija i fizička aktivnost (pešačenje, biciklizam i sl.)		0,41			
Zabava i izlasci			0,77		
Druženje sa saputnicima, drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom			0,76		
Šoping (kupovina)			0,52		
Pristupačnost u smislu cene				0,76	
Uživanje u hrani				0,64	
Mali broj turista (nema gužve)				0,51	
Odmor i relaksacija					0,7
Mogućnost interakcije sa lokalnim stanovništvom					-0,57

tor nazvan „sigurno-rutinsko putovanje“. Drugi faktor opisuje potrebu za kulturnim i edukativnim sadržajem, kao i interakciju sa drugom kulturom, ovaj faktor je nazvan „edukativni putnik“. Treći faktor čine potrebe za zabavom, provodom i druženjem, te se ovaj faktor naziva „zabavno druženje“. Četvrti faktor karakteriše potrebe za gastronomskim užitkom, ali uz pristupačnu cenu, sa malo gužve na destinaciji, tako je ovaj faktor nazvan „pristupačni hedonizam“. Peti faktor opisan je kao potreba za odmorom, ali uz potpunu izolaciju od lokalnog stanovništva, i nazvan je „izolovani odmor“.

Nakon što su izolovani i analizirani faktori motivacije sprovedena je analiza razlika između dve grupe (onih koji su posetili (dalje u tekstu PNB) i onih koji nisu posetili opštinu Novi Bečej (dalje u tekstu NPNB)) s obzirom na dimenziju motivaci-

je. T-test je pokazao da postoji samo marginalno značajna razlika između grupa PNB i NPNB u petoj dimenziji motivacije (Izolovani odmor), videti Tabelu 12. Razlika je u smeru da grupa koja je posetila opštinu Novi Bečej ima manje izraženu potrebu za „izolovanim odmorom“ od grupe koja nije posetila opštinu Novi Bečej. Opštinu Novi Bečej možemo opisati kao destinaciju koja zadovoljava više različitih socijalnih motiva, ali ne i kao destinaciju u okviru koje turista može da se izoluje i zadovoljava individualne potrebe.

Pošto nisu dobijene značajne razlike između prethodno pomenute dve grupe po dimenzijama turističke motivacije, analizirane su razlike prema pojedinačnim motivima. U tabeli 13. označene su statistički značajne razlike (bold). Za obe grupe ispitanika je najviše ocenjena potreba za otkrivanjem novog i nepoznatog ($M=4.41$) a najniže je ocenjena potreba za šopingom (kupovinom) ($M_{\text{bili}} = 2.31$, $M_{\text{nisu bili}} = 2.83$) (videti Tabelu 13).

Ispitanici koji su posetili opštinu Novi Bečej imaju više izraženu potrebu da razgledaju interesantne atrakcije spram ispitanika koji nisu bili u Novom Bečeju. Oni takođe žele da putovanjem pobegnu od svakodnevnice i rutine i da je destinacija pristupačna u smislu cene. Interesuje ih upoz-

Tabela 12. Analiza razlika za dve grupe ispitanika(PNB i NPNB) po izolovanim faktorima turističke motivacije (T-test)

	t	df	Sig. (2-tailed)
REGR factor score 1	0,887	175	0,376
REGR factor score 2	-0,82	175	0,412
REGR factor score 3	1,518	175	0,131
REGR factor score 4	-0,36	175	0,72
REGR factor score 5	1,758	175	0,08

Tabela 13. Aritmetičke sredine po pojedinačnim motivima za dve grupe ispitanika (PNB i NPNB)

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Bekstvo od svakodnevnice i rutine	Nije posetio	83	4,06	0,888	0,097
	Posetio	94	4,13	0,82	0,085
Otkrivanje novog i nepoznatog	Nije posetio	83	4,41	0,681	0,075
	Posetio	94	4,41	0,679	0,07
Rekreacija i fizička aktivnost (pešačenje, biciklizam i sl.)	Nije posetio	83	3,3	1,045	0,115
	Posetio	94	3,5	0,981	0,101
Odmor i relaksacija	Nije posetio	83	4,07	0,88	0,097
	Posetio	94	3,94	0,865	0,089
Upoznavanje drugačije kulture i ljudi	Nije posetio	83	4,33	0,767	0,084
	Posetio	94	4,19	0,859	0,089
Upoznavanje i učenje o prirodnom nasleđu	Nije posetio	83	3,66	0,979	0,107
	Posetio	94	3,9	0,962	0,099
Razgledanje interesantnih atrakcija	Nije posetio	83	4,28	0,831	0,091
	Posetio	94	4,32	0,751	0,077
Uživanje u hrani	Nije posetio	83	3,87	1,045	0,115
	Posetio	94	3,6	0,846	0,087
Pristupačnost u smislu cene	Nije posetio	83	3,98	0,897	0,098
	Posetio	94	4,05	0,821	0,085
Pristupačnost u smislu infrastrukture i saobraćaja	Nije posetio	83	3,53	0,941	0,103
	Posetio	94	3,53	1,002	0,103
Bezbednost na destinaciji	Nije posetio	83	4,1	0,835	0,092
	Posetio	94	3,98	0,939	0,097
Mali broj turista (nema gužve)	Nije posetio	83	2,84	1,139	0,125
	Posetio	94	3,04	1,046	0,108
Mogućnost interakcije sa lokalnim stanovništvom	Nije posetio	83	3,47	0,817	0,09
	Posetio	94	3,53	0,991	0,102
Zabava i izlasci	Nije posetio	83	3,43	1,15	0,126
	Posetio	94	3,11	1,131	0,117
Druženje sa saputnicima, drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom	Nije posetio	83	3,67	1,025	0,113
	Posetio	94	3,66	1,093	0,113
Šoping (kupovina)	Nije posetio	83	2,83	1,177	0,129
	Posetio	94	2,37	1,155	0,119
Smeštajni kapaciteti (komfor, higijena i vrednost za novac)	Nije posetio	83	3,88	0,955	0,105
	Posetio	94	3,55	1,054	0,109
Poseta prijateljima/rodbini	Nije posetio	83	2,84	1,042	0,114
	Posetio	94	2,96	0,983	0,101
Medicinske usluge (preventiva ali i kurativa - lečenje, terapija)	Nije posetio	83	3,01	1,205	0,132
	Posetio	94	2,95	1,248	0,129
Potraga za avanturom	Nije posetio	83	4,01	1,099	0,121
	Posetio	94	4,00	0,973	0,1

navanje i učenje o prirodnom nasleđu kao i interakcija sa lokalnim stanovništvom. Više vole aktivna putovanja sa rekreacijom i fizičkom aktivnošću kao što su pešačenje i biciklizam nasuprot grupi koja nije posetila opštinu Novi Bečej. Preferiraju putovanja sa manje gužve i mogućnošću posete prijatelja i rodbine (videti Tabelu 5).

Ispitanici koji nisu posetili opštinu Novi Bečej, ističu potrebu za upoznavanjem drugačije kulture i ljudi više od ispitanika koji su bili u opštini Novi Bečej turistički. Veoma im je važna bezbednost na destinaciji kao i odmor i relaksacija. Visoko ocenjuju potrebe za adekvatnim smeštajnim kapacitetima (komforom, higijenom

i vrednošću za novac). Imaju veću potrebu da uživaju u hrani, zabavi i izlascima. Na kraju, u poređenju sa ispitanicima koji su bili u opštini Novi Bečej turistički veću važnost pripisuju potrebama za adekvatnom medicinskom uslugom i šopingom (videti Tabelu 5).

Naredni korak je podrazumevao testiranje socio-demografske specifičnosti uzorka ispitanika koji su **posetili** opštinu Novi Bečej turistički. U ovom poduzorku je bilo

više ženskih ispitanika (77%), starost se kretala od 18 do 65 godina sa najviše ispitanika u rasponu od 18-35 godina (92%). Najviše je ispitanika bilo sa završenom višom (38%) i srednjom školom (33%), zatim fakultetom (16%) i magistraturom i doktoratom (13%). Što se tiče radnog statusa, najviše ispitanika se još uvek školuje (63%), 30% su zaposleni i 7% nezaposleni. Većina ispitanika saopštava da nema primanja (39%), ostatak ima primanja ispod 15 000 din (19%), zatim 15 001-30 000 din (14%), 30 001 – 50 000 din (9%), 50 001 – 80 000 din (10%) i preko 80 000 (10%).

Nakon toga su testirane međupolne razlike po pojedinačnim motivima i rangiranju znamenitosti na destinaciji za ispitanike koji su posetili opštinu Novi Bečej. Pokazalo se da pol utiče na nekoliko motiva i rangiranje jedne znamenitosti opštine Novi Bečej. Žene više preferiraju medicinske usluge, bezbednost, posetu atrakcija i upoznavanje druge kulture i ljudi dok muškarci više vole da uživaju u hrani. Što se tiče znamenitosti, muškarci su češće visoko rangirali reku Tisu kao zanimljivu lokaciju u okviru opštine Novi Bečej (videti Tabelu 14). Na osnovu ženskih preferencija u budućem planskom razvoju turizma opštine akcenat treba staviti na „wellnes“ i „spa“ ponudu (u budućem Vojvodinaspa doo centru u dvorcu Karačonji, Novo Miloševo, <http://www.vojvodinaspa.com/index.html>). Na osnovu muških preferencija možemo izdvojiti uživanje u hrani, koja može biti zavoljena sa gastro-ponudom opštine (čarde, restorani). Takođe muški ispitanici su posebno zainteresovani za boravak na reci Tisi i aktivnosti na vodi i kraj vode (pecanje, kupanje, vožnja čamcem i drugo).

Što se tiče starosti, pokazalo se da šest motiva i jedna znamenitost imaju značajnu korelaciju sa godina ispitanika koji su posetili opštinu Novi Bečej turistički. Što su ispitanici stariji to manje traže avanturu, druženje, izlaske, razgledanje atrakcija, a više odmor i relaksaciju. Takođe, stariji ispitanici pokazuju veću zainteresovanost za Dvorac Karačonji te ga rangiraju češće na više pozicije po zanimljivosti (videti Tabelu 15).

Ispitanici koji su posetili opštinu Novi Bečej se značajno razlikuju po obrazovanju u rangiranju znamenitosti i ocenjivanju turističkih motiva (Tabela 16). Tri znamenitosti i devet potreba su različito procenjivane u zavisnosti od obrazovanja ispitanika.

Tabela 14. Međupolne razlike po pojedinačnim motivima i znamenitostima na destinaciji

	t	p
Medicinske usluge preventiva ali i kurativa lečenje terapija	-2,580	,011
Bezbednost na destinaciji	-2,545	,013
Reka.Tisa	-2,109	,038
Razgledanje interesantnih atrakcija	-1,984	,050
Upoznavanje drugačije kulture i ljudi	-1,983	,050
Uživanje u hrani	1,916	,050

Tabela 15. Povezanost starosti ispitanika sa pojedinačnim motivima i znamenitostima na destinaciji

	Starost		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Dvorac Karačonji	-,194	,044	92
Odmor i relaksacija	,227*	,028	94
Upoznavanje drugačije kulture i ljudi	-,198	,046	94
Razgledanje interesantnih atrakcija	-,202	,041	94
Zabava i izlasci	-,324**	,001	94
Druženje sa saputnicima drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom	-,388**	,000	94
Potruga za avanturom	-,472**	,000	94

Tabela 16. Razlike po obrazovanju po pojedinačnim motivima i znamenitostima na destinaciji

	F	Sig.
Druženje sa saputnicima drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom	10,334	,000
Potruga za avanturom	5,063	,003
Pristupačnost u smislu cene	4,350	,007
Mogućnost interakcije sa lokalnim stanovništvom	3,103	,031
Pristupačnost u smislu infrastrukture i saobraćaja	2,952	,037
Smeštajni kapaciteti komfor higijena i vrednost za novac	2,824	,043
Slano Kopovo	2,586	,048
Razgledanje interesantnih atrakcija	2,555	,050
Šoping kupovina	2,548	,051
Muzej Kotarka	2,432	,070
Dvorac Karačonji	2,358	,077
Poseta prijateljima i rodbini	2,238	,089

Što su ispitanici obrazovaniji to je manja potreba da se posećuju prijatelji i rodbina prilikom turističkog putovanja (videti Grafikon 2).

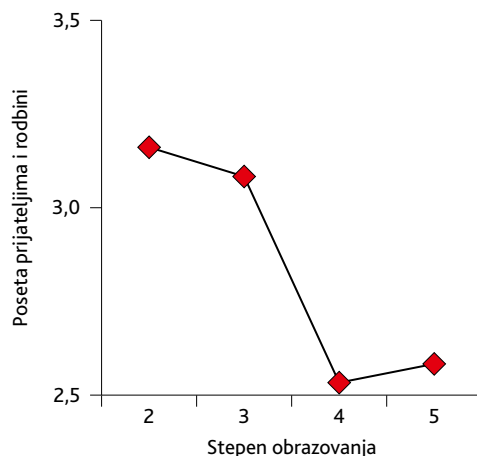
Dvorac Karačonji je manje popularan kod ispitanika koji su nižeg obrazovanja (srednja i viša škola) i onih sa magistraturom ili doktoratom. Oni koji su fakultetski obrazovani međutim rangiraju ovu znamenitost najviše (videti Grafikon 3). Ova pretpostavka je opravdana, budući da su fakultetski obrazovani ispitanici više upućeni u istorijske činjenice o porodici Karačonji, kao i kulturno-istorijskoj vrednosti dvorca.

Što se tiče Muzeja Kotarka, najviše ga rangiraju oni sa srednjom školom, zatim fakultetski obrazovani, pa oni sa višom školom. Ispitanici sa magistraturom ili doktoratom ne pozicioniraju ovu znamenitost ni na jednom mestu najčešće (videti Grafikon 4). Ovu pretpostavku možemo opravdati kroz usmerenost zanimanja srednje obrazovanih ispitanika ka mehanizaciji (traktoru), poljoprivredi i ostalih predmeta folklornog nasleđa, koji i jesu glavni sadržaj pomenute ustanove.

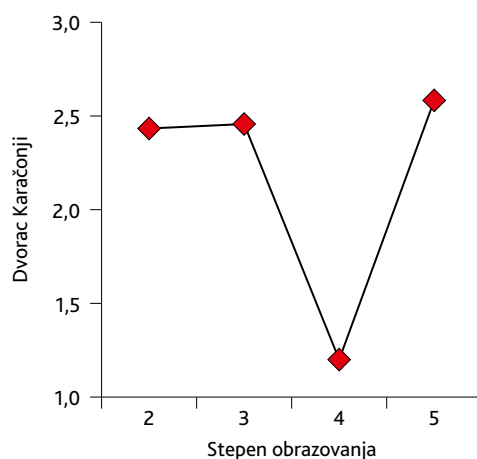
Oni ispitanici koji imaju najniže obrazovanje, imaju izraženiju potrebu da kupuju prilikom turističkog putovanja. Kod fakultetski obrazovanih je ova potreba najmanje izražena, a nešto raste za one koji imaju magistraturu ili doktorat (videti Grafikon 5).

Sa porastom obrazovanosti ispitanika, potreba za razgledanjem interesantnih atrakcija na datoj destinaciji opada (videti Grafikon 6). Ova pretpostavka se može protumačiti time da većina kulturnih dobara u opštini Novi Bečej još uvek nema adekvatnu interpretaciju nasleđa, kao ni dodatnu animaciju turista na samom lokalitetu. Obrazovaniji ispitanici traže specifičniju ponudu, sa više zanimljivih informacija vezanih za lokalitet, dok manje obrazovane ispitanike zanima generalna priča.

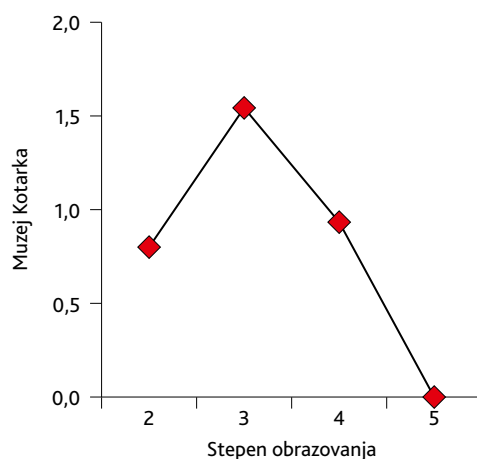
Takođe, što je obrazovaniji turista, manje će imati izraženu potrebu da se druži i interaguje sa lokalnim stanovništvom, drugim turistima i saputnicima (Grafikon 7). Ova konstatacija govori da obrazovanije osobe svoje aktivnosti usmeravaju na sticanje novog znanja, istraživanje nepoznatog, edukativno-obrazovne sadržaje, dok su manje obrazovane osobe usmerene na druženje sa saputnicima i lokalnim stanovništvom. Iz prethodno pomenutog možemo zaključiti da osobama sa višim obrazovanjem treba ponuditi dvorac Karačonji, ba-



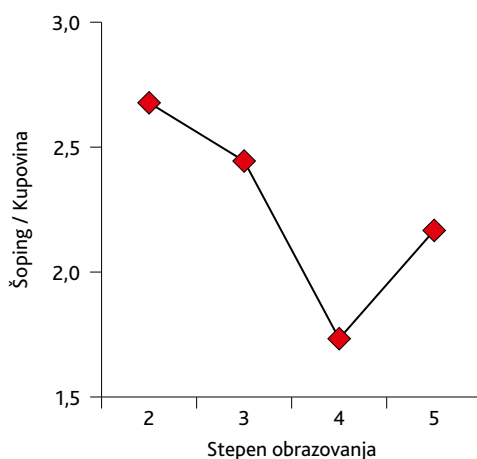
◀ **Grafikon 2.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od izraženosti potrebe za posetom prijatelja i rodbine (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



◀ **Grafikon 3.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od rangiranja Dvorca Karačonji (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)

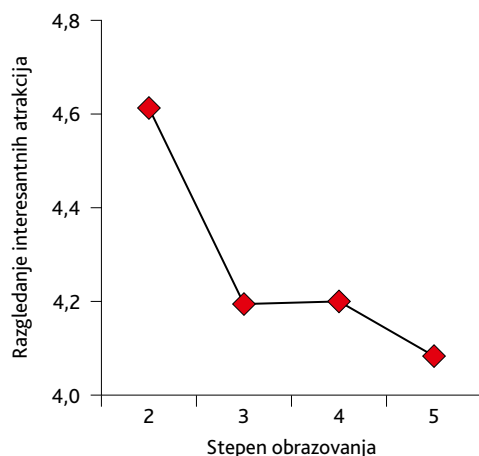


◀ **Grafikon 4.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od rangiranja Muzeja Kotarka (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)

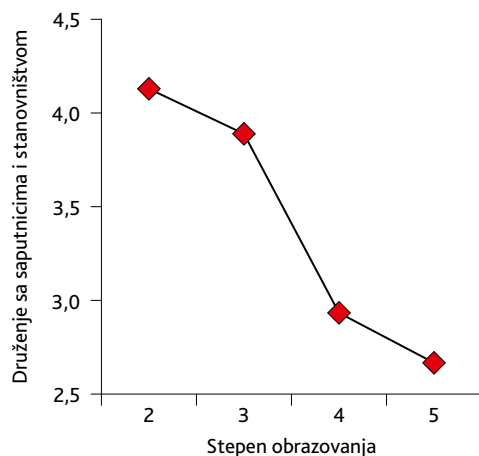


◀ **Grafikon 5.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za kupovinom (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)

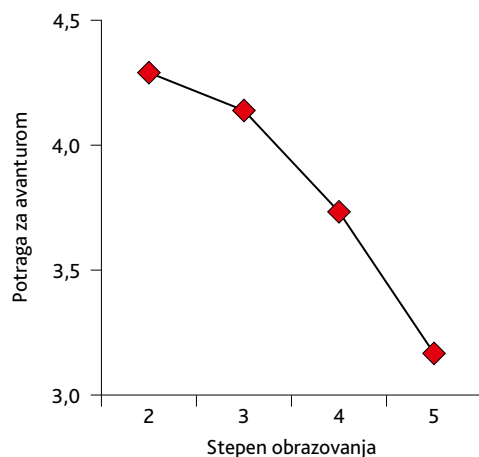
► **Grafikon 6.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za razgledanjem interesantnih atrakcija (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



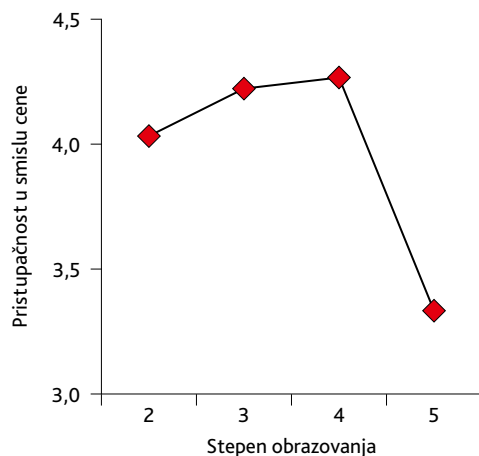
► **Grafikon 7.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za druženjem sa saputnicima, drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



► **Grafikon 8.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potreba za avanturom (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



▲ **Grafikon 9.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za pristupačnošću u smislu cene (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



ziliku Araču, muzej Kotarku, Slano Kopovo, dok osobama sa manjim obrazovanjem treba ponuditi čarde, restorane, manifestacije.

Avantura je najprimamljivija osobama sa nižim obrazovanjem, što je neko obrazovaniji to manje traži avanturu (Grafikon 8). Manje obrazovane osobe obično se prethodno ne informišu dodatno o destinaciji koju posećuju, dok više obrazovane osobe detaljno prouče datu destinaciju. Iz ovoga sledi da obrazovanim osobama treba pružiti kompleksniju ponudu sa bogatijim sadržajem.

Cena je najrelevantnija za one koji su fakultetski obrazovani, zatim sa višom i srednjom školom. Najmanje je bitna ispitanicima sa magistraturom i doktoratom (Grafikon 9).

Mogućnost interakcije sa lokalnim stanovništvom je najvažnija za fakultetski obrazovane, zatim one sa srednjom i višom školom, dok oni turisti sa magistraturom i doktoratom manje iskazuju potrebu za ovakvom aktivnošću na odmoru (Grafikon 10).

Infrastruktura je važna onima sa višom i srednjom školom, dok je manje važna onima sa fakultetom, magistraturom ili doktoratom (Grafikon 11).

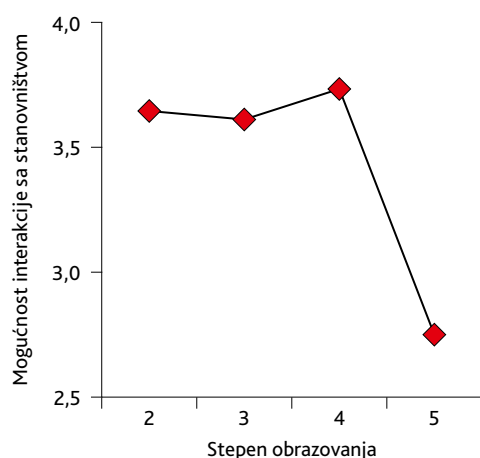
Što se tiče smeštajnih kapaciteta, dobija se jasno dve grupe, ispitanici koji su obrazovaniji manje ističu značaj ovih aspekata putovanja od onih koji su manje obrazovani (Grafikon 12). Niže obrazovani ispitanici obično traže komforniji smeštaj, budući da provode više vremena u smeštajnim kapacitetima, koriste vreme za odmor od fizičkog posla, dok obrazovanim smeštaj ne igra bitnu ulogu, budući da svoje vreme provode van smeštajnog kapaciteta, obilazeći atrakcije na destinaciji.

Slano Kopovo je najviše rangirano kod ispitanika sa magistraturom ili doktoratom dok je najniže rangirano kod ispitanika sa fakultetskom diplomom (Grafikon 13). Slano Kopovo bi trebalo da se usmeri na naučno-istraživačke i edukativno-obrazovne sadržaje (edukativne staze, sadržanje interpretativne table i drugo).

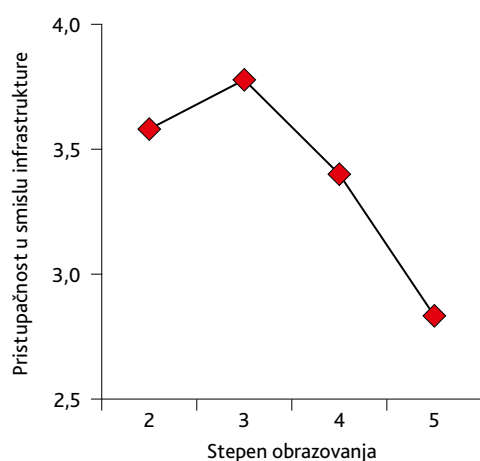
Pored uticaja obrazovanja, istraživao je uticaj radnog statusa ispitanika koji su posetili opštinu Novi Bečej na motivaciju i rangiranje znamenitosti na destinaciji. Utvrđeno je da postoje razlike u šest potreba ali nema razlike u rangiranju znamenitosti u opštini Novi Bečej (videti Tabelu 17.)

Studenti imaju najizraženiju potrebu za druženjem dok oni koji su zaposleni odno-

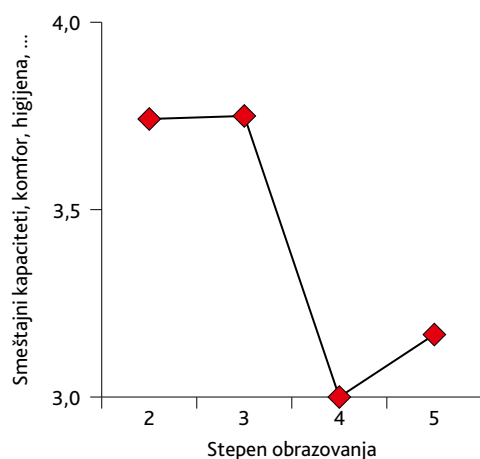
- **Grafikon 10.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za interakcijom sa lokalnim stanovništvom (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



- **Grafikon 11.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za pristupačnošću u smislu infrastrukture i saobraćaja (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



- **Grafikon 12.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od potrebe za smeštajnim kapacitetima (komforom, higijenom i vrednošću za novac) (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)



- **Grafikon 13.** Razlika po obrazovanju u zavisnosti od rangiranja Slanog Kopova (2-srednja škola, 3-viša škola, 4-fakultet, 5-magistratura, doktorat)

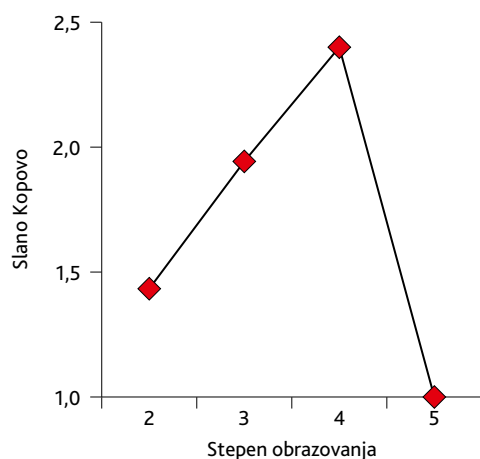


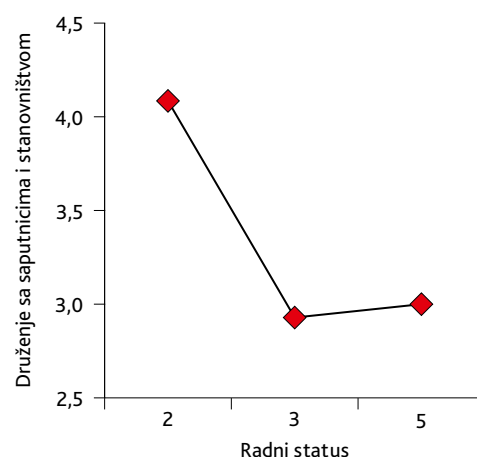
Tabela 17. Razlika po radnom statusu po pojedinačnim motivima i znamenitostima na destinaciji

	F	Sig.
Druženje sa saputnicima, drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom	15,826	0,000
Potruga za avanturom	8,044	0,001
Zabava i izlasci	4,169	0,019
Pristupačnost u smislu cene	4,114	0,019
Rekreacija i fizička aktivnost (pešačenje, biciklizam i sl)	3,37	0,039
Poseta prijateljima i rodbini	2,628	0,048

sno nezaposleni, znatno manje ističu ovu potrebu (Grafikon 14). Prema pomenutom studentima treba ponuditi sadržaje gde mogu da iskažu svoje socijalne potrebe, kao na primer druženja tokom održavanja manifestacija. Dok obrazovanijim treba ponuditi posetu kulturnim i prirodnim dobrima gde mogu da iskažu i zadovolje svoje edukativne i kulturne potrebe.

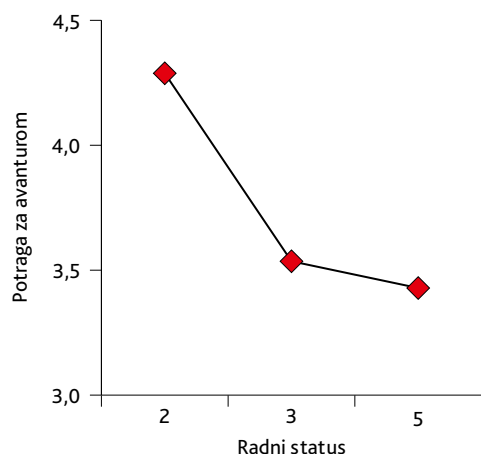
Studentima je takođe izraženija potreba za avanturom (videti Grafikon 15). Mladi često traže uzbuđljivija i nepredvidljiva putovanja, nove destinacije, gde mogu da se druže sa svojim vršnjacima.

Isto tako, studenti traže zabavu i izlaske prilikom odmora i turističke posete (Grafikon 16). Ovakvim osobama treba ponuditi restorane, čarde, manifestacije, zabavu kraj Tise (u vidu kampa).

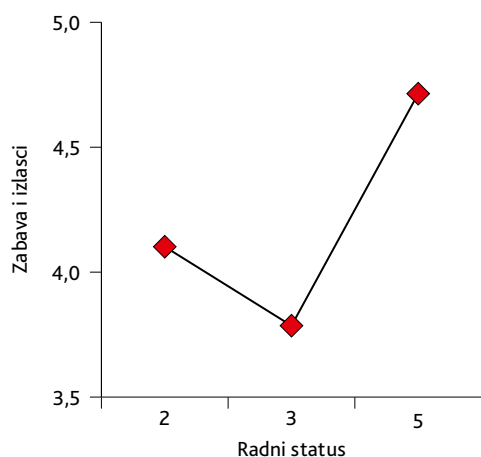


- ▲ **Grafikon 14.** Razlika po radnom statusu u zavisnosti od potrebe za druženjem sa saputnicima, drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom (2-studenti, 3-zaposleni, 5-nezaposleni)

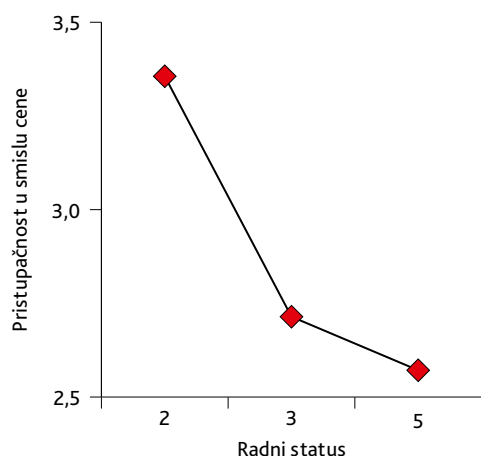
► **Grafikon 15.** Razlika po radnom statusu u zavisnosti od potrebe za avanturom (2-studenti, 3-zaposleni, 5-nezaposleni)



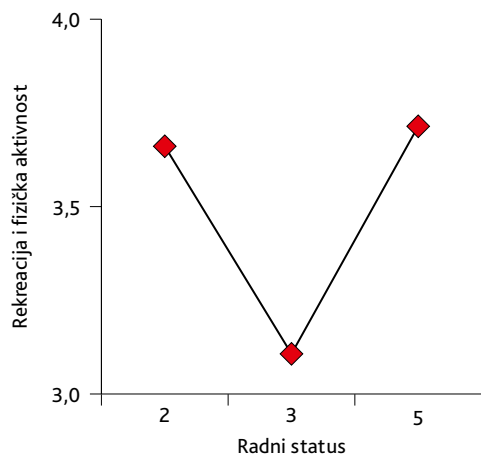
► **Grafikon 16.** Razlika po radnom statusu u zavisnosti od potrebe za zabavom i avanturom (2-studenti, 3-zaposleni, 5-nezaposleni)



► **Grafikon 17.** Razlika po radnom statusu u zavisnosti od potrebe za pristupačnošću u smislu cene (2-studenti, 3-zaposleni, 5-nezaposleni)



► **Grafikon 18.** Razlika po radnom statusu u zavisnosti od potrebe za rekreacijom i fizičkom aktivnošću (2-studenti, 3-zaposleni, 5-nezaposleni)



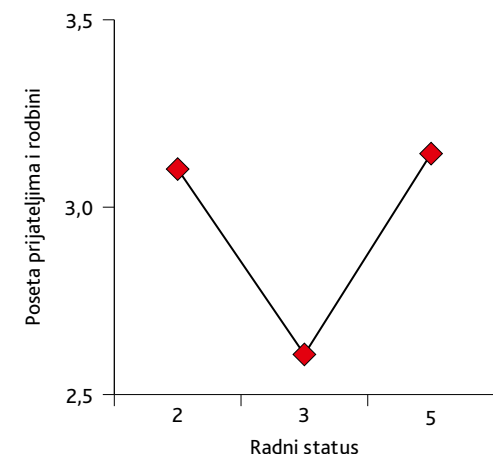
Pristupačnost u smislu cene je najvažnija za nezaposlene, zatim za studente pa najmanje za zaposlene (videti Grafikon 17).

Interesantno je da rekreaciju i fizičku aktivnost na odmoru traže najviše nezaposleni, zatim studenti pa opet najmanje zaposleni (Grafikon 18). Potrebu za rekreacijom i aktivnošću izraženija je kod nezaposlenih osoba, koji imaju višak slobodnog vremena, te pokušavaju da kanališu nezadovoljstvo kroz fizičku aktivnost. Pomenu tim osobama treba ponuditi aktivnosti na reci Tisi. Dok zaposlene osobe traže odmor od stresnih situacija na poslu i vole da provode vreme u prirodi i antistres atmosferi (Spa i wellnes, Slano Kopovo, plovidba čamcem i pecanje na Tisi, obilazak kulturnih dobara).

Nezaposleni i studenti imaju najizraženiju potrebu da posete prijatelje i rodbinu prilikom turističkog putovanja dok je kod zaposlenih ta potreba manje znatno manje izražena (Grafikon 19).

Na kraju je testiran i uticaj mesečnih primanja na turističku motivaciju i percepciju značajnosti određenih znamenitosti opštine Novi Bečej. Dobijene su značajne razlike u jednoj znamenitosti i sedam motiva (Tabela 18).

Logično je da mesečni prihodi utiču na značaj potrebe da destinacija i znamenitosti na njoj budu pristupačne u smislu cene. Dobijene su dve grupe, one kojima je cena jako bitna a koji imaju primanja do 80 000 din i oni kojima je cena manje bitna i imaju primanja preko 80 000 din. Interesantno je da je grupi sa primanjima manjim od 15 000 din manje važna cena od grupe sa primanjima između 15 001 i 30 000 din (Grafikon 20).



▲ **Grafikon 19.** Razlika po radnom statusu u zavisnosti od potrebe za posetom prijateljima i rodbini (2-studenti, 3-zaposleni, 5-nezaposleni)

Tabela 18. Razlike po mesečnim primanjima po pojedinačnim motivima i znamenitostima na destinaciji

	F	Sig.
Druženje sa saputnicima drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom	6,229	,000
Rekreacija i fizička aktivnost (pešačenje, biciklizam i sl)	3,948	,003
Upoznavanje drugačije kulture i ljudi	3,830	,003
Potruga za avanturom	3,504	,006
Razgledanje interesantnih atrakcija	3,404	,007
Muzej Kotarka	3,014	,015
Poseta prijateljima i rodbini	2,763	,023
Pristupačnost u smislu cene	2,624	,029

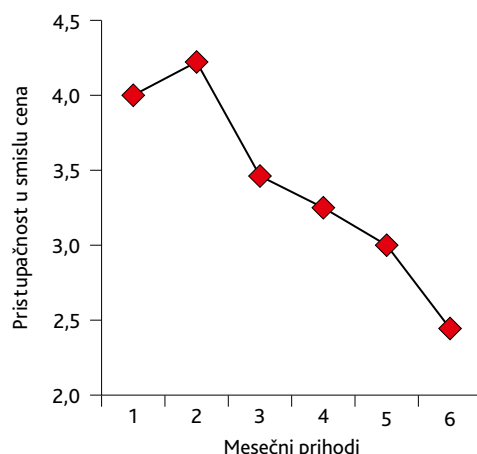
Poseta prijateljima i rodbini je najmanje važna grupi sa primanjima preko 80.000 din. Grupa koja nema primanja najviše ističe ovu potrebu zatim grupa sa primanjima od 50.000 do 80.000 din (Grafikon 21). Osobe bez primanja su obično studenti koji putuju kući ili kod rodbine.

Muzej Kotarku su najviše rangirali ispitanici koji nemaju primanja i oni koji imaju primanja od 30.001 do 50.000 din. Turisti koji imaju primanja manja od 15.000 din i preko 80.000 din nisu prepoznali ovu znamenitost opštine Novi Bečej kao značajnu i zanimljivu (Grafikon 22). Ova pretpostavka se može protumačiti slično kao i korelacija između nivoa obrazovanosti i poseta muzeju Kotarka (videti Grafikon 4).

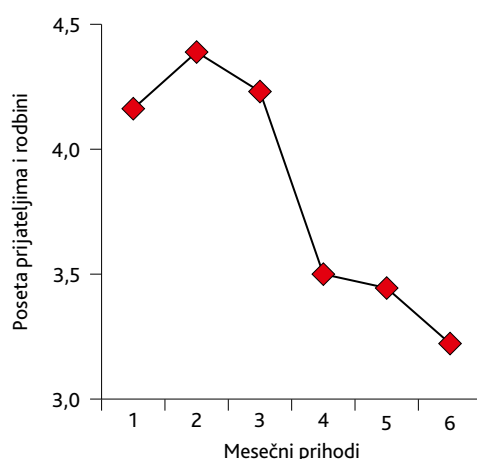
Ispitanici sa primanjima do 30.000 din, oni bez primanja i oni preko 80.000 din ističu potrebu za razgledanjem interesantnih atrakcija. Posetioци opštine Novi Bečej sa primanjima od 30.001 do 50.000 din imaju najmanje izraženu ovu potrebu.

Što se tiče potrage za avanturom, ispitanici sa najmanjim primanjima imaju najviše izraženu ovu potrebu. Kako se povećavaju primanja, tako opada potraga za avanturom (Grafikon 24). Obično je visina primanja u korelaciji sa starosnom dobi, odnosno mlađe populacije i studenti sa nižim primanjima ili bez primanja su skloni avanturističkim putovanjima, dok starije osobe sa više primanja imaju sklonost ka isplaniranim destinacijama.

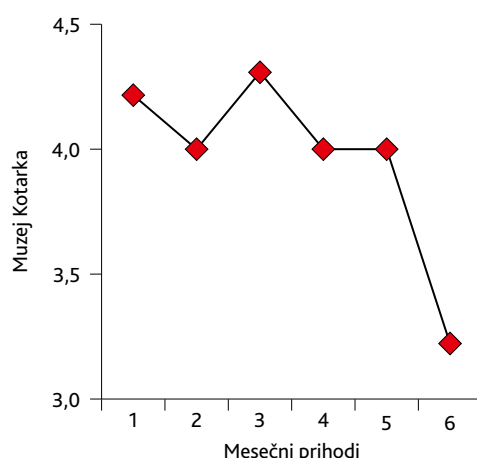
Upoznavanje drugačije kulture i ljudi je značajna potreba kod ispitanika sa manjim



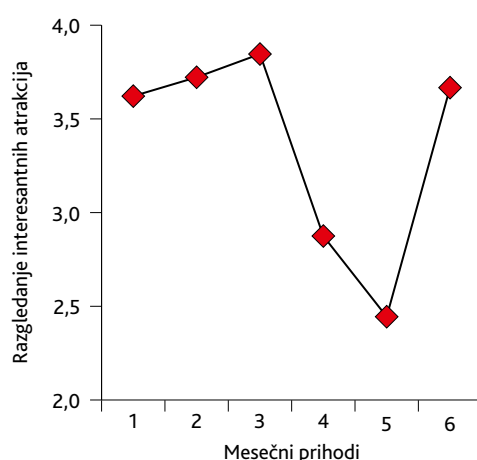
◀ **Grafikon 20.** Razlika po mesečnim primanjima u zavisnosti od potrebe za pristupačnom cenom (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80000, 6- preko 80 000 dinara)



◀ **Grafikon 21.** Razlika po mesečnim primanjima u zavisnosti od potrebe za posetom prijatelja i rodbine (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80000, 6- preko 80 000 dinara)

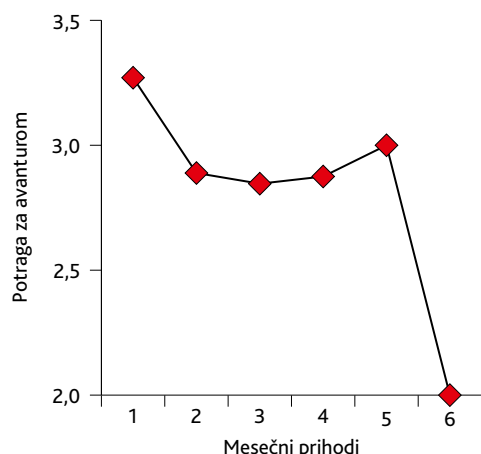


◀ **Grafikon 22.** Razlika po mesečnim primanjima u zavisnosti od rangiranja muzeja Kotarka (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80000, 6- preko 80 000 dinara)

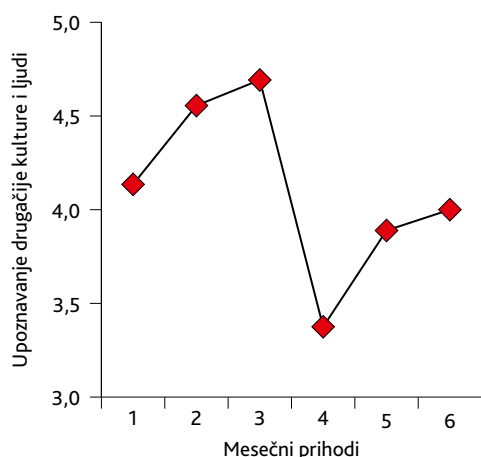


◀ **Grafikon 23.** Razlika po mesečnim primanjima u zavisnosti od potrebe za razgledanjem interesantnih atrakcija (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80000, 6- preko 80 000 dinara)

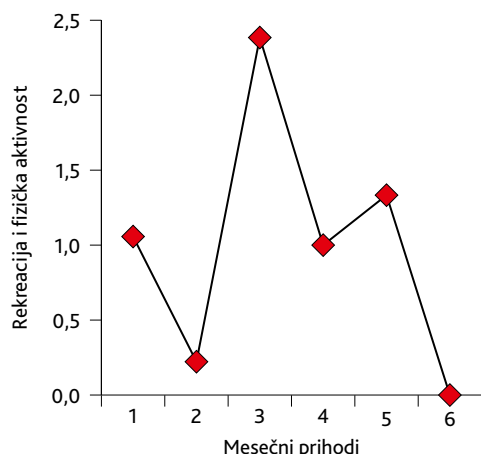
► **Grafikon 24.** Razlika po mesečnim prihodima u zavisnosti od potrebe za avanturom (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- preko 80 000 dinara)



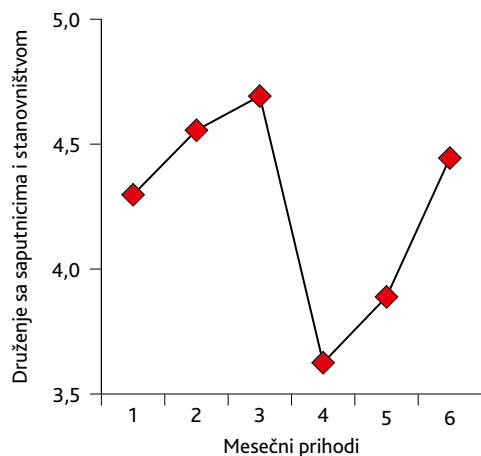
► **Grafikon 25.** Razlika po mesečnim prihodima u zavisnosti od potrebe za upoznavanjem drugačije kulture i ljudi (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- preko 80 000 dinara)



► **Grafikon 26.** Razlika po mesečnim prihodima u zavisnosti od potrebe za rekreacijom i fizičkom aktivnošću (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- preko 80 000 dinara)



► **Grafikon 27.** Razlika po mesečnim prihodima u zavisnosti od potrebe za druženjem sa saputnicima, drugim turistima kao i sa lokalnim stanovništvom (1-nema primanja, 2- manje od 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- preko 80 000 dinara)



primanjima nego kod onih sa većim. Najizraženija je kod ispitanika sa primanjima od 15.001 do 30.000 din a najmanje je izražena kod ispitanika sa primanjima od 30.001 do 50.000 din.

Rekreacija i fizička aktivnost je važna za ispitanike sa malim ili nikakvim primanjima, ali i za imućne ispitanike sa primanjima preko 80.000 din. Najmanje je važna ispitanicima sa primanjima od 50.001 do 80.000 din (Grafikon 26).

Druženje prilikom putovanja je izrazito važno za ispitanike sa primanjima ispod 15.000 din, ali sa porastom primanja opada značaj ove potrebe (Grafikon 27). Osobe sa manjim platežnim sposobnostima obično su usmerene na sadržaje koji uključuju druženje, za razliku od osoba sa većim finansijskim primanjima koji imaju više novčanih sredstava koje mogu da utroše na vanpansionsku potrošnju (izlete, ulaznice, suveniri i drugo).

Pored analiza razlika, analizirana je i povezanost određenih tipova znamenitosti i turističkih motiva. Pokazalo se da postoje značajne korelacije (videti Tabelu 19). Slano Kopovo je negativno povezano sa bezbednošću i malom gužvom na destinaciji, To bi značilo da su ispitanici koji ističu potrebu za bezbednošću i malom gužvom visoko rangirali ovu znamenitost. Visoko rangiranje ove znamenitosti je praćeno visokim rangiranjem Bazilike Arača kao i nižim rangiranjem Dvorca Sokolac. Što se tiče reke Tise, ona negativno korelira sa pristupačnošću u smislu cene odnosno, ako su ispitanici iskazali potrebu da cena bude pristupačna onda su visoko rangirali Tisu kao znamenitost Novog Bečeja. Takođe, oni koji su rangirali ovu znamenitost visoko su takođe nisko rangirali Muzej Kotarka. Visoko rangiranje Crkve Svetog Nikole je povezano sa više izraženom potrebom za šopingom i nižim rangiranjem Manifestacije Velikogospojinski dani. Crkva Svete Klare Asiške je rangirana visoko kod ispitanika kojima je isto tako važna pristupačnost u smislu infrastrukture i saobraćaja kao i bezbednost na destinaciji. Muzej Kotarku visoko rangiraju turisti koji imaju izraženu potrebu da pobjegnu od svakodnevnice i rutina ali im nije važna cena i infrastruktura. Visok rang Muzeja Žeravica je povezan sa manjim isticanjem pristupačnosti cene i sa manjim rangiranjem Dvorca Sokolac. Za rang Dvorca Sokolac je važna cena, što je više rangirana ova znamenitost, to je više važna cena. Na kraju, rang Manifestacije Velikogospojinski

Tabela 19. Povezanost znamenitosti i turističkih motiva (r- koeficijent korelacije, p-značajnost)

		Slano Kopovo	Reka Tisa	Crkva Svetog Nikole	Crkva Svete Klare Asiške	Muzej Kotarka	Muzej Žeravica	Dvorac Sokolac	Manifestacija Velikogospojinski Dani
Muzej Kotarka	r		-,263*						
	p		,011						
Bazilika Arača	r	,257*							
	p	,013							
Dvorac Sokolac	r	-,278**					-,229*		
	p	,007					,028		
Manifestacija Velikogospojinski Dani	r			-,231*					
	p			,027					
Bekstvo od svakodnevnice i rutine	r					-,317**			
	p					,002			
Odmor i relaksacija	r								-,226*
	p								,030
Pristupačnost u smislu cene	r		-,288**			,230*	,214*	-,248*	
	p		,005			,027	,041	,017	
Pristupačnost u smislu infrastrukture i saobraćaja	r				-,254*	,213*			
	p				,015	,042			
Bezbednost na destinaciji	r	-,211*			-,212*				
	p	,043			,043				
Mali broj turista nema gužve	r	-,287**							
	p	,006							
Šoping/kupovina	r			-,254*					
	p			,015					

Tabela 20. Učestalost određenih rangova za odabrane znamenitosti opštine Novi Bečej

	Frekvencija	Procenat
Slano Kopovo		
nije u top 5	38	19.2
1	68	38.4
2	26	14.7
3	20	11.3
4	17	9.6
5	8	4.5
Reka Tisa		
nije u top 5	39	19.2
1	43	24.3
2	55	31.1
3	15	8.5
4	14	7.9
5	11	6.2
Manastir Uspenje Bogorodice		
nije u top 5	128	70.1
1	3	1.7
2	10	5.6
3	12	6.8
4	13	7.3
5	11	6.2
Srpska pravoslavna crkva Svetog Nikole		
nije u top 5	136	76.8
1	3	1.7
2	7	4.0
3	9	5.1
4	8	4.5
5	10	5.6
Rimokatolička crkva Svete Klare Asiške		
nije u top 5	151	85.3
1	2	1.1
2	2	1.1
3	4	2.3
4	7	4.0
5	7	4.0
Dvorac Karačonji		
nije u top 5	61	34.5
1	7	4.0
	Frekvencija	Procenat
2	23	13.0
3	39	22.0
4	21	11.9
5	22	12.4
Muzej Kotarka		
nije u top 5	129	72.9
1	1	.6
2	4	2.3
3	8	4.5
4	15	8.5
5	16	9.0
Muzej Žeravica		
nije u top 5	149	84.2
2	3	1.7
3	8	4.5
4	8	4.5
5	5	2.8
Bazilika Arača		
nije u top 5	125	70.6
1	9	5.1
2	8	4.5
3	7	4.0
4	12	6.8
5	12	6.8
Dvorac Sokolac		
nije u top 5	94	53.1
1	9	5.1
2	10	5.6
3	15	8.5
4	27	15.3
5	18	10.2
Manifestacija Velikogospojinski dani		
nije u top 5	71	40.1
1	28	15.8
2	13	7.3
3	19	10.7
4	13	7.3
5	29	16.4

dani je povezan sa odmorom i relaksacijom, što je veći rang ove manifestacije veća je potreba za odmorom.

Na kraju su analizirani i rangovi datih znamenitosti kod svih ispitanika (videti Tabelu 20). Katolička Crkva Svete Klare Asiške je najmanje rangirana u top pet najzanimljivijih znamenitosti opštine Novi Bečej (85.3%), a ako je birana kao zanimljiva atrakcija onda je najčešće na četvrtom

ili petom mestu. Slano Kopovo je najčešće zauzimalo prvo mesto po zanimljivosti kod svih anketiranih ispitanika (38.4%), sledeća po učestalosti prvog mesta je Reka Tisa (24.3%) pa Manifestacija Velikogospojinski dani (15.8%). Rezultati ukazuju da je redosled po zanimljivosti znamenitosti sledeći: na prvom mestu je Slano Kopovo, drugo mesto zauzima Reka tisa, treće mesto pripada Dvorcu Karačonji, četvrto Dvorcu Soko-

lac a peto Manifestaciji Velikogospojinski dani. Ovaj redosled je konstruisan prema najvećem procentu biranja datog mesta za datu znamenitost (Tabela 20). Ostale destinacije prema procentima biranja nisu do-

voljno zanimljive za ispitanike da bi ušle u top pet. Zanimljivo je primetiti da nijedna crkva nije rangirana visoko kao zanimljiva od strane velikog broja ispitanika.

SWOT ANALIZA

Ova analiza se u savremenim uslovima poslovanja najčešće upotrebljava kao tehnika u okviru strategijskog menadžmenta. SWOT predstavlja akronim od početnih slova engleskih reči: *strengths* (snage), *weakness* (slabosti), *opportunities* (šanse) i *threats* (pretnje). Smisao joj se ogleda u tome što pomaže menadžerima da identifikuju sadašnje i buduće šanse i pretnje iz okruženja (eksterne faktore), s jedne, i snage i slabosti hotela (interne faktore), s druge strane. Na osnovu sučeljavanja internih snaga i slabosti hotelskog objekta sa eksternim šansama i pretnjama, top menadžment organizacije (re)definiše viziju, misiju i ciljeve i formuliše strategijske opcije kako na nivou organizacije u celini tako i na nivou pojedinih organizacionih jedinica.

Osnovna ideja SWOT analize je da se njome omogući takvo razvojno ponašanje organizacije koje će obezbeđivati maksimalno korišćenje šansi i snaga organizacije, sa jedne strane, i minimiziranje slabosti i pretnji takvom razvoju, sa druge strane. Poželjno je da ovu analizu obavljaju menadžeri koji dobro poznaju organizaciju. Uz to, preporučuje se i saradnja sa konkurentskim kućama koje imaju specijalizovana znanja i veštine i objektivno gledanje na vrlo kompleksnu sredinu u kojoj hotelsko preduzeće realizuje svoje poslovanje (Čerović, 2003).

Interni faktori

Snage

- Izlaz na Tisu (reka međunarodnog značaja)
- Izuzetna lokacija i pristupačnost
- Centralni položaj u regionu Potisja
- Park prirode „Stara Tisa“
- Pet dvoraca u opštini
- Velikogospojna – jedna od najposećenijih manifestacija u regionu
- Neiskošičeni objekti industrijskog nasleđa – vid turizma u ekspanziji
- Lokalna inicijativa

- Crkva Arača – jedinstven primer romaničke u Srbiji
- Mogućnost uključivanja zanatskih radnji u turističku ponudu
- „Cvetanje Tise“ – jedinstven fenomen u Evropi
- Veliki broj crkvenih objekata
- Sposobnost inovacije proizvoda
- Postojanje sopstvene turističke agencije.

Slabosti

- Manjak smeštajnih kapaciteta
- Velika procenat nezaposlenosti
- Nezainteresovanost stanovništva da se uključi u turizam
- Nedostatak ostalih usluga u turizmu i dodatnih sadržaja
- Nepostojanje konkretnog turističkog proizvoda sa kojim će se izaći na tržište
- Nepostojanje menadžmenta ljudskih resursa

Eksterni faktori

Šanse

- Izgradnja malih i privatnih smeštajnih kapaciteta za početak
- Ekoturizam
- Privlačenje inostranih gostiju (foto-safarijem koji već postoji u opštini Novi Večej)
- Diferenciranje cena
- Povoljna opštinska politika.
- Poljoprivreda u funkciji turizma

Pretnje

- Sporiji tržišni rast
- Politička i ekonomska nestabilnost države
- Neadekvatna strategija razvoja turizma na nivou države
- Zakoni i propisi koji nedovoljno podržavaju razvoj turizma i hotelijerstva
- Promene potreba i ukusa turista
- Zagađenost Tise
- Slaba konkurentska pozicija
- Nedovoljna saradnja sa ostalim opštinama u okruženju
- Depopulacija opštine

BENČMARKING I PRIMERI DOBRE PRAKSE IZ REGIONA I SVETA

Posmatranje ptica na obali reke Plat

Svake godine u martu i aprilu reka Plat u Nebraski privlači brojne posmatrače ptica, koji dolaze ovde kako bi videli jednu od najinteresantnijih vrsta tog podneblja - ždrala. Skladnih kontura, izduženih nogu i vrata, ždral je važan turistički resurs ovog dela Nebraske. Tokom migracije reka Plat, u jednom svom sektoru, predstavlja važno svetско stanište ove vrste. Oko 500.000 jedinki ili 80% svetske populacije svake godine od februara do aprila zaustavlja se ovde tokom svog puta iz toplih jugozapadnih delova ka subarktičkim predelima, gde se gnezde tokom leta. Brojni posmatrači ptica smešteni su ispod posebnih turističkih nadstrešnica. One pružaju mogućnost bliskog kontakta sa pticama bez zastrašivanja. Prema nekim zapažanjima posmatrači ptica su veoma uporni, spremni da voze celu noć do destinacije, smrzavaju se tokom hladnog prolećnog jutra i strpljivo iščekuju priželjkivani susret. Nadstrešnica može da primi 40 ljudi koji su po pravilu izuzetno tihi dok posmatraju jata u neposrednoj blizini.

Ekoturizam na Delti Dunava

Inicijatori razvoja ekoturizma na Delti Dunava su došli do dva bitna zaključka: (1) organizovani ekoturizam je jedina ekonomska aktivnost koja je odgovarajuća za Deltu, jer ima nizak stepen uticaja na ekosisteme i (2) ruralni turizam kao komponenta ekoturizma jedna je od razvojnih šansi za zajednice lokalnog stanovništva kako sa društvene, tako i sa ekonomske strane gledišta. U skladu sa takvim načelima, na Delti se or-

ganizuje turizam koji je pod ingerencijom preduzeća sa adekvatnim kapacitetima i zaposlenim profesionalcima. Uvek se savetuje organizacija specijalizovanih turističkih aktivnosti (helio-talaso terapija, tematske ture koje podsećaju na ekspediciju, agroturizam). U strogo zaštićenim zonama turizam nije dozvoljen, dok turizam u drugim zonama zaštite ima snažan ekološki predznak. Turizam ovog prostora se posmatra kao uslov njegove zaštite dok očuvanje ekosistema u takvim tendencijama počiva na saradnji između turističkih agencija, lokalnih upravljača i lokalnog stanovništva.

Ekoturizam u Kopačkom ritu

Kopački rit u Baranji predstavlja jedno od najpoznatijih vlažnih staništa na prostoru Srednje Evrope. Program razvoja turizma zasniva se na organizaciji izleta razvrstanih u tri grupe, prema tržišnim segmentima. Prva grupa obuhvata panoramsko razgledanje rita. Druga je grupa namenjena pustolovima koji park prirode obilaze kanuima. Treća grupa je namenjena sportistima i avanturistima. Na raspolaganju turistima su i raznovrsni programi. Program za posmatranje ptica odvija se uz pratnju vodiča obučenog za prepoznavanje različitih vrsta. Obilazak podrazumeva korišćenje terenskog vozila, čamca i teleskopa. U cilju zaštite životne sredine dnevno su dozvoljene samo dve grupe posetilaca. Na kraju posete turistima je ostavljena mogućnost obilaska kulturnih sadržaja (dvorac, kapela) ili prisustvovanja projekciji ekološkoga filma o Kopačkom ritu.

ZAKLJUČAK

Osnove za turističku afirmaciju opštine Novi Bečej pronalaze se u promenama na turističkom tržištu poslednjih decenija. Pomeranje turističkih tokova sa ustaljenih i uobičajenih destinacija ka manje poznatim i neafirmisanim, odlična je šansa da se i one turistički više popularizuju. Opština Novi Bečej je potiska opština centralnog Banata i upravo reka Tisa daje glavno prirodno obeležje njenom prostranstvu. Ova meandrirajuća vojvođanska reka sa svim prirodnim karakteristikama predstavlja i jedan

od glavnih turističkih resursa opštine. Za njenu prirodnu evoluciju vezano je zaštićeno prirodno dobro „Stara Tisa“ kao i paleomeandar „Slano Kopovo“, danas zaštićen kao specijalni rezervat prirode. Ove prirodne vrednosti jasno upućuju na prirodni turizam, kao jedan od glavnih strateških pravaca razvoja turističke delatnosti u opštini. Preciznije, taj oblik turizma bi se mogao okarakterisati i kao ekoturizam, zbog tri zanimljiva zaštićena prirodna dobra, kao i ekološkog značaja reke Tise. On bi se bazi-

rao na edukativnim obilascima prirodnih predela, ekološkim radionicama, volonterskim kampovima i programima zaštite.

Ukoliko se ovakvim odlikama doda i ruralno obeležje opštine Novi Bečej u najvećem delu njene teritorije, a misli se na njena seoska naselja sa okolinom, onda je jasno da i ruralni turizam predstavlja jedan od mogućih pravaca razvoja. Ruralno nasleđe obuhvata folklor, običaje, manifestacije, seosku arhitekturu, stare zanate, kao i ostale vrednosti seoskog nasleđa. Ovakve odlike pogoduju razvoju ruralnog i ekoturizma, koji objedinjeni u jedinstvenoj ponudi mogu prezentovati u okviru eko-ruralnog turizma.

Ekoturizam – Eko-ruralni turizam je vid alternativnog turizma. Alternativni turizam se može interpretirati na dva osnovna načina: (1) kao forma koja ima veći nivo svesti o životnoj sredini i (2) kao tipovi turističkih kretanja koji se razlikuju od glavne turističke struje. Učesnici u ovakvim trendovima žele viši nivo iskustva, veću nezavisnost, nisu skloni da mole za uslugu, preuzimaju inicijativu i konačno, imaju viši nivo svesti o zdravom načinu života. Na osnovu prethodno iznetog sledi da su osnovne karakteristike alternativnog turizma: (1) mala skala razvoja sa visokim nivoom učešća lokalnog vlasništva; (2) minimiziranje negativnih uticaja po prirodu i društvo; (3) podsticanje drugih sektora lokalne ekonomije kao što je poljoprivreda; (4) zadržavanje najvećeg dela ostvarenog dohotka u lokalnim ekonomijama, (5) učešće lokalnog stanovništva u donošenju odluka i (6) usmeravanje razvoja i kontrola od strane lokalnog stanovništva.

Ekoturizam opštine Novi Bečej se vezuje za Slano Kopovo kao jedno od najvažnijih zaštićenih područja kod nas. Razvoj turizma na ovom vlažnom staništu mora da podleže strogim principima održivog razvoja, koji se mogu prepoznati i u smernicama koje daju institucije za zaštitu prirode. Na primer, Sekretarijat Sporazuma o zaštiti afričko-evroazijskih ptica selica (The Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds ili African-Eurasian Waterbird Agreement – AEWA) izdao je smernice za razvoj ekoturizma u vlažnim staništima. Svaka zemlja koja želi da razvija ovu vrstu turizma treba da preduzme 10 koraka. Potrebno je: (1) imenovati vladin komitet za ekoturizam; (2) izvršiti valorizaciju ekoturističkih potencijala

u vlažnim staništima; (3) pripremiti listu prioriternih područja za koje je potreban turistički menadžment; (4) odlučiti se za tip menadžment planova koje zahteva svaki od utvrđenih lokaliteta; (5) sprovesti studiju izvodljivosti za svaku lokaciju; (6) proceniti ranjivost ptica močvarica na svakom lokalitetu; (7) proceniti potrebna sredstva za menadžment ekoturizma; (8) osnovati lokalne ekoturističke komitete za menadžment; (9) sačiniti ekoturističke menadžment planove; (10) implementirati ekoturističke menadžment planove i ako je potrebno uraditi njihovu reviziju.

Zdravstveni i velnes turizam – Strategija razvoja turizma Srbije prepoznaje zdravstveni turizam kao važan vid turizma u koji treba ulagati. Sama Opština Novi Bečej poseduje značajan resurs koji je već u svojoj razvojnoj fazi, a to je dvorac Karačonji u Novom Miloševu. Vojvodina SPA Doo napravila je određen projekat za revitalizaciju pomenutog nasleđa u moderan spa i velnes centar. Projekat je već napravljen, a preduzeće je trenutno u fazi prikupljanja sredstava. Pozitivne strane su svakako povoljan položaj Novog Bečaja u Vojvodini i Potisju, u odnosu na dva velika gradska centra Novi Sad i Beograd, zatim povećan trend potrebe za takvom vrstom odmora usled stresnog i brzog života. Pored pomenutog možemo izdvojiti i manjak objekata sa konceptom modernog spa i velnes karaktera u našoj zemlji. većina banjskih centara služe striktno za zdravstveni turizam i rehabilitaciju, dok u svetu sve više ljudi srednjeg starosnog dobra koriste usluge spa centra za odmor i relaksaciju. Možda i najbolji argument za potražnjom ovakvog vida turizma jeste činjenica da je većina ispitanika nave-la spa i velnes potrebu kao jednu od glavnih i prioriternih (videti tabelu 5). U sklopu pomenutog spa centra ne bi bilo loše izgraditi i prostor za kongresni centar. Poslovni ljudi zahtevaju prateće usluge, kao što su postojanje teretane, spa centra itd. Većina kongresnih prostora se nalazi u velikim gradskim centrima, dok nema prostora u našoj zemlji koji bi se uklopio u ovakvo mirno i lepo okruženje. Pomenut predlog je svakako u skladu sa strategijom razvoja turizma Srbije, budući da je MICE turizam izdvojen kao prioritetan.

Kulturni turizam – Pomenuti oblik turizma svakako ima značajne predispozicije, budući da Opština Novi Bečej raspolaže za značajnim materijalnim i nematerijalnim

kulturnim nasleđem. Pored svega ovo svakako nije prioritetan vid turizma koji treba razvijati, budući da postoje mnogo značajniji resursi za razvoj eko-turizma, ruralnog, spa i velnes. Materijalno nasleđe koje se može predstaviti turistima su ostaci crkve Arača, koja trenutno poseduje izuzetan značaj, kao jedan od retkih primera Romaničke na prostoru Srbije, ali objekat je u veoma lošem stanju i kao takav se ne može predstaviti turistima. Pored ovoga opština poseduje značajne verske objekte, dvorce i letnjakovce i možda najznačajniji i najrazvijeniji resurs, a to su manifestacije. Veliko Gospojinski dani su poslali zaštitni brend pomenute Opštine, ne samo opštine nego i regije. Veoma posećena i popularna manifestacija, koja se razvija iz godine u godinu. Ona može da posluži kao dobar propagandni materijal, gde će se predstavljati i reklamirati ostali resursi i oblici turizma u Opštini. Isto tako može da potencira razvoj drugih manifestacija, budući da je manifestacioni turizam prepoznat kao odličan vid turizma koji tokom cele godine privlači određen broj posetilaca i uspešno upotpunjuje i razvija ostale vidove turizma. Generalno za razvoj kulturnog turizma potrebni su visoko obučeni vodiči, koji će na uspešan način vršiti interpretaciju nasleđa. Isto se može potencirati multikulturalnost koja je prisutna na ovim prostorima i u tom smeru razvijati interkulturalne manifestacije, jer svakako to jeste jedna od prednosti cele Vojvodine.

Ruralni turizam – U sklopu razvoja ruralnog turizma možemo promovisati svakako i agroturizam i etno-turizam. Ova Opština svakako poseduje resurse na kojima se mogu razvijati ovi oblici turizma. Većina njih je nabrojano u prethodnom tekstu, a kao afirmisane možemo izdvojiti muzej Žeravicu i Kotarku. Muzej Žeravica jeste objekat posvećen iskonskom duhu Vojvodine, a to je poljoprivreda. Sa ovim objektom bi trebalo povezati veliki broj individualnih gazdinstava iz okoline koji poseduju značajne plodne oranice i stočni fond i sprmeni su da ulažu u organsku proizvodnju i da prate trendove poljoprivrede. Ta gazdinstva bi bili indirektni pružaoci usluge i potpomogli razvoj turizma, svakako istakli njegove obrazovne, kreativne i rekreacione funkcije. Pomenuta samostalna gazdinstva svoje

propizvode mogu da plasiraju u ugostiteljske objekte, ali i da vrše individualnu prodaju autentičnih proizvoda zasnovanog na kulturama ovog regiona (džem, slatko, sušeno voće i povrće i dr.)

Zanimljiv potencijal ima i razvoj etno-turizma, predstavnik ovog vida turizma svakako je etno muzej Kotarka, prethodno spomenut u tekstu. Ovakvi muzeji moraju biti ispraćeni zanimljivom prezentacijom, interpretacijom i animacijom turista, gde će im se na zanimljiv način osmisliti i prikazati seoski život u pravom svetlu. Odlično se mogu povezati i individualna gazdinstva koji će nuditi turistima smeštaj i svoje autentične proizvode, kako bi posetioci osetili sve pomenuto iz prve ruke. Za ovako nešto prvo je potrebno organizovati par edukacija i radionica sa primerima dobre prakse i usmeriti lokalno stanovništvo na ovaj vid turizma. Nakon toga potrebno je otkupiti i rekonstruisati stare seoske kuće, revitalizirati poljoprivredne objekte, izgraditi etno muzeje, etno zavičajne kuće i najvažnije osmisliti i izraditi zanimljive suvenire.

Ostali oblici turizma – U nekoj daljoj perspektivi postoje dodatni oblici turizma koji se mogu potencirati i razvijati u Opštini Novi Bečej. Jedan od njih je svakako *Sportsko-rekreativni turizam*, budući da je tradicija sporta u Srbiji i Vojvodini velika. Dobre karakteristike i blizina Tise omogućuju odličnu podlogu za razvoj kupališnog, rekreativnog i ribolovnog turizma. Pored pomenutog dobar potez bi bio izgradnja biciklističkih staza, budući da je zapažen porast upražnjavanja ovakvog vida rekreacije u našoj zemlji. Kako je spomenuta Tisa, svakako da se vezuje i za razvoj *nautičkog turizma*. Ovo ne obuhvata samo plovību rekom nego i niz proizvoda i usluga u funkciji turizma. Opština Novi Bečej izlazi na Tisu u dužini od oko 10 km, te je moguće upražnjavati ovaj vid turizma. Sama reka Tisa ima veoma povoljne uslove za rekreativnu plovību. Najveći problem većeg razvoja, da ne kažemo početnog razvoja je svakako nepostojeća infra i supra struktura. Pored toga međunarodni karakter reke Tise nije ratifikovan, kao što je to slučaj sa Dunavom. Pored plovību rekom, mogu se uklopiti i povezati druge aktivnosti kao što su: iznajmljivanje biciklova, „outdoor“ aktivnosti itd.

ISTRAŽIVANJE PRIMENE RITSKOG KREČNJAKA NA PODRUČJU SEVERNE BAČKE I BANATA

UVOD

Istraživanje primene ritskog krečnjaka u sprovedenog u pograničnim opštinama severnog dela Vojvodine, u međurečju Dunava i Tise, sprovedeno je u okviru međudržavnog projekta pogranične saradnje između Republike Srbije i Republike Mađarske IPA HUSRB/1203/2.1.2./117, CULT-NAT HERIT pod nazivom "Otkrivanje zajedničkog kulturnog i prirodnog nasleđa u pograničnom regionu Mađarska-Srbija"¹ Deo projekta, koji se odnosi na istraživanje primene ritskog krečnjaka, pod nazivom „Istraživanje primene ritskog krečnjaka na području severne Bačke i Banata“ (Réti mészkő felhasználásának vizsgálata a Bácska és Bánát északi részének területén / Exploring the usage of lacustrine material at North Backa and Banat region), za srpskog partnera, Opštinu Novi Bečej, realizovao je tim Pokrajinskog zavoda za zaštitu spomenika kulture iz Petrovaradina² u periodu jun – oktobar 2013. godine.

¹ Projekat „Elfelejtett kulturális és természeti örökségünk felfedezése a magyar-szerb határ menti régióban (CULT-NAT HERIT)” / “Discovery of our forgotten cultural and natural heritage in the Hungarian Serbian border region”, koji se vodi pod brojem HUSRB/1203/212/117-5. se realizuje u period 01. januar – 30. novembar 2013. godine. U projekat su uključeni Nacionalni park Kiskunság, kao projektni partner 1 (Kiskunsági Nemzeti Park, PP1), Univerzitet u Segedinu (A Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar és Informatikai Tanszék Földtani és Őslénytani / The University of Szeged, the Faculty of Science and Information Technology, the Department of Geology and Palaeontology) I Muzej iz Kaloče (Viski Károly Museum, Kalocsa) sa mađarske strane I Opština Novi Bečej sa srpske strane, kao projektni partner 2, koji je sa svoje strane angažovao niz specijalizovanih ustanova I organizacija za pojedine faze realizacije projekta.

² Tim Pokrajinskog zavoda foramiran za potrebe istraživačkog projekta CULT-NAT HERIT činili su arhitekti dr Dubravka Đukanović, Sava Stražmešterov i Ljiljana Čirić i fotograf Nedeljko Marković.

Istraživanje je zasnovano na metodologiji koju je definisao mađarski partner i obuhvata preliminarne istraživačke radove, čiji će rezultat biti osnovna baza podataka, koja će kasnije poslužiti kao osnova za dalja istraživanja i zaključivanja. Najveći deo projekta predstavljala su terenska istraživanja celokupne teritorije severnih opština Bačke i Banata duž srpsko-mađarske granice. Proučavano je prisustvo ritskog krečnjaka na istraživanom području, potencijalna nalazišta ovog materijala i njegova primena prilikom izgradnje svih vrsta objekata, od srednjovekovnih struktura sačuvanih u vidu arheoloških ostataka do manjih i većih, profanih i sakralnih građevina građenih sve do početka 20. veka. U okviru terenskog rada poseban akcenat je stavljen na kontakt sa lokalnim stanovništvom i neposredni razgovor sa njima o istraživačkoj temi, nakon čega su prikupljeni podaci obrađeni i sistematizovani. Paralelno sa terenskim radom sprovedena su i istraživanja dostupne arhivske i druge građe, referentne literature i publikovanih rezultata ranijih istraživanja. Kao konačni cilj istraživanja definisana je sistematizacija dobijenih podataka prikupljenih iz različitih segmenata ovog istraživačkog projekta i formiranje osnovne baze podataka o prisustvu ritskog krečnjaka u severnom, pograničnom pojasu Vojvodine. Rezultati ovog istraživanja će imati svoju dalju primenu u okviru projekta CULT-NAT HERIT, kao osnova za izradu informativnih web prezentacija i turističkih tura predmetnog područja, ali i kao osnova za dalja stručna i naučna istraživanja ritskog krečnjaka, kao relativno retkog građevinskog materijala čiji je nastanak vezan za specifične geografsko-geološke uslove.

Kako ovo istraživanje predstavlja prvi korak u identifikovanju prisustva i primene ritskog krečnjaka na istraživanom području istraživački tim su sa srpske strane

činili arhitekti-konzervatori, koji su svoje napore usmerili na formiranje baze osnovnih podataka o istraživanom materijalu, sa ciljem da se identifikuje eventualno prisustvo i primena ritskog krečnjaka u severnim delovima Bačke i Banata. Napori su prevashodno usmereni na identifikaciju primene ritskog krečnjaka kao građevinskog materijala na području severne Bačke i Banata, omeđenog rekama Dunav i Tisa. Ostvaren je primarni cilj ove faze istraživanja – urađeno je mapiranje i sistematizacija svih nalaza istraživanog materijala na proučavanoj teritoriji. Identifikovana je teritorija na kojoj je ritski krečnjak prisutan i na kome se u ranijem periodu vadio. Dalje je identifikovana primena ritskog krečnjaka kao građevinskog materijala – gde se, na koji način i u kom obimu ovaj materijal koristio na proučavanom području u raz-

ličitim istorijskim epohama. Na osnovu prikupljenih podataka može se pristupiti prvim geološkim istraživanjima, a dalje naučno istraživanje se može granati i usložavati u pravcu prikupljanja sedimentoloških, paleoklimatoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških karakteristika proučavanog područja.

Osnovno polazište za ovo istraživanje je bila pretpostavka da je ritski krečnjak korišćen i u severnim delovima današnje Vojvodine, kao što je korišćen i u južnim delovima današnje Mađarske. Proučavano područje međurečja Dunava i Tise istorijski predstavlja jedinstvenu prostornu celinu, kako u istorijskom i kulturološkom, tako i u geografskom, geološkom i klimatološkom smislu. Na celokupnoj teritoriji je sproveden kompleksni istraživački postupak organizovan u više nivoa aktivnosti.

GEOGRAFIJA ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

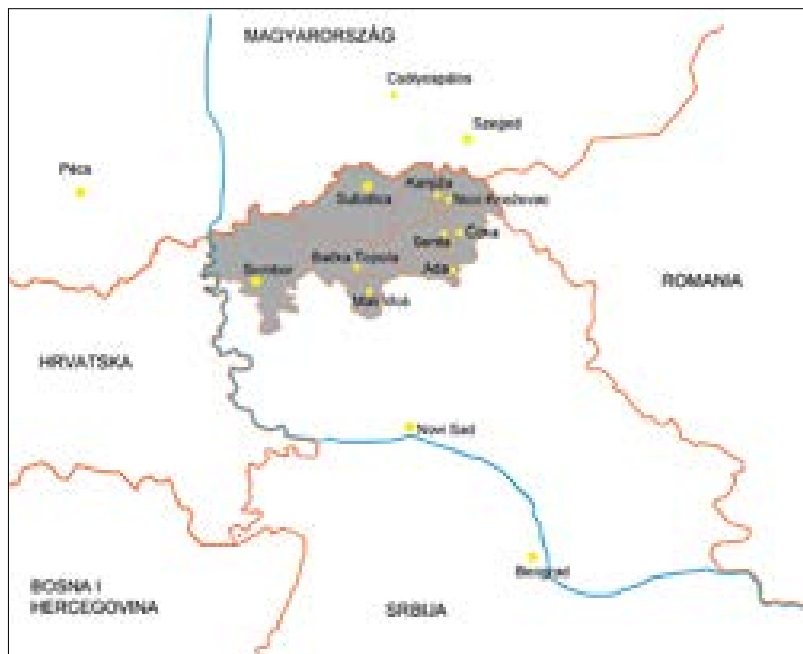
Istraživano područje predstavlja međurečje Dunava i Tise, koje zahvata južne delove Panonske nizije, velike ravnice, koja je administrativno podeljena između nekoliko centralnoevropskih zemalja. Istraživački fokus tima Pokrajinskog zavoda za zaštitu spomenika kulture iz Petrovaradina je područje koje je administrativni deo Republike Srbije, odnosno Autonomne pokrajine Vojvodine (*mapa 1*). Istraživana teritorija obuhvata devet opština, koje pripadaju trima vojvođanskim administrativnim okruzima. Ukupna površina istraži-

vanog prostora je 4.510 km² i na njoj se nalazi 102 naseljena mesta.³ Nadmorska visina ovog područja je 70m do najviše 130m.

Manji deo istraživane teritorije, oko 28% posto površine, se nalazi na području vojvođanskog Banata i predstavlja deo velike banatske ravnice koja se prostire istočno od reke Tise i zahvata administrativne teritorije Republike Srbije, Mađarske i Rumunije. Banat je područje jednoličnog reljefa – niska ravnica sa eolskim peščanim ili sedimentnim formacijama.

Najveći deo istraživanog prostora, oko 72% teritorije na kojoj je proučavano prisustvo i primena ritskog krečnjaka, se nalazi na području bačke regije. Severni deo Bačke, koji je obuhvaćen ovim istraživanjem, se prostire između reka Dunav na zapadu i Tisa na istoku, a sa južne strane je omeđen Titelskim bregom, lesnom zaravni koja se pruža pravcem severozapad – jugoistok i izdiže do nadmorske visine od oko 130m. U priobalju Dunava rečni meandri i mnogobrojni rukav-

▼ Mapa 1



³ Zapadno-bačkom okrugu pripada opština Sombor sa 17 naseljenih mesta i ukupnom površinom od 1.178 km². Severno-bačkom okrugu pripadaju opštine Subotica, Senta, Bačka Topola i Mali Idoš. Teritorija ovih opština obuhvata površinu od (1008+293+596+181) 2.078 km² i na njoj se nalazi 50 (19+5+23+3) naseljenih mesta. Na području Severno-banatskog okruga se nalaze opštine Kanjiža, Novi Kneževac, Čoka i Ada, sa ukupno 35 (13+9+8+5) naseljenih mesta i površinom od 1.254 km² (400+305+321+228).

ci formiraju močvarno područje sa mnogo-brojnima šumama poznato kao Gornje Podunavlje, koje čine dva velika rita, Monoštorski I Apatinski. Proučavano područje Bačke je sa severoistočne strane omeđeno Subotičko-Horgoškom peščarom, iz koje dobijaju vodu dva plitka ravničarska jezera, Palić I Ludaš. Jezera su nastala erozivnim dejstvom vetra na dodiru Bačkog lesnog platoa i peščarnog područja, na kojem se, nakon pošumljavanja sprovedenog krajem 18. veka, smenjuju šume, stepe I močvare. Na istoku se peščara pretvara u pustarski predeo močvarnih livada I slatina, poznat kao Selevenske pustare, smešten između naselja Bački Vinogradi i Horgoš. Posebno područje predstavljaju i lesne doline reke Krivaje (Mali Idoš), koje čuvaju ostatke nekadašnjih prostranih vojvođanskih stepa. Geografsko područje severne Bačke i Banata odredilo je strukturu i sastav zemljišta, koji se posredno odrazio na način života i sve oblike korišćenja prirodnih resursa od strane lokalnog stanovništva.⁴

⁴ Na karti zemljišta Vojvodine, autora prof. Ing. Lazara Stojković, jasno se uočavaju ista podela proučavanog područja – Subotičko-Horgoška peščara, severna Bačka i severni Banat, data na bazi karakteristika geografskog područja i zem-

U ovakvom geografskom okruženju su nastale sedimentne formacije ritskog krečnjaka. Najbogatija nalazišta ovog prirodnog materijala nastalog u plitkim nizijskim jezerima se nalaze na području južne Mađarske, u međurečju Dunava i Tise.⁵ Činjenica da se prirodno okruženje ravničarskog, nekada plavnog predela, u kome su stvaranjem plitkih karbonatnih jezera nastali prirodni uslovi za nastanak ritskog krečnjaka, prostire i južno od Nacionalnog parka Kiškunšag i zahvata predele severne Bačke i Banata, predstavljala je osnovu koja je pokrenula istraživanje prisustva ovog materijala i na području Republike Srbije.

ljišta. (Stojković, L: *Karta proizvodnih rejona u Vojvodini*, 1:400000, Novi Sad, Institut za poljoprivredna istraživanja, Geokarta, beograd 1972.)

⁵ Na potezu Nacionalnog parka Kiškunšag (Kiskunsági Nemzeti Park) u blizini mesta Čojospaloš (Csólyospálos) se nalazi jedno od mnogih nalazišta u kome se kamen vadio ručnim alatima i gde se danas sprovode sistematska geološka istraživanja. Na osnovu rezultata do sada sprovedenih geoloških istraživanja konstatovano je da je formiranje formacija krečnjačkog sedimenta na ovom području završeno do 1200. godine, mada procesi slatinizacije i stvaranja sedimentnih slojeva u manjem obimu traju i danas.

GEOLOGIJA

Ritski krečnjak je nastao taloženjem u ravničarskim, plitkim, slatinastim jezerima⁶, između peščanih i vodenih nanosa bogatih karbonatnim sedimentima. Od sedimentnog materijala je nastao rastresit karbonatni mulj i slojevi karbonatnih stena debljine 10 do 60cm, koje se danas nalaze na dubini do 1,0m ispod sloja živog peska ili površinskog humusnog sloja ili na dubinama između 1,0 do 2,0m. Kako su slatinaste stajaće vode bile brojne u istraživanom području i kako su bile relativno malih površina, nastale karbonatne ploče ritskog (ili kako se još naziva jezerskog) krečnjaka su takođe relativno malih površina i međusobno nepovezane, u obliku šare "leopardove kože". Ritski krečnjak je porozan materijal šupljikave strukture, koja je najverovatnije rezultat taloženja materijala iz rastvora u steni oko sitnih biljnih organizama, nakon čijeg su izumiranja ostale sitne šupljine. Ne spada u tvrde, ali je kao lokalno dostupan materijal koji

⁶ Plitka ravničarska jezera nastala pod dejstvom vode koja izbija na površinu noseći velike količine soli – proces slatinizacije.

se jednostavno vadi sa malih dubina i, dok ima majdansku vlagu, lako obrađuje ručnim alatima. Bio je rado primenjivan građevinski materijal, naročito u starijem periodu.⁷

⁷ Na osnovu do sada sprovedenih istraživanja u Republici Mađarskoj utvrđeno je da je najstarija poznata upotreba ritskog krečnjaka bila za izradu zaglavlja u sarmatskim grobovima. Kasnije su, za istu namenu, ritski krečnjak koristili i Avari. U vreme velikog zamaha izgradnje crkva u XI veku, tokom Arpadove ere, vađenje kame- na i njegova upotreba za izgradnju srednjovekovnih sakralnih građevina je bila široko rasprostranjena pojava. Kasnije se ritski krečnjak sreće kao material od koga je izrađen temelj groba kuskog vođe Čenglea, temelji bogatih kuća tokom XIV I XV veka ili kameni postamenti za građevine izrađene od zapaljivih materijala. U periodu nakon otomanske okupacije upotreba ritskog krečnjaka prilikom zidanja sakralnih i profanih građevina je bila široko rasprostranjena. Kamen je korišćen i kao materijal pri izradi puteva i temelja kuća i poljoprivrednih zgrada sve do sedamdesetih godina XX veka, kada pod pritiskom ekspanzije upotrebe betona, njegova eksploatacija zamire.

METODOLOGIJA

Istraživanje prisustva ritskog krečnjaka na severnim teritorijama bačke i banatske regije trebalo je da donese konkretne rezultate vezano za identifikovanje prirodnih formacija ovog kamena u istraživanoj regiji i njihovo mapiranje sa jedne strane. Sa druge strane rezultati su očekivani u pogledu sagledavanja načina i obima primene ovog materijala u različitim vremenskim periodima, na osnovu čega se može pratiti evolucija u shvatanju ovdašnjeg stanovništva u pogledu prednosti upotrebe lokalnog građevinskog materijala koji je lako dostupan, čija je eksploatacija i transport jeftini, a obrada laka i jednostavna.

Kompleksna metodologija, koja uključuje više istraživačkih faza i sistematsko proučavanje i analiziranje svakog pojedinog istraženog lokaliteta i objekta na osnovu nekoliko ustanovljenih kriterijuma, biće korišćena da potvrdi hipotezu o mogućim nalazištima ritskog krečnjaka u severnoj Bačkoj i Banatu i njegovoj upotrebi kao građevinskog materijala u regionu, kao što je definisano na početku ovog izlaganja. S obzirom na predviđene ciljeve istraživanja i strukturu problema i predmeta istraživanja, određena je metodologija koja će biti primenjena tokom rada i definisane su osnovne grupe zadataka:

1. Prikupljanje podataka o ranije publikovanim rezultatima istraživanja koja su se bavila ovom ili sličnom tematikom, istraživanje dostupne referentne literature, istorijskih dokumenata i arhivske i druge građe koja se odnosi na istraživanu temu. Arhivska građa i izvori koji se odnose na primenu ritskog krečnjaka kao građevinskog materijala na području severne Bačke i Banata ili na objekte koji su obuhvaćeni istraživanjem, istraženi su u Arhivu Vojvodine u Novom Sadu, Nacionalnom arhivu Mađarske u Budimpešti, lokalnim i regionalnim istorijskim arhivama i muzejima u Vojvodini (Subotica, Sombor, Senta, Mol...) i parohijskim arhivama pri istraživanim crkvenim objektima.
2. Terenska istraživanja su obuhvatala istraživanje postojanja lokalnih depozita ritskog krečnjaka, eventualnih majdana u kojima je ovaj materijal ranije bio eksploatisan, kao i upotrebu ritskog krečnjaka kao građevinskog materijala.

la. Za svaki istražen lokalitet urađena je kompletna fotodokumentacija i tehnički prilozi koji definišu lokaciju u prostoru. Za istraživane objekte, sakralne i profane, takođe je urađena kompletna fotodokumentacija i delimična tehnička dokumentacije postojećeg stanja. Paralelno sa istraživanjima na terenu sistematski je popunjavana i radna anketa, za koju su intervjuisani stanovnici istraživanih mesta. Prema unapred utvrđenom protokolu za potrebe ankete smo se obraćali oficijelnim licima u lokalnim organima uprave, ljudima koji su u prošlosti poslom ili drugim povodom mogli biti u kontaktu sa eksploatacijom ili primenom ritskog krečnjaka, kao i sa ljudima koji su svojim poslom posredno ili neposredno mogli doći do saznanja ili podatka vezanih za primenu ritskog krečnjaka na ovom području.

3. S obzirom da je istraživanjem obuhvaćena teritorija od preko 4.500 km² sa više od 100 naseljenih mesta i mnogobrojnim istraženim objektima različitih graditeljskih programa nastalih u različitim vremenskim epohama, sistematizacija i obrada prikupljenih podataka je od suštinske važnosti za stvaranje kvalitetne baze podataka kao osnove za dalja istraživanja i donošenje zaključaka u ovoj fazi rada. Na osnovu podataka dobijenih terenskim i drugim istraživanjima urađena je pregledna tabela, iz koje se mogu lako pratiti dobijeni rezultati. Pregledno su predstavljeni nalazi za 40 lokaliteta u 32 naseljena mesta, odnosno 9 opština. Posebno su naznačeni lokalitet na kojima je konstatovano prisustvo nalazišta ili primene ritskog krečnjaka i markirani su lokaliteti sa kojih su uzeti uzorci materijala. U istoj tabeli su navedeni i dokumentacioni izvori iz kojih se prate ranija istraživanja prilikom kojih je konstatovano prisustvo ritskog krečnjaka. Pored opštih podataka tabelom su određene još tri grupe podataka o nalazištima. Prva grupa podataka se odnosi na status lokaliteta (arheološki, istorijski, etnografski ili proglašen spomenik kulture). Druga na način vađenja, obrade i primene materijala i vremenski period u kome su se ove aktivnosti odvijale (učestalost prisustva, eventual-

- no postojanje majdana, obrada kamena rezanjem, upotreba kamena, transport i prodaja materijala). Treća grupa podataka iz tabele, koja u ovoj fazi istraživanja nije mogla biti popunjena na osnovu dobijenih rezultata istraživanja, treba da ukaže na bitne podatke vezane za sedimentologiju, paleontologiju, nauku o materijalima sa pratećim hronološkim podacima. (*tabla 1*)
4. Mapiranje dobijenih rezultata predstavlja sledeću značajnu aktivnost. Pored geografskog mapiranja prostora na kojima postoje nalazišta ritskog krečnjaka u različitim pojavnim oblicima kamenih struktura, izdvojeni su i trasirani putevi primene ritskog krečnjaka u različitim epohama na području severne Bačke i Banata.
 5. Sumarni rezultat realizacije prethodnih zadataka je formiranje baze svih podataka prikupljenih u ovoj fazi istraživanja. Konačna baza podataka sadrži mape, fotodokumentaciju lokacija i objekata, delimičnu tehniku dokumentaciju i opise svih lokacija na kojima je konstatovano prisustvo ili primena ritskog krečnjaka.
 6. Kompleksni istraživački proces i obimne sprovedene analize prikupljenih informacija o predmetu istraživanja prethodile su definisanju generalnih teorijskih znanja i istraživanoj temi u ovoj fazi rada. Sistematizacija istraženih lokacija je urađena na osnovu karakteristika strukture i debljine kamenog sloja i rezultata vizuelnog pregleda prikupljenog materijala sa lica mesta. Sistematizacija istraženih objekata je urađena na osnovu specifične upotrebe ritskog krečnjaka

kao građevinskog materijala na pojedinim objektima u različitim vremenskim periodima. Na osnovu analogija sa primerima upotrebe identifikovane u široj regiji prisustvo i upotreba ritskog krečnjaka se u ovoj fazi rada može tumačiti i kao spona koja povezuje graditeljsko nasleđe južnomađarskih i severnosrpskih regija.

7. Izrada konačnog izveštaja o nalazima do kojih se došlo prilikom istraživačkog rada završna je i poslednja planirana aktivnost u okviru projekta. Rezultati istraživanja u vidu zaključaka, koji su proistekli iz stvorene baze podataka o istraživanim lokalitetima i objektima, će biti dati u obliku finalnog izveštaja pisanog na srpskom i engleskom jeziku.

Sve planirane aktivnosti će konačno biti realizovane do 24. oktobra 2013. godine. Prva faza istraživanja sprovedena u ovoj fazi biće realizovana u periodu od ukupno četiri meseca rada. Aktivnosti na istraživanju dostupne građe su trajale sedam nedelja, terenska istraživanja, su umesto planiranih sedam trajala deset nedelja, dok su radovi na analizi, sistematizaciji i pripremi dokumentacije uz završne izveštaje trajali osam nedelja. Sve aktivnosti su se u toku rada preklapale. Istraživanja su sprovedena na prostoru vojvođanskih opština: Subotica, Bačka Topola, Mali Iđoš, Kanjiža, Senta, Ada, Novi Kneževac i Čoka. Sprovedenim aktivnostima koje su realizovane u okviru projekta na prostoru severne Bačke i Banata otvorena su mnoga pitanja od značaja za proučavanu temu.

REZULTATI RADA

Saznanja lokalnih stanovnika o prisustvu i upotrebi ritskog krečnjaka

Tokom terenskih istraživanja u većem broju mesta koje smo obišli smo sprovedeli anketu sa lokalnim stanovništvom. Anketom je do sada obuhvaćeno ukupno 48 ispitanika u 33 mesta: Novi Sad, Subotica, Palić, Tavankut, Hajdukovo, Bajmok, Martonoš, Adorjan, Kanjiža, Horgoš, Aleksa Šantić, Pačir, Riđica, Kljajićevo, Čonoplja, Svetozar Miletić, Stanišić, Gakovo, Mol, Ada, Senta, Padej, Čoka, Ostojićevo, Lovćenac, Mali Iđoš, Feketić, Bačka Topola, Bajša, Sombor, Doroslovo i Stapar. Odabir sagovornika, osim

nadležnih osoba zaduženih za funkcionisanje administracije ili stručnih pitanja u okviru uprave, smo sprovodili shodno ličnom iskustvu i profesionalnoj opredeljenosti ljudi koji su duže vremena lično i poslovno vezani za istraživano područje / naselje ili tematiku koja je predmet istraživanja. Profesionalna struktura sagovornika koje smo anketirali za potrebe istraživačkog projekta primene ritskog krečnjaka u severnoj Bačkoj i severnom Banatu je sledeća: 5,5% ispitanika ima visoku stručnu spremu, 54% srednju (većinom administrativni radnici), a 40,5% njih se bavi poljoprivredom.



▲ Mapa 2

Svega je 22% ispitanih građana svojim poslom (hidrogeolozi, direktori javnih preduzeća Vodovoda i kanalizacije, bunardžije...), profesionalnom opredeljenošću (istraživači u ustanovama kulture, mahom arheolozi) ili istraživačkim radom (istraživači amateri koji su mahom posvećeni istraživanju istorije mesta.) Za majdan Čojošpaloš je čulo svega 22% ispitanih građana. 77% nije nikada čulo, a samo 1% misli da je možda nekada došlo do informacije o postojanju majdana ritskog krečnjaka u Mađarskoj. Nešto veći procenat ispitanika je čuo za ritski krečnjak, njih 35%. Ostali nisu čuli za postojanje ovakvog (građevinskog) materijala. Sumirajući rezultate ankete konstatovali smo da su se informacije o postojanju ritskog krečnjaka u najvećem broj prenosile usmeno (oko 65% posto slučajeva), dok je za primenu ritskog krečnjaka prilikom izgradnje objekata čulo je 10% anketiranih građana. Čak 73% ispitanika smatra da nikada nije čulo za upotrebu ritskog krečnjaka, dok svega 8% smatra da je možda nekada čulo za upotrebu ovog građevinskog materijala.

Rezultati ankete sprovedene sa lokalnim stanovnicima su korišćeni kao svojevrsni „putokaz“ u pravcu u kome treba vršiti terenska i teorijska istraživanja prisustva i korišćenja ritskog (jezerskog) krečnjaka. Neki od navoda su bili veoma dragoceni i doveli su nas do pojedinih lokaliteta koji u svetlu ovog istraživanja zavređuju posebnu pažnju.

S druge strane, došli smo do saznanja i navoda koje nismo bili u prilici da potvrdimo, ali ni da ih opovrgnemo. U daljem tumačenju rezultata istraživanja smo naveli i jedne i druge navode, ukazujući na činjenicu da li su oni do sad potvrđeni ili ne.

Nalazišta ritskog (jezerskog) krečnjaka na području Vojvodine

Kako istraživački deo tima srpske strane, angažovan u okviru ovog projekta, čine arhitekti, akcenat istraživanja je stavljen na iznalaženje nalazišta, eventualnih majdana i primenu ritskog krečnjaka u severnom području Vojvodine i mapiranje dobijenih rezultata (mapa 2).

Konstatovano je da je na krajnjem severu istraživanog područja, na potezu koje povezuje naseljena mesta Tavankut, Subotica, Palić i Horgoš u prošlosti eksploatisan i kao građevinski materijal korišćen ritski krečnjak, koji se u nekim slučajevima sreće i koristi i danas. Ovo područje na kome je evidentirano najznačajnije prisustvo ritskog krečnjaka u istraživanim severnim oblastima Vojvodine se svojim velikim delom poklapa sa južnom granicom Subotičko – Horgoške peščare i područjem Selevenjske pustare.⁸ Kako je u prethodnim, uvodnim poglavljima izneto, prirodni uslovi koji vladaju u graničnom području lesnog platoa i pešćarskog područja su pogodni za nastajanje krečnjačkih sedimentnih formacija. Iako na ovom području nema aktivnih kopova ritskog krečnjaka konstatovano je da je eksploatacija ritskog (jezerskog) krečnjaka ovde bila prisutna u ranijem periodu, ali je već duže vreme potpuno zamrla. O postojanju lokacija na kojima se eksploatisao ritski krečnjak smo saznali iz tvrdnji lokalnih stanovnika, koje se sećaju vremena kada se ovaj materijal lokalno „vadio“ i koristio. Po sećanju meštana u okolini Palića je postojao majdan poznat pod nazivom Kevago (Kövágó)⁹ (Sl. 1), čije samo ime ukazuje na postojanje lokacije na kojoj je bilo kamena. Danas je to livada – pašnjak, neposredno na ulazu u mesto Palić, na kojoj

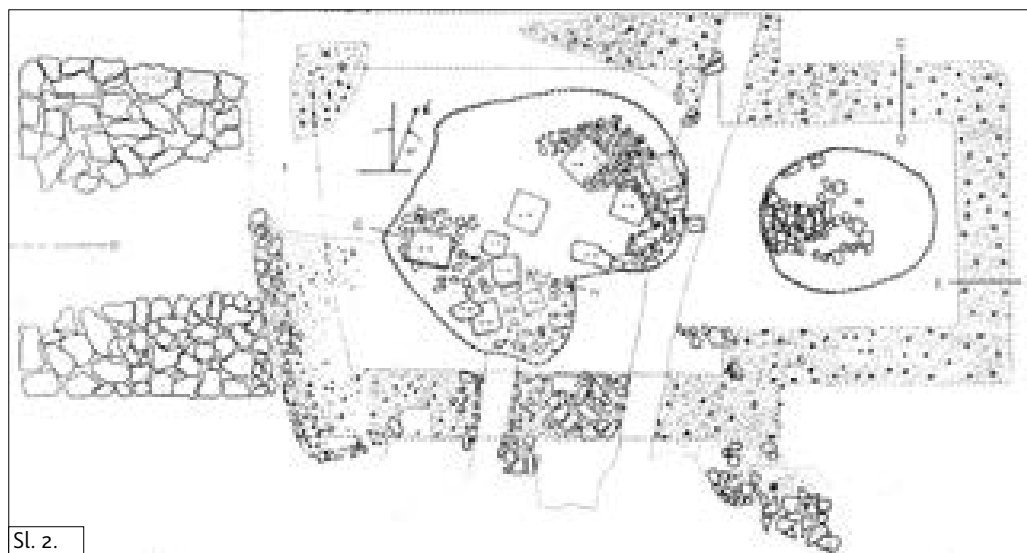
⁸ Granicu pešćarnog područja Subotičko – Horgoške peščare čine rubni delovi urbanih zona naselja Kelebija, Subotica, Palić, Hajdukovo i Bački Vinogradi, dok se usko područje Selevenjske pustre prostire severoistočno od Paličkog i Ludaškog jezera, između naselja Bački Vinogradi, Male Pijace i Horgoš i mađarske granice.

⁹ „Kö“ je mađarski pojam koji označava kamen.

nema vidnih tragova nekadašnje eksploatacije kamenog materijala. Prema sećanju meštana debljina kamenog sloja u okolini Horgoša je bila oko 60 cm, a ovaj prepoznatljiv porozni, sipkavi kamen sive boje se često sretao i na potezu vinograda u okolini Hajdukova i na salašima ove regije. Prisustvo ritskog krečnjaka na ovoj lokaciji pouzdano je potvrđeno prilikom arheoloških iskopavanja tokom radova na izgradnji paličke petlje na auto putu Subotica-Noví Sad 1992. godine. Nalazište, poznato pod nazivom „Stara Torina“ više ne postoji (put prelazi preko lokaliteta), ali se podaci o ovom arheološkom lokalitetu čuvaju u dokumentaciji Gradskog muzeja u Somboru.¹⁰ Crkva je približno datovana u XIII vek. Rezultate arheoloških istraživanja sprovedenih 1992. godine sa tehničkim crtežom ostataka crkve (Sl. 2) pronađenih prilikom ovih iskopavanja rukovodilac iskopavanja arheolog



Ustanovljeno je da je ritski krečnjak vađen na salašu Mala Bosna kod Tavankuta i na Salašu broj 437 kod Hajdukova sa dubine od oko pola metra ispod površinskog



Laszlo Szekeres je prezentovao na naučnom skupu održanom u Segedinu 1994. godine.¹¹

¹⁰ Od arheologa Dragana Radojević iz Gradskog muzeja u Somboru, koji je učestvovao, kao član tima arheologa, u ovim radovima 1992. godine smo dobili bliže tumačenje nalaza. Prilikom iskopavanja su pronađeni veliki kameni blokovi čije je lice bilo malo - grubo obrađeno, dok je unutrašnji deo kamenog bloka ostao neobrađen. Temelj kod zvonika se sastojao od velikih kamenih blokova povezanih slojem barske gline.

¹¹ Szekeres, Laszlo: A kőkörtől a középkorig, neobjavljen tekst – u dokumentaciji Gradskog muzeja u Somboru nema podataka o nazivu naučnog skupa ili konferencije na kojoj je navedeni rad prezentovan. Osim usmenog podatka o ovom događaju dobijenog od arheologa D. Radojević, o skupu nismo našli podatak ni u drugim izvorima.

sloja zemlje. Pouzdani podaci o primeni kamena na području Donjeg Tavankuta u ranijem periodu vezani su za rezultate arheoloških iskopavanja sprovedenih na lokalitetu „Greda“ ili „Sv. Ana“¹² u jesen 1967. godine. U izveštaju o sprovedenim radovima, koje je potpisao rukovodilac radova arheolog Laszlo Szekeres iz Gradskog muzeja u Subotici, pored opisa nađenih grobova stoji i deo koji se odnosi na eventualni nalaz objekta, odnosno crkve: „Na osnovu indikacija i nekih sitnih nalaza koji su nađeni tokom radova, može se pretpostaviti da je crkva sa-

¹² Postojanje srednjovekovnog arheološkog lokaliteta – građevinski objekat oko koga su se nalazili grobovi na potezu pustare Donji Tavankut konstatovano je 1956. godine. Probno zaštitno iskopavanje je vršeno u martu 1962. godine.



Sl. 3.



Sl. 3.

građena u XI veku (grobovi sa „s“ naušnica-ma i karakteristične velike ciglje), a porušena u XIII veku (Tatari) i ponovo sagrađena u gotskom stilu sa izvesnim proširenjem. 1/ Nađen je izvanredan ulomak kamenog prozorskog okvira. 2/ Pojava koja je notirana terminom masovni grob“, najverovatnije jama u kojoj su sakupljeni ostaci osoba sa-



Sl. 4.

hranjenih u prvoj crkvi. Nakon završetka ove faze iskopavanja ceo kompleks je ponovo zatrpan. Druga faza arheoloških iskopavanja na ovom lokalitetu je usledila 1976. godine, kada je nalazima u tri sonde potvrđeno postojanje crkve – „na južnom delu neobično lepo se javlja jedan neoštećen, polukružni zid, koji je sagrađen od poroznog kamena“. (dokumentacija PZZZSK, E-19/B, inv. br. 2125, listovi 1-4; inv. br. 3436, listovi 5-9 i inv. br. 12173/2, listovi 10-12)

Prilikom skorašnjih zemljanih radova u okolini Hajdukova na Sovinom Salašu (Sl. 3) (nekada bio poznat pod imenom Kolapoš / Kōlapos) i radova na iskopu zemlje za veštačko Jezero Balint (Sl. 4) naišlo se, na dubini od oko 2,5 do 3,0 m, na sloj krečnjačkog kamena debljine 30 do 40 cm, ispod koga je bila voda. Lokalni meštani su zapazili i da se na pojedinim lokacijama između naseljenih mesta Mali Pesak i Male Pijace stalno zadržava voda. Slična pojava se sreće i u drugim delovima Vojvodine, na osnovu čega oni pretpostavljaju da se tu nalaze slojevi kamena. Može se je pretpostaviti da se na ovim lokacijama radi o formiranju slatinastih stajaćih voda, ali u ovoj fazi istraživanja, bez detaljnijeg prikupljanja informacija o ovoj pojavi, osim konstatacije stanja nije moguće doneti nikakav zaključak. Na širem istraživanom području, koje se radikalno širi u odnosu na potez najznačajnijih nalaza između Tavankuta i Horgoša, lokalni stanovnici su prilikom kopanja bunara i septičkih jama takođe nailazili na kamene slojeve na dubini od 1m i više. Ovakvi nalazi krečnjačkog sedimentnog sloja debljine oko 10cm se sreću na prostoru od Čonoplje na zapadu do Bajše na jugoistoku. Majstori „bunardžije“ sa kojima smo imali priliku da razgovaramo se sećaju da su prilikom kopanja bunara u okolini Čonoplje (na potezima prema Somboru i Pačiru) i septičkih jama i temelja za kuće u samom mestu (Štrosmajerova ulica, ulica Marka Oreškovića) nailazili na kamene slojeve debljine oko 10 cm koji su se nalazili na dubini od oko 1,0 do 2,0 m, ispod kojih je bio sloj peska. Prilikom skorijih radova na rekultivaciji terena ili kopanja istražnih bušotina za različite potrebe u okolini Bajše i Malog Idoša konstatovano je postojanje tankog kamenog sloja debljine 10-15 cm na dubini od oko 13-14m, ispod koga je bila voda. Još širi radikalni pojas, ograničen naseljenim mestima Kanjiža na severoistoku, Mol i Ada na jugoistoku, Bajša na jugu i Gakovo na zapa-

du je područje na kome se sreću takozvane „lesne lutkice“, sitni komadi krečnjačkih sedimentata u sastavu lesa ili drugog materijala. Na nekim delovima prostranog majdana zemlje koja se vadi za potrebe opekarske industrije (Tondach) (Sl. 5) u Kanjiži „lesne lutkice“ (Sl. 6) se nalaze u sloju zemlje na dubini 3,0-4,0m. Na vertikalnom preseku kopa napuštenog majdana jasno se uočavaju fragmentirani slojevi ovog kamena. Istu pojavu se sreće i na napuštenom kopu ciglane u Bajši (Sl. 7). Prema svedočenju radnika koji je bio angažovan na radovima u ovoj ciglani dok je ona bila još aktivna nailazilo se i na znatno veće komade kamena, čak do veličine „kipova“ skoro prirodne veličine. „Lesne lutkice“ se mogu uočiti i u lesnom potezu u priobalju Tise, a o njihovom postojanju na širem mapiranom području svedoče izjave lokalnih stanovnika.

Za potrebe daljih istraživanja strukture i sastava materijala sa svih lokaliteta na kojima smo konstatovali primenu kamena, koji je vizuelnim pregledom identifikovan kao ritki krečnjak, prikupljeni su i na adekvatan način obeleženi i pohranjeni uzorci pronađenog materijala. Da bi se se sigurnošću moglo tvrditi da se na svim mestima nalaza koristio upravo ritki krečnjak neophodno je u daljim koracima, u okviru ovog ili nekog drugog istraživačkog projekta, uraditi dalja detaljna laboratorijsko-hemijska istraživanja sastava uzorkovanog kamena. Na osnovu dobijenih rezultata će biti moguće formirati osnovnu bazu podataka o proučavanim sedimentnim stenama i struktura, koja će pored osvetljavanja prisustva i nastanka ritskog krečnjaka poslužiti i za tumačenje geološke istorije područja, istraživanje i periodizaciju istorijskih klimatskih i geoloških promena, kao i proučavanje prisustva i kretanja podzemnih voda u zemljištu i stenama proučavanog područja.

Primena ritskog (jezerskog) krečnjaka kao građevinskog materijala

Što se tiče primene ritskog krečnjaka, konstatovano je da je ovaj kamen korišćen kao građevinski materijal na istraživanom području tokom više vekova dugog istorijskog perioda, od srednjeg veka do prvih decenija XX veka.

S obzirom da je na ovim prostorima sačuvan veoma mali broj istorijskih, mahom sakralnih, građevina iz perioda srednjeg veka, naša predstava razvoja i tokova pro-



Sl. 5.

stiranja uticaja koji su odredili vojvođansku srednjevekovnu arhitekturu, pa i materijale korišćene za njihovu izgradnju, u velikoj je meri ograničena činjenicom da su istraživanja ograničena na proučavanje malog broja sačuvanih građevina iz perioda srednjeg



Sl. 6.

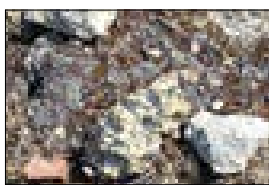
veka. Kako je tokom srednjeg veka teritorija današnje Vojvodine pripadala različitim upravno-političkim jedinicama mahom u okviru Ugarske kraljevine, odnosno Habsburške monarhije, ostaci srednjevekovne sakralne arhitekture sačuvane na području Vojvodine se moraju proučavati i tumačiti u svetlu razvoja mađarske sakralne arhitek-



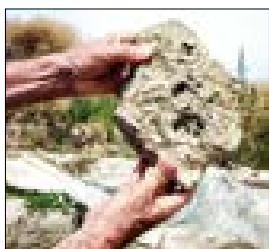
Sl. 7.



Sl. 8.



ture. Po uzoru na monumentalne romaničke kamene katedrale i bogomolje benediktanskih samostana, koje su građene tokom 11. i 12. veka na području Mađarske i za zidanje neuporedivo skromnijih, kasnije građanih crkava u rubnim područjima kraljevine je korišćen kamen kao osnovni materijal zidanih struktura. Vreme 12. i 13. veka je obeležilo širenje mreže redovničkih naseobina i izgradnje župnih crkava uz burgove i naselja. Istraživanjem najstarijih sačuvanih spomenika na području severne Vojvodine, odnosno arheoloških ostataka koji svedoče o njihovom postojanju, koje su najverovatnije pripadale srednjevekovnoj mreži malih parohijskih jednobrodnih crkava nastalih od 13. do 15. veka, konstatovana je primena ritskog (jezerskog) krečnjaka kao osnovnog građevinskog materijala.



Arheološki ostaci crkvenih građevina otkopanih na lokalitetima Stara Torina ili Kevago (Kővágó) između Palića i Hajdukova i Mali Horgoš ili Crkvine (sl. 8) kod Subotice dato-



Sl. 9.

vani su u period prve polovine 13. veka. Obe građevine su male jednobrodne crkve četvorougaoone oltarske apside sa jednovremeno građenim (Mali Horgoš, dokumentacija PZZZSK 52/B, inv. br. 5078) ili naknadno dozidanim zvonikom (Stara Torina) čiji su temelji građeni u tehnici trpanca, od lomljenog kamena vezanog razmučenom glinom. Na osnovu uzetih uzoraka može se pretpostaviti da je za izgradnju ovih objekata korišćen lokalni porozni kamen, slabije tvrdoće, što ukazuje na verovatnu primenu ritskog krečnjaka. Isti materijal je korišćen i prilikom gradnje srednjevekovnih crkava na lokalitetima Kaponja¹³ (sl. 9) i sv. Ana kod Tavankuta (dokumentacija PZZZSK 19/B, inv. br. 12173/1,2).

Nekada bogata srednjevekovna sakralna baština Vojvodine je, izuzev malobrojnih objekata sačuvanih u ruševinama ili u vidu arheoloških nalaza, skoro potpuno nestala tokom 16. i 17. veka, koji je obeležila osmanlijska ekspanzija ka centralnoj Evropi. Razdoblje dugo skoro dva veka, koje je usledilo nakon Mohačke bitke 1526. godine i osvajanja velikih delova ugarskog kraljevstva od strane otomanske vojske, predstavlja period prekida kontinuirane izgradnje hrišćanskih spomenika i stagnacije velikih građevinskih poduhvata. Tek nakon Austro-turških ratova koji su se okončali Karlovačkim mirom 1699. godine i konačnim oslobođanjem svih ugarskih teritorija 1718. godine od turske vlasti, može se govoriti o ponovnom zamahu izgradnje na ovim prostorima tokom 18. i 19. veka, kada je izgrađen najveći broj do danas sačuvanih spomenika na području Vojvodine.

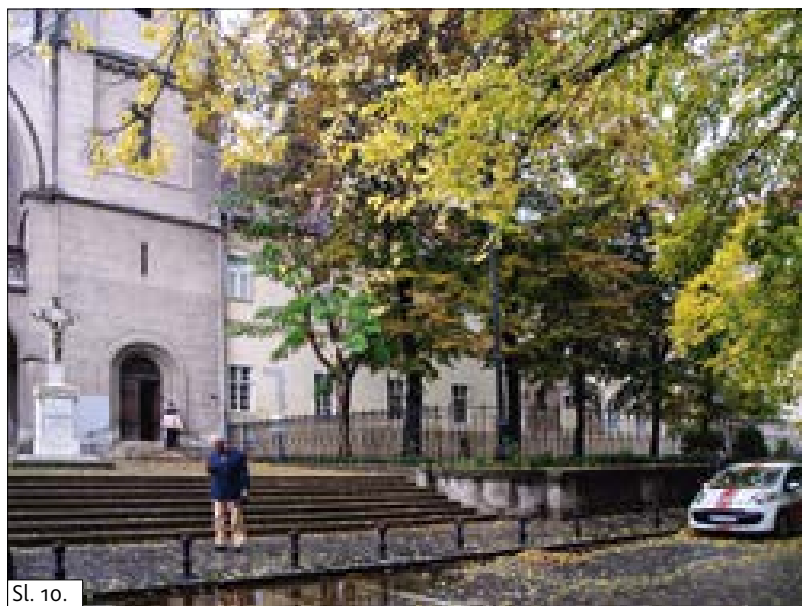
Na osnovu nalaza na objektima kompleksa franjevačkog samostana u Subotici¹⁴ i zgradama u njegovom neposrednom okruženju može se pouzdano tvrditi da je ritski krečnjak korišćen kao osnovni građevinski

¹³ U toku 2013. godine stručna služba Međuopštinskog zavoda za zaštitu spomenika kulture iz Subotice sprovodi sistematska arheološka iskopavanja lokaliteta Kaponja u selu Tavankut, opština Subotica.

¹⁴ Franjevačka rezidencija u samostanu u Subotici je proglašena 1717. godine, a 1723. je franjevačkim redovnicima kraljevskom naredbom na korišćenje predana srednjevekovna subotička tvrđava (subotička kula / castellum iz 1439. godine) u čijoj su velikoj prizemnoj dvorani franjevci krajem XVII veka uredili kapelu. Kasnijim proširenjem ove kapele deo kaštela je pretvoren u crkvu posvećenu sv. Mihailu (1730-36), čiji je današnji prostorni sklop, veličina i izgled rezultat obnove sprovedene početkom XX veka (1908-12).

materijal prilikom izgradnje temelja i podrumskih prostorija ovih građevina, ali je isto tako primenjivan i kao sekundarni materijal prilikom zidanja opekom tokom kasnog srednjeg veka. Na nekoliko mesta na zgradama crkve i samostana uočljiva je (na fasadi i prezentovana) (Sl. 10) upotreba kamena prilikom zidanja. Kako su crkveni toranj koji se oslanja na samostan (nekadašnja trospratna tvrđavska kula), kao i najstariji (ulični) deo zgrade samostana bili deo nekadašnjeg srednjevekovnog kaštela sa izvesnom se sigurnošću može tvrditi da nalazi zidane strukture u čijem sastavu ima kamena, kao i čisto kamene zidane strukture podruma, zidovi i svodovi koji nisu malterisani pripadaju ostacima srednjevekovnog utvrđenja.

U neposrednom okruženju Subotičke tvrđave, utvrđenja s kraja XV i početka XVI veka, nastalo je najstarije naselje oko koga se, nakon XVII veka, razvilo urbano tkivo da-



Sl. 10.

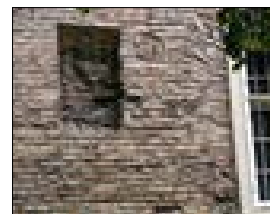


Sl. 11.

našnje Subotice. Prve kuće drevne Subotice su gradili subotički kapetani, nakon što su, po dodeljivanju tvrđave franjevačkim redovnicima, morali 1724. godine da napuste utvrđenje. (Ivanyi, 1892:264) Smatra se da je jedan od sačuvanih objekata iz ovog perioda kuća na Trgu cara Jovana Nenada broj 11, izgrađena najverovatnije početkom XVIII veka, a kasnije u nekoliko faza dograđivana. U ovoj kući je danas stomatološka ordinacija. Zid dvorišnog krila (sl. 11) zidan je neizmeničnim redovima opeke i kamena, što se i vidi na prezentovanom delu, dok je spoljašnji zid podruma (sl. 12) potpuno izidan od kamena (ili je kamen ulagan u strukturu od opeke). Prema strukturi i izgledu ovog kamena može se osnovano pretpostaviti da se radi o ritskom krečnjaku. (dokumentacija PZZZSK, dosije 4/A, inv. br. 16048)

Na osnovu svedočenja starijih ljudi sa kojima smo razgovarali u toku terenskog istraživanja područja često se spominjalo da „se zna“ da je kamen često korišćen pri gradnji tokom prethodna dva veka, ali vidljivih do-

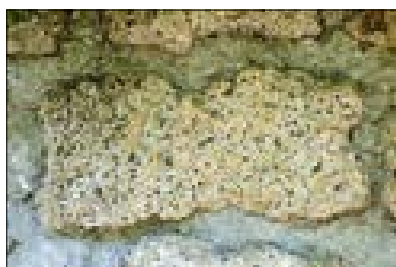
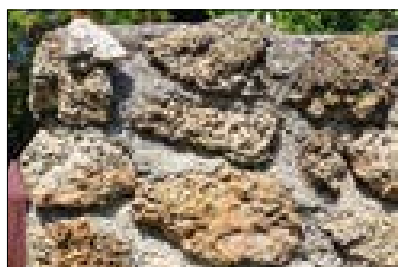
kaza o tome smo našli malo. Meštani Horgoša pamte da su vidali kamen u zidovima i ogradama župnog dvora, građevine podignute uz rimokatoličku crkvu sv. Ivana Nepomuka (1776). Nakon obnove zgrade plebanije kamen nije vidan u strukturi zida (čak su i podrumski zidovi zidani opekom), ali se komadi kamena vide po dvorištu i u delu bašte uz zgradu. Prema kazivanju meštana, materijal za gradnju ograde kuće u ulici Kalvarije 16 (sl. 13) u Horgošu, koja je izgrađena od ritskog krečnjaka je donet sa gradišta prilikom radova na rekonstrukciji zgra-



Sl. 12.



Sl. 13.



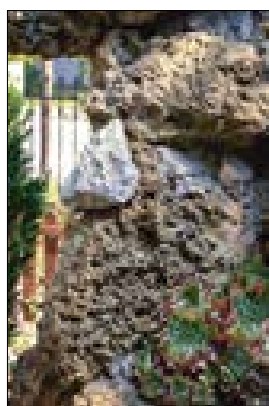
de župnog dvora. U dvorištu rimokatoličke crkve sv. Ivana Nepomuka (sl. 14) u Horgošu izgrađena je, za verske potrebe, dekorativna skulptoralna kompozicija čiji okvir („pećina“) čini struktura građena pritesanim

kamenom, najverovatnije ritskim krečnjakom. U neposrednoj blizini Horgoša, na lokalitetu Kamaraš (sl. 15), sačuvani su ostaci nezavršenog dvorca, čija je gradnja počela 1857. godine. Ambiciozni projekat izgradnje dvorca u „bavarskom stilu“ u okviru mondenskog odmarališta uz šumu i jezero nikada nije završen jer je idejni tvorac ovog objekta i investitor njegove gradnje, naslednik bogate porodice Karas, bankrotirao. Krajem 19. i početkom 20. veka je ritski krečnjak korišćen za izgradnju krstova ili konstruktivnih „jastuka“ koji su nosili krstove iznad grobnih mesta. Krst koji je 1913. godine podignut ispred ulaza u rimokatoličku crkvu Pochođenja blažene djevice Marije u Adorjanu (1858) (sl. 16) je u celosti izgrađen od kamena, koji bi po svojoj strukturi i izgledu mogao da bude ritski krečnjak. Kamen slične strukture i izgleda je korišten kao materijal za izradu „jastuka“ za krstove tokom 19. i početkom 20. veka. Ovakvi elementi se mogu sresti na Jevrejskom groblju u Subotici ili kod većeg broja grobnih mesta na groblju u Feketiću. Prema svedočenju lokalnih stanovnika ritski krečnjak je korišten i tokom II svetskog rata i to za izgradnju odbrambenih rovova. Meštani se sećaju ovih rovova građenih u okolini Tavankuta, ali se zna da su oni bili podizani duž cele granice.

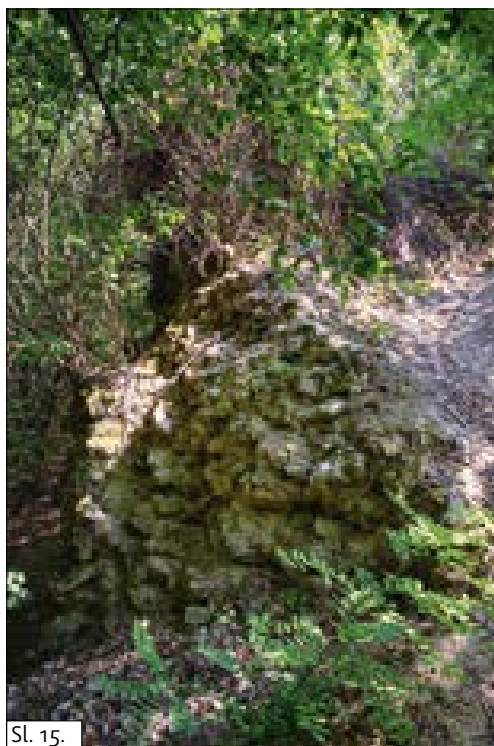
ZAKLJUČAK

Istraživanje prisustva i primene ritskog (jezerskog) krečnjaka sprovedeno u pograničnim opštinama severnog dela Vojvodne,

u međurečju Dunava i Tise, u okviru međudržavnog projekta pogranične saradnje IPA HUSRB/1203/2.1.2./117-5, CULT-NAT



Sl. 14.



Sl. 15.



Sl. 16.

HERIT realizovano je u periodu jun – oktobar 2013. godine. Stručnjaci Pokrajinskog zavoda za zaštitu spomenika kulture su na području severne Vojvodine sprovedli preliminarne istraživačke radove, zasnovane na metodologiji koju je definisao mađarski partner, sa ciljem da se formira osnovna baza podataka, koja će biti osnova za dalja istraživanja i zaključivanja. Na osnovu sprovedenih terenskih i teorijskih istraživanja konstatovano je da na istraživanom području severne Bačke i Banata ima krečnjačkog sedimenta, koji je kao „ritski ili jezerski krečnjak“ eksploatisan i korišćen u ovim krajevima kao građevinski materijal. Koncentracija sedimentnih krečnjačkih formacija koje se sreću u slojevima debljine do 60 cm, na dubini od oko 1,0 m ispod površinskog sloja zemlje, je na potezu koja predstavlja prirodnu dodirnu zonu peščarskog područja i lesne zaravni, koja je pogodovala stvaranju ravničarskih jezera i manjih slatinastih stajaćih voda. To je potez između mesta Tavanakut – Subotica – Palić – Horgoš. Laka dostupnost većih količina ritskog krečnjaka na ovom području potvrđena je i najvećim brojem identifikovanih slučajeva primene ovog materijala u građevinske svrhe, od srednjeg veka do pre nešto više od pola veka. Tanji slojevi krečnjačkih sedimentnih formacija, debljine od 10 do 15 cm, koji se nalaze na dubini od 1,0 do 3,0 m sreću se u širem pojasu koji se radijalno širi u odnosu na zonu naj-

veće koncentracije. Manje izdašna nalazišta ritskog krečnjaka u ovom području uslovlila su i slabiju primenu ovog materijala za gradnju. Najveća površina istraživanog područja (rubni radijalni pojas) predstavlja područje na kome se sreću takozvane „lesne lutkice“, sitniji kameni komadi koji se nalaze u sastavu drugih zemljanih ili lesnih struktura. Ovaj potez obuhvata područje omeđeno naseljima Kanjiža – Ostojićevo – Mol / Ada – Bajša / Mali Idoš – Čonoplja – Gakovo. Na ovom području se upotreba ritskog krečnjaka sreće u tragovima, a van ove teritorije je konstatovano da sedimentnih kamenih formacija u sastavu zemljišta ni nema, tako da nije pronađen ni jedan primer primene ovog materijala.

S obzirom da su istraživanja trajala relativno kratko i da je osnovni zadatak ove faze rada bila identifikacija i primena nalazišta ritskog krečnjaka na području severne Vojvodine i formiranje osnovne baze podataka o prikupljenim informacijama, potrebno je u cilju proširivanja teorijskih i praktičnih znanja o proučavanoj temi, započeta istraživanja nastaviti. S obzirom da je tokom ove faze rada prikupljena izvesna količina uzoraka kamena uzetih sa lica mesta prilikom sledeće istraživačke faze bi trebalo radni tim proširiti stručnjacima iz oblasti sedimentologije, paleoklimatologije i hidrogeologije kako bi uzorkovani materijal bio adekvatno ispitan.

HIDROBIOLOŠKO ISTRAŽIVANJE SRP SLANO KOPOVO

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

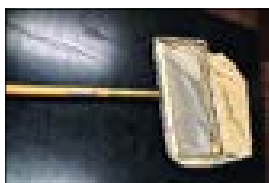
Hidrobiološko istraživanje SRP Slano Kopovo obavljeno je 12.07.2013. i 13.08.2013. godine na tri lokaliteta. Tačke uzorkovanja su na koordinatama N45°37'58.11" E020°12'13.24"



▲ Slika 1.
Lokaliteti uzorkovanja



▲ Slika 2. Van-Veen bager



▲ Slika 4. Ručna mreža

(lokalitet 1), N45° 37' 18.10" E20° 12' 44.02" (lokalitet 2): i N45° 37' 22,8" E20° 13' 09.10" (lokalitet 3 - „piezometrijski bunar“). Uzorak obraštaja uzet je na koordinati N45° 38' 1.34" E20°12' 21.87" (slika 1). Pored hidrobioloških uzorkovanja mereni su i osnovni fizičko-hemijski parametri vode.

Makroinvertebrate

Uzorkovanje je izvršeno pomoću ručne mreže i bagerom tipa Van-Veen (slika 2.) površine zahvata 225cm² Uzorkovanje je izvršeno sa različitih tipova staništa.

Uzorci su transportovani u Hidrobiološku laboratoriju Departmana za biologiju i ekologiju Univerziteta u Novom Sadu u ručnom frižideru, na temperaturi između 1-3°C. Trijaža materijala izvršena je pomoću sistema sita promera oka od 500mm i 150mm (slika 3.). Determinacija biološkog materijala je urađena na živim jedinkama, korišćenjem standardnih ključeva za determinaciju poje-

dinih grupa organizama (Hrabe, 1979; Kerovec, 1983; Macan, 1956; Pennak, 1979). Identifikacija izvršena je do nivoa familije, a u nekim slučajevima i do vrste. Obrađeni materijal je fiksiran 70% alkoholom.

Uzorkovanje ručnom mrežom

Ručna mreža (slika 4.) se može koristiti na različite načine, zavisno od prirode zone istraživanja (lokaliteta). Bitno je da ukupno vreme uzorkovanja bude 3 minute. Ako je lokalitet homogenog karaktera dovoljno je napraviti kontinualni dijagonalni transekt, dok je u slučaju različitih habitata treba proporcionalno njihovoj površini posvetiti svakom pažnju. Uzorak makroinvertebrata za ovaj tip istraživanja uzet je sa jednog staništa. Uzorkovanje je izvršeno sa submerzne i emerzne vegetacije, guranjem mreže u njih uz varijaciju pokreta: napred, gore i bočno. Uzorkovan je i sediment koji se akumulira ispod biljaka udaranjem ili grebanjem površine sedimenta. Uzorak je prvo ispran, a zatim uklonjen iz ručne mreže. Nakon toga, uzorak je spakovan u etiketiranu polietilensku vrećicu i posudu.

Plankton

Uzorci planktonske zajednice su prikupljeni planktonskom mrežicom (slika 5), sa promerom okaca od 25 µm. Nakon fiksiranja



▲ Slika 3. Sita za ispiranje uzorka faune makroinvertebrata

transportovani su u laboratoriju gde je obavljena determinacija fitoplanktonskih organizama (Whitford & Schumacher, 1973; Barta et al., 1976; Belcher & Swale, 1978; Barber & Haworth, 1981; Felföldy, 1985; Cumming et al., 1995; Cvijan & Blaženčić, 1996; Németh, 1997a; Németh, 1997b) kao i procena relativne učestalosti. Za svaki lokalitet pojedinačno, računat je saprobni indeks uz korišćenje liste indikatorskih organizama (Gulyás, 1998).

Mikrobiologija

Uzorci vode za mikrobiološke analize uzeti su po standardima ISO 19458:2006 Water quality -- Sampling for microbiological analysis. Osnovni ciljevi su bili sledeći: analiza opterećenosti vode u SRP Slano KOPOVO lako usvojivim biodegradabilnim organskim materijama na osnovu brojnosti heterotrofnih bakterija, procena mikrobiološkog kvaliteta vode sa sanitarnog aspekta na osnovu brojnosti ukupnih koliforma.

Uzorci vode su uzeti u sterilnim bocama zapremine 250 cm³ sa dubine od 2 cm do 3 cm na dva lokaliteta. Uzorci su transportovani do laboratorije na temperaturi od +4°C i obrađeni u roku od 16 sati. Za određivanje brojnosti pojedinih fizioloških grupa bakterija korišćene su odgajivačke metode na čvrstim hranljivim podlogama. Za detekciju ukupnih koliforma korišćena je spread plate odgajivačka tehnika na čvrstoj hranljivoj podlozi Chromocoult coliform agar (Merck, Darmstadt, Germany). Temperatura inkubacije je iznosila 37±0,5° C a vreme inkubacije 48 sati. Detekcija heterotrofnih bakterija je izvršena odgajivačkom metodom, spread plate tehnikom na čvrstoj neselektivnoj hranljivoj podlozi hranljivog agara (Torlak, Beograd). Temperatura inkubacije 26±0,5° C a vreme inkubacije 72 sata.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Akvatične makroinvertebrate (vodeni beskičmenjaci) su grupa organizama koje naseljavaju dno (sedimente, detritus, makrofite, filamentozne alge) slatkovodnih ekosistema tokom celog svog života ili dela svog životnog ciklusa. Veličina ovih organizama je >200 do 500 mikrometara. Fauna dna (zajednica bentosnih makroinvertebrata) pripada akvatičnoj zoocenozi pored planktonskih, perifitonskih, nektonskih i neustonskih organizama.

Osnovni fizičko-hemijski parametri

Od osnovnih fizičko-hemijskih parametara, su određeni: količina rastvorenog kiseonika, zasićenost vode kiseonikom-saturacija i temperatura upotrebom oksimetra (slika 6.). Biološka potrošnja kiseonika-BPK₅, hemijska potrošnja kiseonika-HPK, totalni ugljenik-TOC, suspendovane čestice-TSS, surfaktanti-SUR i nitrati mereni su upotrebom UV spektrofotometra-Sekomam Pastel-UV portabl (slika 7.). Uzorak meren pomoću UV pastel sekomama je razblažen zbog velike koncentracije materije u odnosu 1:9. Elektroprovodljivost izmerena je konduktometrom (slika 8.), pH vrednost pomoću terenskog pH metra (slika 9.) Eutech Instruments pH tester 10 (Tabela 1.).

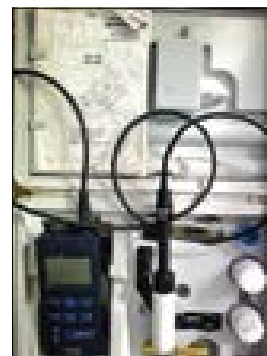


▲ Slika 8. Konduktometar

Kiseonik je najvažniji element od koga zavise skoro svi hemijski i biohemijski procesi u vodi. Koliko je neophodan za život u vodi toliko je neophodan i za razgradnju biomase i biološkog opterećenja koja se izliva u vodu iz raznih izvora. Koncentracija kiseonika u vodi zavisi od njegove rastvorljivosti u vodi, vazdušnog pritiska, temperature vode, od fotosintetske produkcije živog sveta, ali i prisustva hemijskih opterećenja u vodi.



▲ Slika 5. Planktonska mrežica



▲ Slika 6. Oksimetar



▲ Slika 7. Secomam pastel UV



▲ Slika 9. pH metar

Prednosti korišćenja makroinvertebrata kao bioindikatora:

- Makroinvertebrate su ubikvitarni organizmi;
- Makroinvertebrate su grupa organizama koja obuhvata sa stanovišta (morfo-anatomske i adaptivne osobine) veoma različite organizme, koji pripadaju različitim taksonomskim grupama Invertebrata;

Tabela 1. Rezultati uzorkovanja makroinvertebrata

datum	12.07.2013.				13.08.2013.	
	lok 1	lok 2	lok 3	obraštaj	lok 1	lok 2
Diptera						
<i>Anthomyidae</i>				1		
Neuroptera						
<i>Sisyridae</i>				1		
Coleoptera	1					
<i>Dytiscidae</i>				1		
<i>Hydrophilidae</i>				2		
<i>Gyrinidae</i>				1		
Heteroptera						
<i>Corixidae</i>				20		
Oligochaeta						
<i>Bythonomus lemani</i>			8			
Arachnida						
<i>Clubionidae</i>				8		
Chironomidae		2		2	1	

- Po načinu života, makroinvertebrate su pretežno sedentarni organizmi, pogodni za prostornu analizu uticaja polutanata;
- Imaju duge životne cikluse u poređenju sa drugim organizmima koji se koriste kao bioindikator (fito i zooplankton), što otvara mogućnost za detektovanje promena u vodenom ekosistemu uzrokovanih uticajem negativnog faktora niskog inteziteta i dugoročnog dejstva; Uzimanje uzoraka makroinvertebrata ne zahteva upotrebu skupe opreme u većini slučajeva;
- Pomoću ovih organizama, mogu se ispitivati različiti uticaji različitih vrsta pritiska na akvatične ekosisteme.

Analizom uzoraka faune dna i obraštaja ukupno je konstatovano 7 grupa makroinvertebrata (Diptera, Neuroptera, Coleop-

tera (Slika 10.), Heteroptera, Oligochaeta, Arachnida i Chironomidae). U obe sezone uzorkovanja na lokalitetima 1, 2 i 3 je konstatovana jako mala raznovrsnost i brojnost organizama. Međutim, uzorkovanjem makroinvertebrata sa vegetacije na obodima vodenog ogledala, ručnom mrežicom, konstatovano je 4 reda sa 7 familija (Diptera (*Anthomyidae*), Neuroptera (*Sysiridae*), Coleoptera (*Dytiscidae*, *Hydrophilidae*, *Gyrinidae*), Heteroptera (*Corixidae*), Arachnida (*Clubionidae*, slika 11. i 12.) i *Chironomidae*) (Tabela 1).

Abiotički faktori u akvatičnom ekosistemu, izraženi kroz hidromorfološke i fizičko-hemijske odlike vodenih staništa, znatno utiču na strukturu zajednica bentosnih makroinvertebrata. Od fizičko-hemijskih faktora, najveći značaj imaju temperatura; koncentracije rastvorenog kiseonika, a sa njima u vezi i vrednosti kiseonične saturacije; pH vrednost vode; koncentracije organskih materija i drugo. Od hidromorfoloških parametara, na strukturu bentosne zajednice utiče pre svega tip podloge, brzina vode (u tekućim ekosistemima), vodni režim i drugo. Svi ovi faktori deluju sinergistički na bentosne makroinvertebrate, a svaka vrsta poseduje ekološku valencu u čijim granicama za dati parameter dotična vrsta preživljava. Prisustvo ili odsustvo neke vrste povezano je i sa (granicom rasprostranjenja) te vrste. Svi nabrojani činioci određuju sastav makrozoobentosa nekog vodenog ekosistema.

Analize planktonske zajednice

Na osnovu rezultata analize fitoplanktonske zajednice i prisustva pojedinih rodova algi, može se uočiti da SRP Slano Kopovo



▲ Slika 10. Coleoptera



▲ Slika 11. Clubionidae, ventralno



▲ Slika 12. Clubionidae, dorzalno

Tabela 2. Diverzitet fitoplanktonske zajednice

Takson	u
Razdeo: <i>Chlorophyta</i>	
<i>Staurostrum</i> sp.	5
<i>Pediastrum simplex</i>	3
Razdeo: <i>Euglenophyta</i>	
<i>Euglena tripteris</i>	3
<i>Trachelomonas granulosa</i>	5
<i>Phacus orbicularis</i>	3
Razdeo: <i>Bacillariophyta</i>	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	3
<i>Surirella brigwellii</i>	5
<i>Surirella</i> sp.	3
<i>Campylodiscus bicostatus</i>	3
<i>Fragilaria</i> sp.	3
<i>Hantzschia</i> sp.	1
<i>Navicula</i> sp.	1

Zastupljenost po formuli:

1-1000 ćelija/l: 1

1000-10.000 ćelija/l: 3

10.000-100.000 ćelija/l: 5

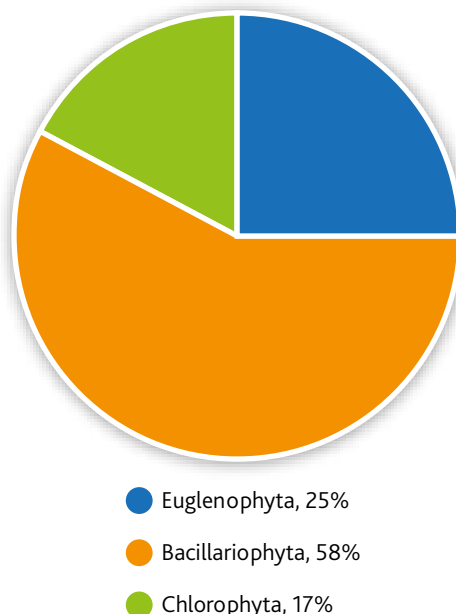
>100.000 ćelija/l (cvetanje): 7

karakterišu nizak diverzitet i srednja zastupljenost vrsta (Tabela 2). Najdominantniji rod je *Bacillariophyta*, slede rodovi *Euglenophyta* i *Chlorophyta* (slika 13). Konstatovane vrste ukazuju da voda spada u klasu β-mezosaprobnih do α-mezosaprobnih sa sposobnošću autopurifikacije.

Kvalitativna analiza zajednice zooplanktona ukazuje na prisustvo vrsta iz rodova *Copepoda* i *Cladocera*.

Osnovni fizičko-hemijski parametri

Pri određenoj temperaturi i barometarskom pritisku voda može da rastvori samo određenu količinu kiseonika i ovakav rastvor se naziva zasićen. Ako se fotosintezom rastvori još kiseonika, količina će biti veća od one koju voda može da održi u rastvoru, pa će višak kiseonika nastojati da pređe u atmosferu. Dok se to ne dogodi voda će biti prezasićena kiseonikom. Ako usled procesa raspadanja organske materije dođe do povećanog utroška kiseonika, koji ne može da nadoknadi adsorpcija iz atmosfere, može se dogoditi da zasićenost u vodi opadne čak ispod biološkog minimuma. U istraživanom periodu količina rastvorenog kiseonika je varirala od 3,01 do maksimalnih 15,2 mg/l na lokalitetu 2 (tabela 3.). Izuzetno visoke vrednosti pokazatelja organskog opterećenja su posledica veoma niskog



◀ Slika 13. Procentualna zastupljenost pojedinačnih rodova

Tabela 3. Rezultati merenja fizičko-hemijskih parametara

datum	12.07.2013.			13.08.2013.	
parametar/lokalitet	lok 1	lok 2	lok 3	lok 1	lok 2
CO ₂ (mg/l)	13.41	15.02	3.01	4.64	
O ₂ (%)	151	197	35	50.4	
t (C°)	21.2	29.4	23	26.1	29.2
TSS(mg/l)	17000	19800	152	<2.5	<2.5
TOC(mg/l)	2140	1460	9.1	50.0	14.2
NO ₃ (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
SUR(mg/l)	266	70.0	0.8	4.0	2.1
HPK(mg/l)	6650	4750	29.4	156.0	42.5
BPK ₅ (mg/l)	3050	2040	12.5	34.0	15.6
pH	9.3	9.1	7.7	9.8	9.6
Ep(μS)	8770	9550	1264		



▲ Slika 14. Plićak

vodostaja i veoma jakog vetra u trenutku uzorkovanja. Veoma visoke vrednosti provodljivosti vode i saliniteta su očekivane za ovakav tip akvatičnih ekosistema.

U uzorcima uzetim 13.08.2013. godine na lokalitetima nije izmerena elektroprovodljivost zbog velike koncentracije slobodnih jona, a na lokalitetu 2 ni koncentracija kiseonika i saturacija zbog jako male količine vode (Slika 14).



▲ Slika 15.
Koliformne bakterije

Mikrobiologija

Na osnovu rezultata mikrobiološke analize i prisustva određenih grupa bakterija, može se uočiti da je ispitivan vodeni eko-

sistem na osnovu brojnosti ukupnih heterotrofa pripada **II klasi** voda, što znači da se radi o vodi koja je slabije opterećene organskom materijom. Takvo stanje vodenog ekosistema potvrđuje i brojnost oligotrofne bakterije jer je detektovana veća brojnost oligotrofnih bakterija u odnosu na heterotrofe. Na ispitivanom lokalitetu konstatovana je očuvana zadovoljavajuća moć autopurifikacije.

U ispitivanom vodenom ekosistemu registrovano je prisustvo ukupnih koliformnih bakterija (Slika 15.), pri čemu je brojnost fekalnih koliforma ukazivala da je voda zagađena i da postoji određeni nivo materija fekalnog porekla (Tabela 4.).

Tabela 4. Rezultati mikrobiološke analize Slanog Kopova (brojnost određenih grupa bakterija i kategorizacija) za jul 2013.

Lokalitet	Ukupan broj heterotrofnih bakterija (CFU/ml)	Klasa vode (Kohl, 1975)	Brojnost fakultativno oligotrofnih bakterija (CFU/ml)	Indeks FO/H	Moć autopurifikacije	Broj ukupnih koliformnih bakterija (CFU/ml)	Broj fekalnih koliformnih bakterija (CFU/ml)	Klasa vode (Kavka, 1994)
S. Kopovo (12.07.13)	9000	II	20000	2,22	zadovoljavajuća	144	20	zagađena



EKO-BIOLOŠKI KAMP

Prvi eko-biološki kamp je realizovan u periodu od 01.07.-15.07. 2013. u kome je učestvovalo 15 studenata biologije i ekologije sa Prirodno-matematičkog fakulteta iz Novog Sada, kao i članovi Društva za zaštitu i proučavanje ptica Srbije. Učesnici su bili smešteni u šatorima u marini „Gradište” kraj Tise. Tokom perioda realizacije aktivnosti kampa, studentima je održano predavanje predstavnika Pokrajinskog Zavoda

za Zaštitu Prirode o značaju i konzervaciji slatina, a takođe im je demonstrirano uzorkovanje vode i bentosa Slanog kopova od strane tima sa katedre za hidrobiologiju, sa departmana za biologiju i ekologiju, Prirodno-matematičkog fakulteta iz Novog Sada. Istraživane grupe organizama su ptice, vili-ni konjici, insekti i biljke. Naredni tekst predstavlja sumirane podatke dobijene istraživanjima, a sami studenti su autori tekstova.

PTICE

Slano kopovo predstavlja jedno od najvažnijih i najosobnijih staništa ptica u Srbiji, kao i u srednjoj Evropi. Slano kopovo predstavlja mesto gnežđenja mnogih retkih i ugroženih vrsta ptica, a po značaju se izdvaja i kao usputna migratorna stanica za selidbene vrste ptica iz severa Evrope i zapadnog dela Sibira. Slano kopovo je izuzetno značajno za ždralove, šljukarice, čaplje, patke i guske. Tokom jesenje i prolećne migracije, na Slanom kopovu se u jednom momentu može naći preko 15.000 ždralova (*Grus grus*),



10 000 pataka i 5.000 gusaka. Monitoring ornitofaune je jedan od krucijalnih zadataka upravljača ovim zaštićenim područjem, i ovakav tip aktivnosti, kao što je ako- biološki kamp, koje mogu da povećaju bazu podataka o prisutnim vrstama ptica na Slanom kopovu, su veoma značajne sa naučnog i konzervacionističkog aspekta. Zahvaljujući svojoj dostupnosti i sveprisutnosti, ptice su veoma značajan „alat” pri edukaciji i podizanju svesti o očuvanju prirode. Uzimajući u obzir činjenicu da je „birdwatching” sve popularniji, kako u svetu, tako i kod nas, ptice predstavljaju vrednost na kojoj može da se bazira razvoj rezervata i ekoturizma. Ornitološka istraživanja su sprovedli Oto Sekereš, Levante Sekereš, Dimitrije Radišić, Sandra Jovanović i Silvija Šimončik ispred Društva za zaštitu i proučavanje ptica Srbije. Istraživanje se baziralo na beleženju prisutnih vrsta ptica, mapiranju gnezda i prstenovanju ptica. 06.07. i 07.07.2013. je sprovedeno prstenovanje ptica u okolini vizitorskog centra prilikom čega su ptice hvatane uz pomoć 4 postavljene ornitološke horizontalne mreže, kao i prstenovanje mladih gakova iz gnezda. Tokom sedam terenskih dana, ukupno je prstenovano 72 jedinke a zabeleženo je prisustvo 66 vrsta ptica. Najbrojniji su galebovi - *Larus sp.*, vivci - *Vanellus vanellus*, mala carska šljuka - *Numenius phaeopus*, velika carska šljuka - *Numenius arquata*, vlastelica - *Himantopus himantopus*, sabljarka - *Recurvirostra avosetta*, prudnik ubojica

- *Philomachus pugnax*, crvenonogi prudnik - *Tringa totanus*, mrki prudnik - *Tringa erythropus*, veliki trstenjak - *Acrocephalus arundinaceus*, poljska ševa - *Alauda arvensis*, žuta pliska - *Motocilla flava*. Najznačaj-

niji rezultati u okviru ove grupe su potvrđivanje novih gnezdarica Slanog kopova – gak, siva vetruška i grmuša čavrljanka, verovatno gnežđenje žute čaplje i čuka i potvrđivanje letnjeg zadržavanja ždralova.

VILINI KONJICI

Vilinski konjici su jarko obojeni, relativno krupni i dobro poznati insekti. Prepoznatljivi su po dugom i vitkom abdomenu, krupnim zaobljenim očima koje često zauzimaju veći deo glave, kratkim antenama i dugim krilima. Larve vilinskih konjica naseljavaju širok spektar različitih tipova slatkovodnih staništa, kao što su jezera, bare, močvare, reke i izvori. Larve, kao i odrasli insekti, su vrsni predatori i čine značajnu kariku u lancu ishrane, regulišući brojnost komaraca i drugih sitnih beskičmenjaka. Sa 138 vrsta u Evropi, vilinski konjici su rasprostranjeni širom kontinenta. Ipak, specijski diverzitet je najveći u južnoj polovini, sa najvećim brojem vrsta u delovima južne Francuske, podnožju Alpa i delovima Balkanskog poluostrva. Spadaju u dva podreda - Zygotpera ili vodene device i Anioptera ili pravi vilinski konjici. Vilinski konjici se često koriste kao bioindikatori. Njihova osetljivost na kvalitet staništa (npr. posumljenost, hemijski sastav vode, morfologiju reka i njenih obala), amfibijski životni ciklus i relativno laka identifikacija čine vilinske konjice pogodnim za procenu promena u životnoj sredini.

Pored posmatranja ptica, u poslednje vreme je u sve većem zamahu i tzv. „dragonfly watching”. Vilinski konjici mogu predstavljati značajan segment edukativnih i turističkih programa u zaštićenim prirodnim dobrima, pa tako i u SRP „Slano kopovo”. Pritom, jedna od potrebnih osnova je dobro poznata i istražena lokalna fauna Odonata, u čemu značajnu ulogu ima održavanje eko-kampova. Za područje SRP „Slano kopovo” do sada ne postoje publikovani podaci o fauni vilinskih konjica. Prvo istraživanje vilinskih konjica izvršeno je 2012. godine, tokom 2. Balkanskog odonatološkog skupa, a sledeće tokom eko-biološkog kampa.

Ovo istraživanje je sprovedeno na osnovu prisustva odraslih vilinskih konjica. Pored toga, u cilju potvrde odvijanja kompletnog životnog ciklusa, posebno je beleženo prisustvo teneralnih (sveže izvaljenih) jedinki, a uzorkovane su i prazne egzuvijske. Tokom 10 terenskih dana u julu, insekti su posmatrani, fotografisani i identifikovani na licu mesta. Zabeleženo je 19 vrsta vilinskih konjica (Tabela 1) na tri lokaliteta – na jezerima Slano kopovo i Poštino kopovo,



dok je treći lokalitet obuhvatio plitke obrasle depresije i manju baru nadomak rezervata. Za osam vrsta zabeležena je reprodukcija na barem jednom od lokaliteta. Najznačajniji rezultat je svakako potvrda prisustva vrste *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836). Ova vrsta nosi status ranjive (VU) na Evropskoj crvenoj listi vilinskih konjica. Prikupljeni rezultati još uvek ne daju celovitu sliku faune vilinskih konjica ovog područja, uzimajući u obzir različite periode leta pojedinih vrsta i kratak period istraživanja. Za potpuniji prikaz faune vilinskih konjica, budućim istraživanjima potrebno je obuhvatiti duži period, od aprila do septembra.

Tabela 1. Vrste vilinih konjica zabeleženih u SRP „Slano kopovo” i okruženju tokom eko-biološkog kampa

Podred Zygoptera	Podred Anisoptera
<i>Lestes barbarus</i> *	<i>Aeshna affinis</i>
<i>Lestes macrostigma</i>	<i>Aeshna isoceles</i>
<i>Lestes virens</i> *	<i>Aeshna mixta</i> *
<i>Platycnemis pennipes</i>	<i>Anax imperator</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Anax parthenope</i>
<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<i>Ischnura elegans</i> *	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Ischnura pumilio</i> *	<i>Sympetrum meridionale</i> *
<i>Enallagma cyathigerum</i> *	<i>Sympetrum sanguineum</i>
	<i>Sympetrum vulgatum</i> *

* potvrđena reprodukcija - Saša Rajkov, Andrea Aranđelović

SIRFIDE

Familija Syrphidae (Diptera: Cyclorrhapha), poznatije kao osolike muve, predstavlja familiju sa velikim brojem vrsta. Oko 6000 vrsta u 200 rodova je opisano do sad (Thompson, 2006). Rasprostranjene su širom sveta sa najvećim specijskim diverzitetom u tropima Novog sveta (Masetti et al., 2006). Do sada ne postoje objavljeni radovi o fauni sirfida sa područja SRP „Slano kopovo” i zbog toga ovo bazično istraživanje ove grupe insekata tokom ekobiološkog kampa ima veliki značaj.

Jelena Stepanov, Marija Čazić, Milica Mišković and Anita Šučić su učestvovala u ovoj

grupi sa ciljem identifikacije prisutnih vrsta osolikih muva na ovom području. Ovom prilikom je korištena standardna metoda prikupljanja pri čemu je indentifikovano 12 vrsta iz 9 rodova za područje Slanog kopova. Mali broj zabeleženih vrsta predstavlja posledicu kasnog perioda leta kad je cvetanje većine vrsta biljaka na ovom području već završeno. U narednoj tabeli su predstavljene determinisane vrste osolikih muva tokom prikupljanja materijala u trajanju od 10 terenskih dana. Za celokupan pregled faune osolikih muva na ovom području, naredna istraživanja bi trebala da se sprovedu od aprila do septembra.

Table 2. Vrste osolikih muva zabeležene u SRP „Slano kopovo” tokom ekobiološkog kampa

<i>Sphaerophoria scripta</i>
<i>Episyrphus balteatus</i>
<i>Eristalis tenax</i>
<i>Eristalis arbustorum</i>
<i>Eristalinus aeneus</i>
<i>Eristalinus sepulchralis</i>
<i>Syrirta pipiens</i>
<i>Xanthogramma stackelbergi</i>
<i>Parhelophilus versicolor</i>
<i>Syrphus torvus</i>
<i>Syrphus vitripennis</i>
<i>Volucella zonaria</i>

BOTANIKA

Na području Slanog kopova se javljaju specifične slatinske zajednice Thero-Salicornietea koje su u fazi nestanka sa područja cele Panonske nizije. Dominantna slatinska vegetacija i halofite su karakteristične za ovo područje i veliki broj vrsta koje su prisutne su ugrožene i vrlo retke kao što su vrste *Salicornia europaea* (L. 1753) - ceklenjača i *Suaeda pannonica* (Beck, 1909) - panonska jurčica.

Terensko istraživanje je sprovedeno od 10.07. do 15.07.2013. na sledećim lokacijama: severni i južni pašnjak i između kopova.

Ovom prilikom, zaštićene vrste su slikane i zabeležene, a većina drugih je uzorkovana, herbarizovana i determinisana uz pomoć ključeva za determinaciju - Flora Srbije I-X. Ukupan broj herbarizovanih vrsta je 80 iz 26 familija (Tabela 3). Najdominantnije su vrste iz familija Poaceae i Asteraceae. Slavica Perić, Aleksandra Leka i Milica Radanović su bile učesnice ove sekcije. U cilju determinacije i kompletne floristike ovog područja, terenski rad je potrebno sprovedi tokom celog perioda cvetanja.

Tabela 3. Vrste biljaka zabeležene u SRP „Slano kopovo” tokom trajanja ekobiološkog kampa

Familija	Vrsta
Poaceae	<i>Puccinellia limosa</i>
Poaceae	<i>Crypsis aculeata</i>
Asteraceae	<i>Artemisia santonicum ssp monogina</i>
Brassicaceae	<i>Lepidium ruderae</i>
Poaceae	<i>Festuca pseudovina</i>
Poaceae	<i>Festuca rupicola</i>
Polygonaceae	<i>Rumex sp.</i>
Juncaceae	<i>Juncus compressus</i>
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>
Asteraceae	<i>Achillea pannonica</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>
Chenopodiaceae	<i>Salicornia europaea</i>
Chenopodiaceae	<i>Sueda pannonica</i>
Asteraceae	<i>Matricaria perforata</i>
Poaceae	<i>Phragmites communis</i>
Amaranthaceae	<i>Atriplex littoralis</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago schwarzenbergiana</i>
Fabaceae	<i>Lotus tenuis</i>
Plumbaginaceae	<i>Limonium gmelini</i>
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>
Ranunculaceae	<i>Myosurus minimus</i>
Poaceae	<i>Hordeum hystrix</i>
Poaceae	<i>Becmania erupiformis</i>
Fabaceae	<i>Trifolium striatum</i>
Fabaceae	<i>Trifolium retusum</i>
Apiaceae	<i>Erodium cicutarium</i>
Lamiaceae	<i>Salvia nemorosa</i>
Ranunculaceae	<i>Papaver rhoeas</i>
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i>
Asteraceae	<i>Inula britannica</i>
Asteraceae	<i>Scorzonera cana</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Liliaceae	<i>Allium vineale</i>
Rubiaceae	<i>Galium verum</i>
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>
Poaceae	<i>Lolium perene</i>
Apiaceae	<i>Daucus carota</i>
Verbenaceae	<i>Verbascum blattaria</i>
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i>

Familija	Vrsta
Asteraceae	<i>Picris echioides</i>
Lythraceae	<i>Lythrum virgatum</i>
Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i>
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>
Asteraceae	<i>Crepis setosa</i>
Asteraceae	<i>Filago vulgaris</i>
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i>
Asteraceae	<i>Lactuca saligna</i>
Poaceae	<i>Elymus repens</i>
Poaceae	<i>Bromus molis</i>
Poaceae	<i>Bromus sp</i>
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>
Ranunculaceae	<i>Consolida regalis</i>
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i>
Fabaceae	<i>Trifolium angulatum</i>
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium glaucum</i>
Chenopodiaceae	<i>Atriplex prostrata</i>
Polygoniaceae	<i>Polygonum sp.</i>
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i>
Asteraceae	<i>Aster tripolium ssp pannonicus</i>
Scrophulariaceae	<i>Orobancha sp.</i>
Polygoniaceae	<i>Polygonum arenastrum</i>
Cyperaceae	<i>Carex divisa</i>
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i>
Poaceae	<i>Bromus commutatus</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago tenuiflora</i>
Poaceae	<i>Pholurus pannonicus</i>
Cruciferae	<i>Rorippa kernerii</i>
Asteraceae	<i>Centaurea jacea</i>
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Cyperaceae	<i>Carex otrubae</i>
Asteraceae	<i>Pulicaria vulgaris</i>
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i>
Lythraceae	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
Fabaceae	<i>Trifolium arvense</i>
Caryophyllaceae	<i>Gypsophila muralis</i>
Cyperaceae	<i>Scirpus maritimus</i>
Fabaceae	<i>Ononis spinosa</i>
Apiaceae	<i>Oenanthe silaifolia</i>
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i>

FOTO-SAFARI FOTÓ SZAFARI PHOTOSAFARI

Slano kopovo, 19.10.2013.



2

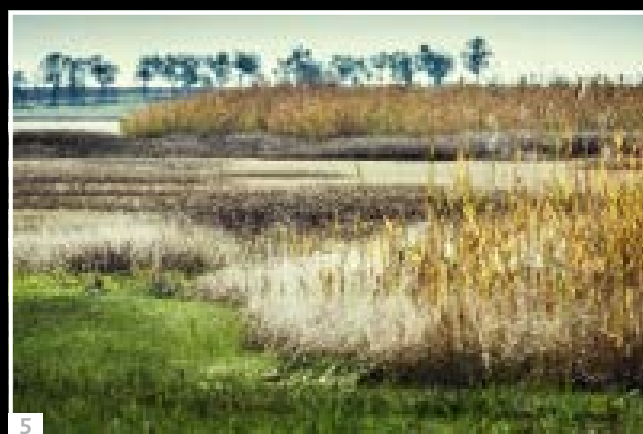
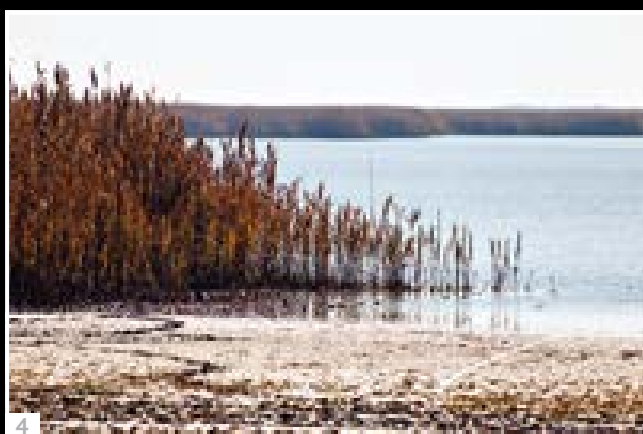


1

1. Novica Blažin
2. Geza Farkaš
3. Geza Farkaš

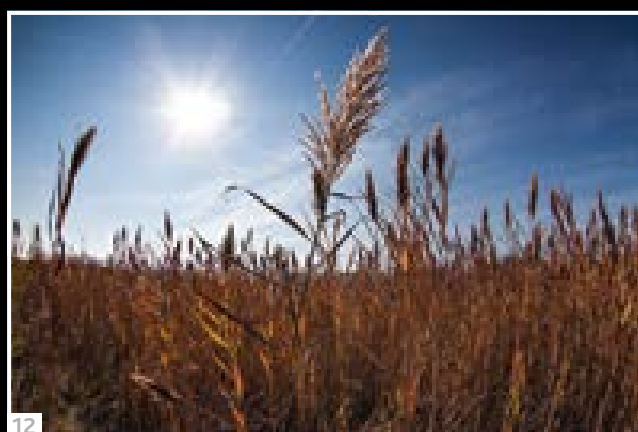
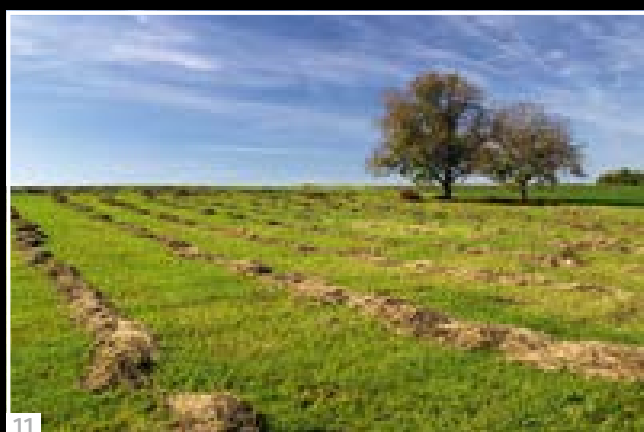


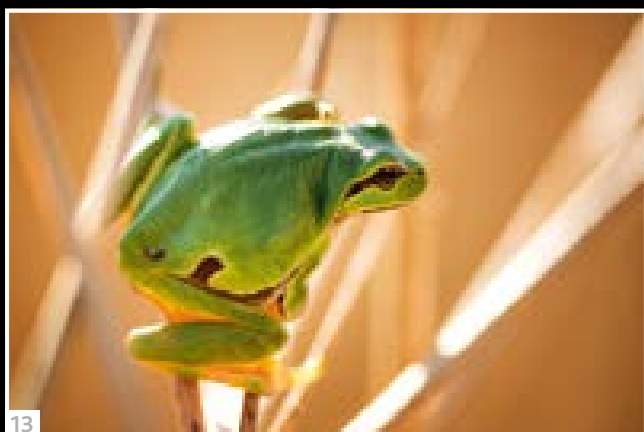
3



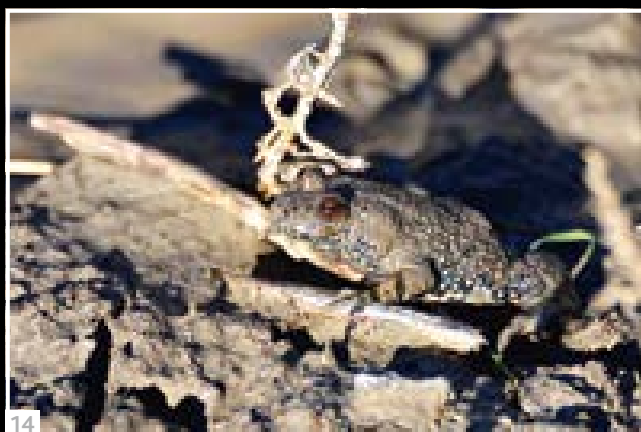


- 4. Dejan Miloradov
- 5. Dmtar Tatalović
- 6. Goran Dumitrov
- 7. Jan Valo
- 8. Dmtar Tatalović
- 9. Lazar Lazić
- 10. Miroslav Vujičić
- 11. Srđan Milićev
- 12. Mladen Mitrinović





13



14



15

- 13. Milan Marković
- 14. Mirjana Dobrosavljev
- 15. Katarina Paunović
- 16. Katarina Paunović
- 17. Vlada Marinković
- 18. Goran Dobožanov
- 19. Đorđije Vasiljević



16



17



18



19



20

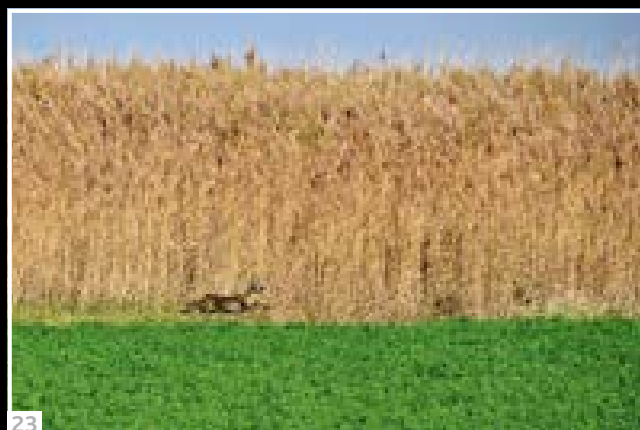


21

- 20. Petar Lazović
- 21. Saša Radosavljević
- 22. Petar Lazović
- 23. Snežana Lukić



22



23



Magyarország-Szerbia
IPA Határon Átnyúló Együttműködési Program



A projekt az Európai Unió
társfinanszírozásával valósul meg

ELFELEJTETT KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI ÖRÖKSÉGÜNK FELFEDEZÉSE A MAGYAR-SZERB HATÁR MENTI RÉGIÓBAN **CULT-NAT-HERIT**

*Jó szomszédok
a közös
jövőért*



PROJEKTUM

AZ ELFELEDETT KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI ÖRÖKSÉG FELFEDEZÉSE A MAGYARORSZÁG-SZERBIA HATÁR MENTI RÉGIÓBAN

Az IPA határon átnyúló együttműködési program Magyarország-Szerbia között, 2007-től – 2013-ig, segítőeszköz a csatlakozási támogatásban a tagjelölt és potenciális tagjelölt országok Európai Unióhoz való csatlakozásában. A program célja, hogy támogassa az EU jogi normáinak elfogadását és végrehajtását és a közös uniós politikát. Az előcsatlakozási IPA program segítség az átmeneti időszakban, intézményi és határon átnyúló együttműködésben, regionális fejlesztésben és a humán erőforrások fejlődésében.

A program célja, hogy elősegítse a jószomszédi viszonyokat, stabilitást és jólétet mindkét ország érdekében, és ösztönözze a harmonikus és kiegyensúlyozott fejlődést. A projektpartnereknek meg kell valósítani a közös tervezést, finanszírozást és a projektumok közös implementációját. Az eredményeknek mindkét országra egyformán kell, hogy hatással legyenek.

A projektumot három partner kell, hogy megvalósítsa, a vezető partner a Csólyospálos Helyi Közösség, a másik két partner a magyarországi Kiskúnság Nemzeti Park és a szerbiai Törökbecse Község.

A program végrehajtásával növekszik a közös kulturális és természeti örökség iránti felelősség, a hagyományápolás és a turizmus fejlesztése. A projektum felhívja a figyelmet a közös természeti és kulturális örökség iránti védelemre és hasznosításra és ennek felelőségére, mint a turizmus és helyi gazdaság fejlesztésének alapjára.

Azok a területek amelyek szerepelnek a projektumban hasonló történelmi és kulturális fejlődésen mentek ke-

resztül, hasonló természeti környezetben vannak. A Csólyospálos Önkormányzat és a Kiskúnság Nemzeti Park a projektben a kulturális és geológiai örökségre fektette a hangsúlyt, míg Törökbecse Község a természeti örökség megőrzésére. A terv közös pontja az etno- és öko-turizmus fenntartható fejlődése.

A Csólyospálos település mellett, a sóstó közelében, egy elhagyott kőbánya van, amely korábban, mint építőanyag hasznosító volt. A kiskúnsági Nemzeti Park a kőbánya területén geológiai kiállítást hozott létre a mocsári mész kialakulásáról és felhasználásáról a hagyományos épületek építésénél. A projektummal bemutatásra kerül az elhagyott kőbánya, mint a helyi gazdaság és turisztikai kínálat alapja.

A Törökbecse mellett elterülő Sósokópó, egyike a legértékesebb szikes mocsári élőhelyeknek Szerbiában, fontos a kritikusán veszélyeztetett növényfajták megőrzésére, és mintegy 30 000 daru, kacs, liba és más vízi madár migrációja és reprodukciója alatt a túlélést biztosítja. Egyedisége és értéke miatt a Sósokópó a speciális természeti rezervátum státusába lett helyezve. A projekt elősegíti a Sósokópó természeti erőforrásainak használatát az ökoturizmus fejlesztésében.

A projekt célja, hogy befolyásolja az Önkormányzatok hozzáállását a kulturális és természeti örökségek értékei iránt, melyeket meg kell őrizni a jövő generációi számára. A tervezett tevékenységek erősítik a társadalmi kohéziót a határ menti térségben, hangsúlyozva a közös kulturális és természeti értékeket, közös történelmet és a közös lehetőségeket a jövőbeni fejlődésben.

A PROJEKTUM CÉLJAI

A projektum stratégiai célja a hosszú távú együttműködés a partnerek között, amely ösztönzi a turizmus fejlesztését és a helyi termékek termelését és értékesítését, miközben megőrzi a kulturális és természeti értékeket.

- A projekt célkitűzései:
- Tematikus útvonalak fejlesztése a közös történelmi és kulturális örökség kapcsolatával

- A hagyományos mezőgazdasági termékek bemutatása
- Az ökológiai termelés feltételeinek megteremtése és egy hagyományos termékeket hasznosító piac
- A turizmus fejlesztése a védett területeken és településeken amelyek a hagyományokon alapszanak, egy promóciós reklámkampány által.

CÉLCSOPORTOK

A fő célcsoport a helyi lakosság, turista csoportok, turisztikai szervezetek és ügynökségek, a védett területek vezetői, iskoláskorú fiatalok, a szűkebb és tágabb nyilvánosság.

A helyi lakosság egy olyan célcsoport, amelynek be kell kapcsolódni és integrálódni a turisztikai erőforrások használatába a helyi termékek termelése és értékesítése terén. A helyi lakosság az a csoport, amely jogos felhasználója a természeti és kulturális örökségnek, de olyan csoport is amely a projektum legnagyobb nyertese a közvetlen és közvetett részvétellel. A lakosság részvétele a projektum eredményeiben és az ő hasznuk csak a projekt befejezése után lesz domináns.

A turisták, a turisztikai szervezetek és ügynökségek olyan csoportok amelyek a legtöbbet tudnak hozzájárulni az eredmények fenntarthatóságában a projektum befejezése után is.

A védett természeti területek vezetői az a célcsoport, amely a leginkább közvetlenül kapcsolódik a projekthez, az ismeretek és tapasztalatok cseréjében a védett természeti és kulturális örökség fenntartható kezelésében és felhasználásában.

A fiatalabb korosztály, iskolások, fiatalok és egyetemisták, meg kell, hogy ismerkedjenek szerepükkel a természeti és kulturális örökség megőrzésében.

A szűkebb nyilvánosság csoportba a látogatók, madár-megfigyelők és a többi természetkedvelő tartozik, akik használói lehetnek az öko- és etnoturizmus termékeinek.

A különböző média- és munkatevékenység által van tervezve a különböző csoportokra való hatás, abból a célból, hogy felhívja a figyelmet a közös kulturális és természeti örökség fontosságára Szerbiában és Magyarországon, a természeti és kulturális örökség megőrzésének fontosságára, és felébreszti az érdeklődést azok a turisztikai termékek iránt amelyek a kulturális és természeti erőforrásokon alapszanak.

A közös, határon átnyúló bemutatók, kiállítások és promóciók a természeti és kulturális értékekről és a rajtuk alapuló turizmus, elősegíti a csoportok számát a határ mindkét oldalán, ami hozzájárul mindkét terület integrációjának növeléséhez egy közös egyedülálló turisztikai kínálattá.

FŐ AKTIVITÁSOK

1. A turisztikai lehetőségek népszerűsítése

(Törökbecse, Csólyospálos, Kiskunság Nemzeti Park)

Az aktivitás megvalósítható:

- Nyomatott anyagok, broszúrák, média (újságok, TV) és interaktív erőforrások (honlap, világháló)
- A turisztikai szervezetek, védett területek, médiák vezetőinek látogatása
- Műhelymunkák a gyerekeknek, természetiskola melynek témája a természetvédelem és a természeti örökség védelme.
- Óriásplakátok és tájékoztató táblák felállítása

A tevékenységek résztvevői a közvélemény, turisztikai és tudományos szervezetek és szakértők.

2. A Sósokopó Monográfia (Törökbecse, Sósokopó).

A monográfia fő része a turisztikai piac és hagyományos termék tanulmányozása, hidrobiológiai kutatások a Sósokopó területéről és kutatás a mocsári mész-kő használatáról a történelem folyamán Észak-Bácska területén. Az aktivitások résztvevői tudományos szervezetek és szakértők.

3. A Darvak fesztiválja és fotó szafari (Törökbecse, Sósokopó).

A Daru Ünnepeinek célja, hogy elősegítse Sósokopó természeti erőforrásainak a népszerűsítését és a helyi közösség kulturális örökségét. A fesztivál tartalmába tartozik a helyi termékek, élelem és emléktárgyak vására, a foto szafain készült fényképek kiállítása, a helyi néptáncosok fellépése.

A fotó szafarin hús résztvevő fog egy napot eltölteni és fényképanyagot készíteni a Sósokopó területén. A



▲ Darvak fesztiválja; Photo: S. Malešev

fényképekből lesz összeállítva a kiállítás anyaga, és ez bemutatná a táj értékeit és az e fajta öko-turizmust kezdeményezné. Az aktivitások résztvevői a közvélemény, turisztikai szervezetek és szakértők.



▲ Fotó szafari; Photo: N. Blažin



▲ Gyermek műhelymunkák; Photo: M. Knežev

4. Gyermek műhelymunkák (Sóskopó)

A műhelymunkák a sóskopói Látogatóközpontban lesznek megtartva. A fő téma az iskolás gyermekek tájékoztatása a rezervátum természeti értékeiről és azokról a programokról amelyek a természetvédelem érdekében vannak gyakorolva. A műhelymunkán a gyerekek mesterséges fészkeket fognak csinálni és megfigyelni a rezervátum madarait, megismertetik velük a terepi ökológiai paraméterek kísérését, a szórakoztató részben pedig origami darvakat és tájképeket fognak készíteni. A résztvevők a gyerekek és a szakemberek.

5. A mocsári mészke felhasználásának kutatása (Törökbecse, régió)

A kutatás Észak-Bácska területén lesz végezve. Vannak feltételezések, a csolyospálosi kőbánya, vagy hasonló kőbányák mocsári mészkejének felhasználására az épületek készítésekor az elmúlt 300 évben. A fő cél, ennek az anyag jelenlétének bizonyítása és a helyszínek feltérképezése. Az első fázis a történelmi adatok elemzése, a második fázis a terepi munka, a helyi lakosok nyilatkoztatása és a mocsári mészkelelőhelyek feltérképezése. A résztvevők a tudományos szervezetek és szakértők.

6. Egy multidiszciplináris öko-biológiai tábor szervezése (Sóskopó)

A tábor megszervezésének célja az öko-turizmus és a Sóskopó tudományos értékeinek népszerűsítése. A cél a védett területen lévő növény és állatvilág feljegyzése



▲ Gyermek műhelymunkák; Photo: M. Knežev

se és a gyógynövények meghatározása. A résztvevők a tudományos szervezetek, egyetemisták és szakértők.

7. Konferencia a Sóskopóról (Törökbecse)

A konferencia a projektpartnerekkel együtt lenne megrendezve a tapasztalatcsere, a turizmus fejlesztése és a jövőbeni együttműködés érdekében. A konferencia előadói szakemberek lesznek, a biológia, földrajz, ökoturizmus és ökológia teréről. A konferencia fő témája a Sóskopó természeti örökség megőrzése és a potenciális ökoturizmus fejlesztése ezen a területen. A résztvevők a különböző csoportok képviselői, helyi közösségek, turisztikai szervezetek, tudományos szervezetek, médiák és a védett területek vezetői.

8. Helytörténeti kiállítás fejlesztése (Csolyospálos, Kiskunság Nemzeti Park)

Az összegyűjtött levéltári anyagokkal és tárgyakkal bővítve lesz a helyi geológiai kiállítás a mocsári mészke körül. A résztvevők a tudományos szervezetek, turisták, közvélemény és média.

9. Művelődési műsor Csolyospáloson (Csolyospálos)

A művelődési program februárban a tavaszi tamburazenekarok szemléjén, áprilisban a régi kézműves mesterségek és hagyományos viseletek vásárán, szeptemberben a szüreti fesztiválon, borkóstolón, régi mesterségek és hagyományos ételek vásárán, néptáncosok és zenekarok szemléjén és utcai mulatságon lesz megszervezve. A kulturális rendezvények alatt a kiskunsági Nemzeti Park standot fog felállítani a mocsári mészke geológiai kiállításának, a nemzeti park ajánlatának, és az ajándéktárgyak népszerűsítésére, valamint promóciós anyagokat kínálnak. A kulturális program alatt szervezett sétákra invitálják a közönséget, a geológiai kiállításig. A résztvevők a közvélemény, turisztikai szervezetek, média és művészek.

10. Csolyospálos napja (Csolyospálos)

A rendezvényen bemutatásra kerül a hagyományos népviselet, néptánc és népzene, tamburazene, kézműves vásár, sportprogram. Ezek mellett barátságos focimeccs, lovas felvonulás, szekérversen, a kovácsmesterség bemutatása, főzőverseny, juhtenyésztéshez kapcsolódó műhelymunka, birkanyírás, gyapjú használata, sütemények, kenyér, rétesek bemutatása, a helyi recepteskönyv bemutatása és gasztronómiai kóstoló az elkészített specialitásokból. A résztvevők a közvélemény, turisztikai szervezetek, média és a művészek.

11. Népszerűsítő kiadványok (Törökbecse, Csolyospálos, Kiskunság Nemzeti Park Kecskemét)

A projekten belül nyomtatott kiadvány Csolyospálosról (történelem, emberek, létnivalók, turisztikai szolgáltatások, kulturális programok, kiállítások), informatív publikáció három nyelven a mocsári mészke körül, háromnyelvű információs kiadvány a bányához és geológiai kiállításához vezető gyalogutakról, információs füzet a Sóskopóról és a védett területről, régi receptek szakácskönyve és szórólapok a kultúrtörténeti és természeti örökségről és a programok alavető információival.

12. Tanulmány a mocsári mészkőről és adatbázis készítés (KNPI Csólyospálos Geological Exposure Nature Conservation Area, Sósokpó)

A tanulmány magába foglalja a geológiai és földrajzi kutatásokat a mocsári mészkő lelőhelyéről és hasznosításáról a Duna és a Tisza közt. Egy adatbázis létrehozása a mészkőlelőhelyekről, a hasznosítási és felhasználási helyekről. Résztvevők a tudományos szervezetek, szakértők, közvélemény és média.

13. A mocsári mészkő és bányai kiállítás modernizációja (KNPI Csólyospálos Geological Exposure Nature Conservation Area)

A mészkőbánya környékén tervben van egy kirándulóhely kiépítése, fa berendezéssel (asztal, szék), tájékoztató táblák a mészkőbánya történelmével, alakulása, bányászata, eszközök, mocsári mészkőből készült tárgyak. Résztvevők a tudományos szervezetek, szakértők, közvélemény, média.

14. A túrautak és parkoló rendezése (KNPI Csólyospálos

Geological Exposure Nature Conservation Area).

A túraút összeköti Csólyospálost, a történelmi műemlékekkel (azokról a személyekről akik részt vettek a mocsári mészkő bányászatában), épülettel amelyen használták ezt a mészkőt, a bánya közelében lévő sóstóval, és a geológiai kiállítással. A kiállítóhely környéke be lesz rendezve a látogatók és turisták számára, parkolóval. Résztvevők tudományos szervezetek, szakértők, közvélemény, média.

15. Tudományos konferencia (Csólyospálos)

A Konferencia témája a mocsári mészkő és sós tavak geológiai és földrajzi terjedése, és történelmi szempontja, a Kárpát-medencében és a mocsári mészkő néprajzi és történelmi aspektusai. A tudományos konferenciát Csólyospálos Önkormányzata és a Kiskunsági Nemzeti Park szervezi. A tanácskozás második napján megszervezésre kerül a bánya és a sóstavak látogatása a Tisza és a Duna közt. Résztvevők a tudományos szervezetek, szakértők, média.

EREDMÉNYEK ÉS A PROJEKT ELŐNYEI

A projektum támogatja a közös természeti és kulturális örökség kezelésének szükségességét. Az intézkedések sikeres végrehajtása növeli a határ menti térség lakossai közötti tudatosságot, hogy szükség van közös fenntarthatóságra, érdeklődést kelt a fiatalok körében a közös kulturális és természeti örökség iránt, felismeri és bekapcsolja a kulturális és természeti turisztikai érdekességeket a falvakban, amelyek érdekesebb lehetnek a látogatók számára, a megnövekedett turistalátogatások számával, és a helyi termékek értékesítésével olyan kiegészítő pénzügyi bevételekre tesz szert amelyek szükségesek a védett erőforrások működéséhez, biztosítja a helyi mezőgazdasá-

gi és kézműves termékek, falvak, történelem, hagyomány, kulturális és természeti értékek, kulturális programok és fesztiválok népszerűsítését.

A kutatások és a tanulmányok kidolgozása a közös kulturális és természeti örökségről a turisztikai tevékenységek fejlődését alapozhatja meg. Új lehetőségeket nyit meg a lakosság számára a vállalkozások fejlesztésére, amely erősíti és támogatja a turisztikai kínálatot. A tervezett tevékenységek regionális jellegűek, de kiterjedhetnek a régió kívüli településekre is, annak köszönhetően, hogy bekapcsolódhatnak a más, hasonló természeti és kulturális helyszínek is a turisztikai kínálatba.

MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉS

A helyszíneken kutatásokat kell végezni a turisztikai és helyi termékekről, kulturális örökségről és környezeti értékekről, hogy megfogalmazódjon azok a tények amelyek szükségesek a turisztikai kínálat fejlesztésére. A turisztikai hasznosítást biztosítja a piackutatás és népszerűsítési műhelymunkák szervezése az érdekelt felekkel. A védett természeti és geológiai erőforrások iránti ismer-

etek növelése népszerűsítési akciók, kulturális programok és fesztiválok által történhet, nyomdai kiadványok, könyvek, promóciós anyagok, óriásplakátok és tájékoztató táblák, folyamatvizsgálat a terepi műhelymunkák alatt, térképezés és a mocsári mészkő által fennmaradt építészeti örökség (kőbánya, régészeti lelőhelyek, régi épületek, templomok) bemutatása segítségével.

HATÁROKON ÁTNYÚLÓ HATÁS

A határon átnyúló jelleg tükröződik az együttműködésben, a tapasztalatcserében és a partnerek nézőpontjában. A partnerek együttműködése a közös aktivitásokban érvényesül, amelyek hatással vannak a kulturális és természeti örökség fontosságára iránti ismeretek bővítésére, a régió turisztikai kínálatának fejlesztésében, mint a helyi gazdaság fontos részének. Ugyanakkor a projek-

tum fontos hatása a határokon átnyúló régiók kulturális, turisztikai és ökológiai alapokon történő közeledése egymáshoz.

A közös együttműködés és a határokon átnyúló tevékenységek népszerűsítik a geológiai örökség, a csólyospálosi mocsári mészkő bánya és a Sósokpó Speciális Természeti Rezervátum értékét.

Hasonló mocsári mészkő formációk, mint a csőlyospálosi bányáknál, találhatóak a „nagy táblán”, amely Észak-Vajdaságban terjed. A múltban, nagyon valószínű, hogy ez az építőanyag használatos volt Észak-Bácskában. A tervezett tevékenységek a projektumban az elhagyott bányák és épületek, mint értékes régészeti és kulturális örökségek felfedezésében segítenek.

A határon átnyúló projekttevékenységek hatása szélesebb körben tervezett népszerűsítő kampányokkal, kiállításokkal, közös művelődési programokkal, rendezvényekkel, fesztiválokkal, műhelyekkel és ökológiai táborokkal érhető el. A megvalósított programok és aktivitások népsze-

rűsítése a televíziós műsorok, rádió, újságok és különböző nyomtatott anyagok által népszerűsíthető, amely hozzáfért biztosít a közvélemény, szakértők, felhasználók, termelők, turisztikai szervezetek, stb. számára.

A projekt hasznos lehet más védett területek, települések, szakértők, médiák részére is, mert részt vehetnek az aktivitásokban és új partnerségek alakulhatnak ki.

A határokon átnyúló együttműködés fellendítése a kutatásokban, kulturális kapcsolatokban, a turizmus fejlesztésében, hozzájárul a horizontális magyar-szerb kapcsolat erősítésére a közös végrehajtási projekt tevékenységek alatt és a befejezését követően is.

AZ EU ESÉLYEGYENLŐSÉGI POLITIKA ÉS A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS

A projektum megegyezik az IPA program céljaival, mint az interakció támogatója a közös kulturális és természeti örökség feletti vezetésben, a hagyományi értékek népszerűsítésében és turizmusfejlesztésben. A közös tevékenységek megerősítik a Magyar-Szerb kapcsolatokat és fokozzák a határokon átnyúló hatásokat a projektum megvalósítása során. A természeti és kulturális örökség iránti közös felelősségérzés fejlesztése megvalósul a tervezett tevékenységek által és a horizontális esélyegyenlőség céljai szerint.

A kulturális és természeti örökség iránti közös felelősség megnövelése biztosított a tevékenységek által, összhangban a horizontális esélyegyenlőségi célokkal. A projekt magába kell, hogy foglalja a fejlődés minden szintjét, és kezdeményeznie kell az elfogadható és fenntartható közösségi tevékenységeket. A tevékenységek hozzájárulnak az átfogóbb

célok megvalósításához: a jószomszédi viszony népszerűsítése, a harmónikus, kiegyensúlyozott, fenntartható fejlődés ösztönzése, figyelembe véve a régió érdekeit, miközben csökkenti a határ menti területek elszigeteltségét.

A helyi lakosság részt fog venni a projekt végrehajtása során a tevékenységek megvalósításánál. Az aktivitások során a partnerek kísérik az EU esélyegyenlőségi politikáját, ami azt jelenti, hogy lehetőség van az önkéntesek, veszélyeztetett csoportok bekapcsolódására, a nemek közötti egyenlőség biztosításával, a tervezett eredmények eléréséhez. Minden tervezett aktivitás a projektben nyitott a marginalizált csoportok részére is. A projekt során fordításra kerülnek a munka és reklámanyagok legalább két, vagy szükség esetén három nyelven, hogy az információk mindenki részére elérhetők legyenek.

ÖSSZHANG MÁS PROJEKTEKKEL

Európában az a tendencia, hogy segítse a különböző kulturális, társadalmi, tudományos és egyéb intézmények közeledését. Ez a projektum ösztönzi a különböző emberek, különböző országokban való összekötését, akik képesek létrehozni egy jó kapcsolatot a régiók, intézmények és szakemberek között. A projektum együttműködésben van az Európai Unió jószomszédi kapcsolatok projektumával, amely elősegíti a stabilitást, a biztonságot és mindkét ország közös érdeksikerét, ösztönzi a harmónikus és kiegyensúlyozott fenntarthatóság fejlődését. A program és a projektum együttműködésben van, támogatja és népszerűsíti az Európai Unió oktatási és idegenforgalmi politikáját.

A partnereknek hasonló ökológiai alapjaik vannak, amely megnyilvánul a hasonló fejlesztések és az emberek hagyományos életmódjában. A tervezett tematikus út összehozza a meglévő természeti utakat és ösvényeket, a Kiskúnság Nemzeti Parknak és a Sósopó speciális természeti rezervátumnak már vannak korábbi tapasztalatai és felelősége az új projektek fejlesztésében a már meglévőkre. A projekt összhangban van a kulturális és természeti örökségre vonatkozó jogszabályokkal. A terv úgy van kidolgozva, hogy magába foglalja azokat az elemeket amelyek már léteznek hasonló projektekben, a partnerektől, pályázóktól vagy más azonos kategóriába, de más régióba tartozó intézményektől megvalósítva.

A PROJEKT STRATÉGIÁJA

A projekt stratégiája a felölelt területek természeti, kulturális és turisztikai értékeinek elemzésén alapszik. Egyes tényezők meghatározása arra a következtetésre vezetett, hogy a legjobb módszer a projekt végrehajtásában, a kiválasztott terület megnevelésének kérdéseinek megoldása,

kutatás és tanulmány által, és azután a megoldások alkalmazása. Határokon átnyúló kutatási és a kulturális és természeti örökség nagyon fontos tevékenység, amely megfelel a végső célok kialakításához, hozzájárul az állandó intézményi együttműködéshez a természeti és kulturális

örökség vezetésében és használatában. Tervezett marketing tevékenység a közös publikációk által, közös kiállítások, népszerűsítés a nyomtatott és elektronikus média által, hatékony módszernek bizonyulnak, hogy megvalósuljon a projekt nyilvánossága, amelynek célja a különböző célcsoportok megszólítása. A szervezeti struktúrát alkotják

a projekt-partnerek, Csólyospálos Önkormányzata és Törökbence Község, akiknek szerepük van azokban az aktivitásokban, amelyek a közös természeti és kulturális örökség megőrzésének védelmén és bemutatásán tevékenykednek, turisztikai tevékenységek szervezésével és hozzájárulnak a közösség fenntartható fejlődéséhez.

INNOVATÍV JELLEG

A projekt innovatív jellege tükröződik a határon átnyúló kiválasztott területek összekapcsolásán, a közös történelmi és kulturális alapokon és azon a letűnésen, hogy idővel más objektumok is csatlakozzanak a turisztikai prezentációban és kínálatban. A sok esemény és tevékenység elősegíti a kijelölt területek fejlődését és népszerűsítését. Innovatív ötletek tükröződnek a hagyományos kulturális és természeti értékek egyesülésében, amely lehetővé teszi a

közös tevékenységeket és a határokon átnyúló programok résztvevőinek bekapcsolódását.

A megvalósítás során bemutatásra kerül majd a terület kevésbé ismert értékei, a természeti erőforrások, a régészet, a kulturális örökség és a népművészet terén. A program kiemeli a társadalmi kapcsolatot és az Önkormányzatok felelőségét a természeti és kulturális értékek használatának fenntarthatóságában.

FENNTARTHATÓSÁG ÉS A PROJEKTEREDMÉNYEK GAZDAGÍTÁSA

A projekt lezárása után a résztvevők viszonya azokhoz a területekhez amelyek a projektum alapjai nem fognak megváltozni. Törökbence Község, Csólyospálos Önkormányzata és a Kiskunság Nemzeti Park gondor fog viselni a fenntartható eredményekről, mindennapi tevékenységek által. A projekt pénzügyi életképességét továbbra is a résztvevőknek kell biztosítani, és a közvetlen bevételből magán a helyszíneken (belépőjegyek, a turisztikai utak) és a helyi lakosság szolgáltatásaiból (ajándéktárgyak, szállás, helyi termékek). A pénzügyi támogatás egy része várható az állami költségvetés részéből, amely a természet és kulturális örökség megőrzésére irányul. Az intézményi fenntarthatóság biztosított a kompetens és szakértő intézményektől, akik felelősek a kulturális és természeti örökség megőrzésére. Az intézményes fenntarthatóság összefonódik a szakmai fenntarthatósággal, mert az érintett intézmények egyszerre szakmaiak és felelősek a termé-

szeti és kulturális örökség további megőrzésére. A projekt fenntarthatósága biztosítva lesz a turisztikai szervezeteken keresztül, amelyeknek az a feladatuk, hogy biztosítsák a pénzügyi fenntarthatóságot, a területek népszerűsítésével a régió turisztikai kínálatában. A projekt megvalósításával a Sósokopó és a Réti mészakőbánya Csólyospáloson, erősödnek, mint vonzó turisztikai pontok a kulturális és természeti útvonalon. Ez lehetővé teszi, a látogatók számának növekedését, a fejlődés ösztönzését, a termékek és a helyi közösségek szolgáltatásainak forgalmát.

Ez a projekt erősíti a kapcsolatot és a kölcsönös bizalmat az érintett partnerek között, így megteremtődnek az új közös EU-s projektek feltételei.

A megállapított turisztikai útvonal támogatása és megvalósítása az önkormányzatok és azok intézményei részéről, létrehozza a fenntarthatóságot, amely pozitív változásokat hozhat ezekben a közösségekben.

A KOCKÁZAT KEZELÉSE

Vannak kockázatok, amelyek lassítják vagy veszélyeztetik a projekt részeinek megvalósítását. Az egyik kockázat lehet a szociális szempont, a helyi lakosság tudatossága a környezetvédelem iránt és azok hozzájárulása a gyakorlat alatt. Annak ellenére, hogy a tervezett tevékenységek annak érdekében lettek szervezve, hogy javítsák az életminőséget, fennáll annak a kockázata, hogy az erőfeszítések ne legyenek támogatva vagy ignorálva legyenek egyes csoportoktól, amelyeknek elvei nincsenek összhangban a horizontális célokkal. Ez a fajta kockázat befolyásolhatja a projekt végrehajtását és a megvalósítás utáni időszakot is. Ezért a projekt számos tevékenységet szervez, ami növelheti a helyi lakosság ismeretét a kulturális és természeti örökségek használatának fontosságáról. Veszélyeztetve lehet a

program valamelyik része a felkészületlenség vagy más intézmények és cégek felkészületlensége miatt, akikre a projektum támaszkodik, hogy kísérik az Európai Unió jogi és eljárási normáit. Amennyire ez a kockázat veszélyeztetheti a projekt részeinek megvalósítását, annyira segíti ezeket az akadályoknak a kiszöbölését a jövőbeni projekteknél.

Fennáll a pénzügyi jellegű kockázat is. A projekt megvalósításának előfeltétele az előfinanszírozás megteremtése. A gazdasági problémák fejlesztése szempontjából veszélyesztve lehet a projekt előfinanszírozásának támogatása. A helyi közösségek alacsonyabb szintű fejlettségének figyelembe vételénél, feltehetően a helyi területek pénzügyi kapacitása a projekt végrehajtása után. Ez befolyásolható a különböző alapítványokkal és a pályázataikban való részvétellel.



SÓSKOPÓ SPECIÁLIS TERMÉSZETI REZERVÁTUM

TERMÉSZETI JELLEMZŐK

Geomorfológiai tulajdonságok és az eredet

A Sósokópó rezervátum a Törökbecse-nagybecskerekeli pleisztocén terasz északnyugati oldalán terül el. Felszíne nem ideálisan sík. A Tisza egykori folyásirányának bizonyítékai a számos kisebb-nagyobb bucka a környéken, amelyek a múltban követték a Tisza folyását. A múltban a Tisza gyakran változtatta folyásirányát, gyakran kiöntött és lapályokat árasztott el. A Sósokópó a Tisza egyik ilyen ősi meandere. Kialakulása az utolsó glaciális fázis-hoz és a holocén kezdetéhez kötődik, amikor az olvadás következtében a Tisza felső szakasza megtelt temérdek mennyiségű vízzel, elárasztotta a környéki síkságot. A Pannon-tenger idején, ülepedés, majd később eolikus és főleg folyami eróziók által képződött az oldalak enyhe bemélyedése és a tófenék szélesedése, amelyek később vízzel töltődtek.

Éghajlati tulajdonságok

Összességében, a rezervátum éghajlati jellemzői meg-egyeznek a már korábban leírt éghajlati jellemzőkkel, amely Törökbecse község területére vonatkozik. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a Sósokópó speciális természeti rezervátum sajátos mikroklímával is rendelkezik. Amikor az egész tó kiszárad, ez a terület egy igazi nem mindennapi természeti csoda színhelye lesz. A víz kipárolgása után a tó fenekén néhány centiméter vastagságú sós réteg marad. Az egész látvány hihetetlennek tűnik, hogy a zöldelő mező közepén egy nagy fehér folt látható.

A specifikus mikroklíma, amely a tó és a környező mezőgazdasági területek feletti levegő felmelegedésének és intenzitásának következménye, okozója a különböző optikai és meteorológiai jelenségeknek. A tó feletti intenzív kipárolgás gyakran délibáb hatást kelt. A tó és a környező területek feletti levegő felmelegedésének különbsége időnként a forgószelek kialakulását kezdeményezi. Ezek a szelek maguk után hosszú, néha több száz méteres csíkokat hagynak a sós felszínen, és amikor a

◀ Sósokopó rétegek
Photo: D. Tatalović

vihar lecsendesedik az egész tómeder felszíne barázdákkal van tele.

Hidrológiai jellemzők

A Sósokopó speciális természeti rezervátum hidrológiai térképének alapja a Nagy sósokopó, amely össze van kapcsolva a sekélyebb résszel. A tó genetikai értelemben fluviális tavat képez, vagyis a Tisza holtágát. A félíves képződmény keleti, legmélyebb részében található ahol a Tisza folyása kialakította az aluviális lapályt.

A tó területe kimondottan hosszúka és félíves, északnyugat-délkelet irányban húzódik. Átlagos vízálláskor 3 km hosszú, míg az északnyugati legszélesebb része 625 m. A Sósokopó legkeskenyebb része a délkeleti végénél van és mindössze 50 m széles. A tó parti kerülete kb. 7 km, a területe pedig kb. 1,45 km². Az átlagos vízszint, a víz tükör magasságban található a 74,8 m av, és az alján a legmélyebb részei a medence egy abszolút magassága 74 m. Átlagos vízálláskor a víztükör a 74,8 m.a.v.-s kótán található, a meder legmélyebb részein pedig 74 m magasságban.

A tó medrének sekélyége befolyásolja azt a tényezőt, hogy az említett méretarányok változóak, mert a vízállás ingadozása által a tó területe gyakran szélesedik és keskenyedek. A legintenzívebb változások a keleti, délkeleti és északnyugati részekén vannak, ahol a legsekélyebb részeket találhatjuk, míg a legritkábban a nyugati részen észlelhető, ahol a legmélyebb. Az apadás idején, az északnyugati részen összesen három terület, úgynevezett „szem” található. S.B. Markovic és munkatársai szerint (1998) olyan területekről van szó ahol a felszínre törő források táplálják a tó vízállományát, míg D. Bugarski (1995) szerint ezek a „szemek” az emberek és az állatok számára veszélyes ingóványok.

A Sósokopó vízellátása direkt csapadékkal, vagy a felszíni és földalatti forrásokkal történik, míg a vízvesztesség a kipárolgás eredménye. A korábbi években a tó vízmenyisége jelentősen magasabb volt, de az utóbbi években a nyári hónapokban gyakrabban kiszárad. D. Bugarski (1995) szerint a vízmennyiség csökkenésének fő oka a földalatti források szintjének csökkenése, ami nagy szerepet játszik a tó vízállományának táplálása szempontjából, ami a kikindai csatorna kiépítésekor kezdődött, de nagy mértékben csökkent a Palánk-Törökbecse csatorna kiépítésekor is. S.B. Markovic és a munkatársai (1998) azon a véleményen vannak, hogy a vízmennyiségre nagy hatással van a csapadék csökkenése is, amit az utóbbi években gyakran észlelhetünk. A Sósokopó egyedi jellegzetességét a magas sótartalom adja. Kiszáradásakor a meder alján néhány centiméteres sósóréteg képződik.

Növény- és állatvilág

A Sósokopó speciális rezervátum Vajdaság felbecsülhetetlen biológiai sokszínűségének központja és reprezentatív példája olyan talaji élőhelyeknek amelyek a teljes

eltűnés határán vannak. Sósokopó Szerbia egyik legfontosabb és legjellegzetesebb madártani élőhelyeinek az egyike, amelynek értéke tükröződik a sós tavaknál fészkelő fajokban és egy egyedülálló átvonuló helyet jelent a számos költöző madárfajok számára, melyek az utazásuk folyamán szívesen leszállnak a Sósokopó területén, ahonnan folytatják útjukat.

A Sósokopó különösen a daru, a kacsák és a libák, valamint a lilealakúak számára kedvező tartózkodási hely. A kifejezett ornitológiai jellegzetességei és értékei miatt, a Sósokopót 1989-ben, a madárvilág jelentős állomáshelyévé nyilvánították, európai szinten, az IBA-projektum alapján, 700 hektárnyi felülettel. 2000-ben, az IBA-projektum revíziójával, ez a térség 2.660 ha tesz ki. A Sósokopó 2004-ben felkerült a Ramsari listára, amely által beiktatták a globális jelentőségű vízterületek listájára.

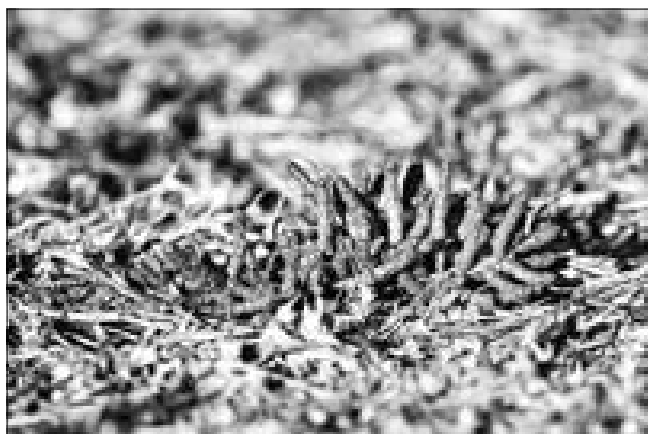
A Sósokopónak rendkívüli biocönológiai jellegzetességei vannak. A jellegzetes szikes Thero-Salicornietea osztályairól és a domináns halofita vegetációjáról ismeretes. A halofita vegetáció a biodiverzitás egy összetevője, melyről ez a környék nemzeti és nemzetközi szinten is ismeretes. A növényfajták, a cönoelemek, általában egyéves, szukkulens halofitákhoz tartoznak. A növények nagy része, amelyek az ilyen fajta területek képviselői, manapság igazi ritkaságnak számítanak és ezért védett növényként szerepelnek.

A tó körül, a talaj nedvességének és sótartalmának foka alapján mozaikszerűen, váltakozó növénytakaságok alakultak ki. A parti övezetet a szikesmocsár társulása jellemzi. Ezek a társulások nagyon fontosak az itt található állatvilág számára, de kimondottan kedvezőek a madárállomány szempontjából, mint ideális fészkelő helyek. Ugyanakkor a nád fontos a part rögzítésére és fitofitációs, fitoszanációs szerepe van.

A növényfajták, a Sósokopó területén, általában egyéves, szukkulens halofitákhoz tartoznak. A talajban levő nátriumklorid és a talaj nedvességi szintjétől függően, illetve a só oldódási folyamatának a kifejezettségétől függően, a terepen világosan meg lehet különböztetni 4 törzset. A Thero-Salicornietea egyik osztálya a *Suaeda pannonica* egy pannon-típusú faj és megtalálható a szerbiai flóra Vörös könyvében a *Salicornia europaea* fajjal együtt, veszélyeztetett taxonként. A sziksófű, *Salicornia europaea*, amely sajátos morfológiai sajátosságával (levelek nélküli szukkulens növény) csakis a Sósokopó területén található, és az elmúlt években bekövetkezett szárazságok miatt veszélyeztetett fajként van nyilvántartva.

A Sósokopó flórájában fel van jegyezve az erdélyi útifű (*Plantago schwarzenbergiana*), amely egy erdélyi-pannon faj és megtalálható a Nemzetközi Természetvédelmi Szövetség vörös listáján (IUCN, 1998), és Szerbia nemzetközi jelentőségű globális biodiverzitást megőrző fajok jegyzékébe is be van sorolva.

A Sósokopó területének jellegzetessége és különlegessége abban van, hogy olyan szikes élőhelyeket, és azokhoz tartozó madártörzseket és fajokat, tartalmaz, amelyek majdnem teljesen eltűntek ebben a formában és ilyen fe-



▲ Sziksófű (*Salicornia europaea*)
Photo: G. Farkaš



▲ Magyar sóbolla (*Suaeda pannonica*)
Photo: G. Farkaš

lületen a Pannon-síkság más részein. Biztosítja az állandó vagy ideiglenes megélhetést különböző állatfajok részére. Idáig 210 madárfajtát jegyeztek fel (a Vajdaságban ismert fajták 63%-át), míg az emlősök 25 fajtáját regisztrálták. A Nemzetközi Természetvédelmi Szövetség vörös listáján a következő madárfajok találhatók, melyeknek állandó vagy ideiglenes lakóhelyet biztosít a Sóskopó területe: vékonycsőrű póling (*Numenius tenuirostris*), a kis lilik (*Anser erythropus*), a vörösnnyakú lúd (*Branta ruficollis*), a cigányréce (*Aythya nyroca*), a kékcőrű réce (*Oxyura leucocephala*), a parlagi sas (*Aquila heliaca*), a fehérkar-

mú vércse (*Falco naumanni*), a haris (*Crex crex*), a nagy tűzok (*Otis tarda*), a kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), és a rétisas (*Haliaeetus albicilla*).

A Sóskopó egy egyedülálló átvonuló helyet jelent több tízezer költöző madárfajták számára. Jelentős számú madárfaj és egyed gyülekezik a Sóskopón a téli hónapokban is, abban az esetben, ha van elég vize és nincs befagyva. A terjedelmes vízfelületeken, a környező réteken és közlegelőkön, a legintenzívebb madárköltözések idején, egy nap alatt 20.000 különböző fajú vizes élőhelyek madarai találhatóak. Különösen nagy számukkal kitűnnek a ka-



▲ Bolboschoenus maritimus (*Scirpus maritimus*) – zsióka;
Photo: L. Lazić

csák, libák, daruk és lilealakúak, melyek hagyományosan ősszel csoportosulnak a Vajdaság ezen területén és néha télen is, néhány ezer példányú madárseregekben, azzal, hogy használják a Tisza és a környező halastavak nyílt vízterületeit is.

A Sósokp területa valamikor közismert élőhelye volt a kékcsőrű récének (*Oxyura leucocephala*). Először az 1953-bó származó iratokban emlegetik, míg 1962-ben regisztrálták az utolsó fészkelését. Habár időnként felbukkan egy-egy példány, mint például 1980-ban, ez a madárfajta kihalt egyednek számít. A gulipán (*Recurvirostra avosetta*) a fészkelés idejében 10 és 40 pár közössége, az őszi csoportosulás idejében eléri a 300-400 egyedet is, ami e faj legnagyobb csoportosulását jelenti Szerbia területén.

A szürke daru (*Grus grus*) nagy madárseregei rendszeresen használják a tó sekély vizét és a környező lapályt az éjjeli pihenésükre. Együttal ez a költözési fő-találkozóhelye ennek a madárfajtának Vajdaság területén. Ezért is van a Sósokpónak felbecsülhetetlen értéke az északi fészkelő madarak megóvásának érdekében, de a déli élőhelyek újbóli benépesítésének a lehetősége miatt is, ahol valamikor ez a madárfaj fészkel. Úgy becsülik, hogy az őszi költözés idején a Sósokpó felett, némi időzés mellett, körülbelül 15.000 fajta madár repül át, ami elsősorban az időjárási viszonyoktól függ. A madarak napközben a lapályokban és a környéki réteken tartózkodnak, néha 4-5 km-re a Sósokpótól, ahol a fő etetőjük található. Alko-



▲ Nagy póling (*Numenius arquata*);
Photo: D. Đeković

nyatkor az összes szürke daru csoportokban visszatér a Sósokpóra éjszakára.

Az emlősök faunája (*Mammalia*) szintén a Sósokpó természeti értékeit képezi. Ezt a környéket 25 emlősfaj jelenléte jellemzi, a következő osztályokból: *Insectivora*, *Lagomorpha*, *Rodentia*, *Carnivora* és *Artiodactyla*, azzal, hogy a Chiroptera osztály nincs különösen kivizsgálva és beleszámítva.

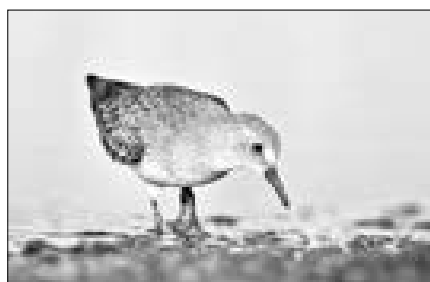
A szikto legnagyobb sótartalommal rendelkező helyén a Sósokpó medréhez legközelebb a következő fajok találhatók: erdei cickány (*Sorex araneus*), törpecickány



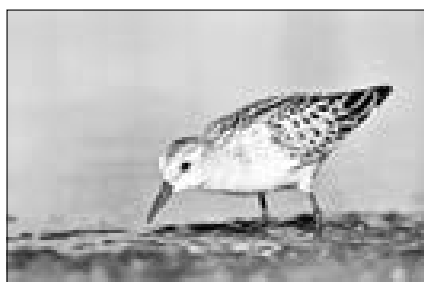
▲ Gulipán (*Recurvirostra avosetta*);
Photo: G. Farkaš



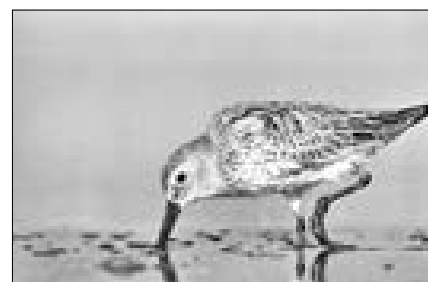
▲ Daru (*Grus grus*);
Photo: J. Gergelj



▲ Temminck-partfutó (*Calidris temminckii*); Photo: D. Đeković



▲ Apró partfutó (*Calidris minuta*);
Photo: D. Đeković



▲ Havasi partfutó (*Calidris alpina*);
Photo: D. Đeković



▲ Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*);
Photo: G. Farkaš



▲ Sárszalónka (*Galinago galinago*);
Photo: G. Farkaš



▲ Parti lile (*Charadrius hiaticula*);
Photo: D. Đeković



▲ Kis lile (*Charadrius dubius*);
Photo: D. Đeković



▲ Bíbic (*Vanellus vanellus*);
Photo: D. Đeković



◀ Kanalasgém
(*Platalea leucorodia*);
Photo: S. Šimončík



▲ Sárja billegető (*Motacilla flava*);
Photo: S. Šimončík



▲ Kékcinege (*Parus caeruleus*);
Photo: S. Šimončík



▲ Nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*);
Photo: S. Šimončík



▲ Vízisikló (*Natrix natrix*);
Photo: M. Knežev



▲ Közönséges ürge (*Spermophilus citellus*);
Photo: D. Đeković

(*S. minutus*), közönséges vakond (*Talpa europaea*), keleti süni (*Erinaceus concolor*), mezei pocok (*Microtus arvalis*), pézsmapocok (*Ondatra zibethica*) kislábú erdei egér (*Apodemus microps*), vörös róka (*Vulpes vulpes*), és a menyét (*Mustela nivalis*). A Kiskopó területére a göröngyös vegetáció jellemző és két ritka fajta jellemzi, a közönséges kószapocok (*Arvicola terrestris*), a réteken pedig valamivel magasabb talajon a rövidfülű földi pocok (*Pitymys subterraneus*). A kopók közötti földeken az agrobiocönózisokra jellemző emlősök fordulnak elő: mezei hörcsög (*Cricetus cricetus*), közönséges erdei egér (*Apodemus sylvaticus*), és a háziegér (*Mus musculus*),

míg az út menti és a rétek menti élősvényben, valamint a ma már lerombolt tanyák mentén a következők: keleti cickány (*Crocidura suaveolens*), mezei cickány (*C. leucodon*), törpeegér (*Micromys minutus*), pirókegér (*Apodemus agrarius*), stb.

A Sósokópó északi magasabb partján, a szikes legelőkön megtalálható az emlősök legfontosabb képviselője, a közönséges ürge (*Citellus citellus*), amely a világ emlősfajainak Vörös listáján szerepel. Megtalálható még a házi görény - *Mustela putorius* és a *M. eversmanni*. Az ezen a területen található emlősfajok többsége természeti ritkaságoknak számítanak és törvényileg védettek.

VESZÉLYESZTETETTSÉG ÉS VÉDELEM

A 2001-ben megjelent rendelet szerint (a SZK Hivatalos Közlönye 74/01) a Sósokópó területét védetté nyilvánították, 976,44 ha összterülettel. A rezervátum három védelmi fokra lett felosztva: I. fok mintegy 217 ha területen a legszigorúbb korlátozással, II. fok 220 ha területen és a III. fok 539 ha területen. A védett terület ügyintézője a törökbecsei Vadász Egyesület.

Az I. fokú védett területeken szigorúan tiltva van a természeti kincsek használata és ki van zárva a területen bármilyen aktivitás, a tudományos kutatásokon és felügyelet alatti oktatásokon kívül. A II. fokú védett területeken szigorúan felügyelet alatt van a természeti kincsek használata, míg az aktivitások csak abban a mennyiségben végezhetők amelyek lehetővé teszik a helyzet javulását és a természeti források bemutatását, úgy hogy ne veszélyeztessék őket. A III. fokú védett területeken meg van határozva a természeti kincsek használata és egy irányított beavatkozás szükségessége, a terület hagyományának megőrzése, a gazdasági tevékenység és lakhatóság érdekében ami magába foglalja a turisztikai kiépítést is.

Szerbiában a Sósokópó speciális természeti rezervátum az I kategóriában foglal helyet, mint nagyon jelentős természeti terület. Az IUCN osztályozása szerint a IV kategóriába sorolható – élőhelyek és egyéb felügyelt területek (Habitat and species menagement area).

A Sósokópó védettség alá helyezésének első kezdeményezése az újvidéki Biológiai Intézet szakembereitől ered, még 1971-ből. Már akkor rá lett mutatva arra a tényre, hogy e térség legfontosabb feltételei közé tartozik az ornitofauna gazdagsága, főleg a tavasz és őszi időszakban. Az újvidéki Természetvédelmi Intézet magas fokú szakmai alapon végzett kutatásai szerint 1973-ban Törökbecse Önkormányzatának javaslatot és megoldásokat utalt, miszerint a Sósokópó területét védett területé nyilvánítsák. Sajnos nem volt megértés egy ilyen kezdeményezésre, mert az akkori tervek szerint a Sósokópó területe haltenyésztésre lett előrelátva. Azóta számos kezdeményezés volt a Sósokópó védettségének érdekében. A zágrábi Madártani Intézet javaslata volt, hogy ezt a területet a Jugoszlávia nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyei listájára sorolják be.



▲ Látogatóközpont;
Photo: M. Knežev



▲ Területén a széna;
Photo: L. Lazić

Az elmúlt évtizedben számos egyedi konkrét intézkedés látott napvilágot, melyek a terület védelmére és a gázlómadarak életfeltételeinek javítására összpontosultak. Sárból emelkedőket készítettek a gulipán (*Recurvirostra avosetta*) fészkelése érdekében, nád kötegeket készítettek, hogy megkönnyítsék a barkóscinege (*Panurus biarmicus*) fészkelését, megakadályozták a vaddisznók túlzott jelenlétét a fő fészkelő helyeken, hogy csökkentsék a vízimadarak elpusztított fészkeknek százalékát.

Alapvető feltételezések a védettség hatékony végrehajtása érdekében a Sóskopó jövőjét illetően:

- képzett személyzet biztosítása,
- képzett biztonsági szolgálat biztosítása,
- beruházások biztosítása a térség területfejlesztésére,
- szabályzatok és tervezési programok létrehozása és ezeknek a szakmai és társadalmi megerősítése,
- együttműködés a térség minden felhasználójával, valamint a szakmai és a tudományos intézményekkel,
- hatékony pénzelési rendszer létrehozása.

TANULMÁNY TÖRÖKBECSE TURISZTIKAI PIACÁRÓL ÉS A HELYI TURISZTIKAI TERMÉKEKRŐL

TURISZTIKAI-FÖLDRAJZI FEKVÉSE, HATÁRAI ÉS TERÜLETE

Törökbecse község a Vajdaság észak-keleti részén fekszik, Bánát észak-nyugati területén és a Tisza menti városok egyike. Törökbecse mellett a községhez még három település tartozik: Beodra, Bocsár és Kumán. Észak és észak-keleten Kikinda községgel határos, keletről és délről Nagybecskerek község, míg nyugatról a Tisza folyó, mint természetes határvonal válassza el Ada, Óbecse és Zsablya községtől. A fenti határokon belül Törökbecse község területe 609 km².

Annak a ténynek köszönhetően, hogy központi helyet foglal el a három nagy gazdasági központ, Nagybecskerek, Nagyikinda és Óbecse között, és a viszonylag rövid távolság a nagyobb városok, mint Belgrád, Újvidék és Szabadka felé, valamint a szomszédos Magyarország és Románia felé, mint potenciálisan fontos termelő piacok

és területek felé, szabadon megfogalmazható, hogy Törökbecsének nagyon kedvező turisztikai-földrajzi fekvése van. Ez a becslés alapja az önkormányzat jó közlekedési kapcsolatának a közeli és a távoli környezetével közötti, vasúti, folyami vagy csatornán történő útvonalakon és az a tény, hogy Törökbecsénél lett felépítve a Tisza folyót átívelő híd, amely lehetővé teszi az önkormányzat területének jó közlekedési kapcsolatát a Vajdaság nyugati részeivel és nem utolsósorban a rendkívül fontos E-75 európai útiránnyal. Az önkormányzat kedvező turisztikai-földrajzi fekvéséhez jelentősen hozzájárul a fent említett Tisza folyó amely a község nyugati határán folyik, és amely egy kiváló minőségű vízi és potenciálisan nagyon fontos hazai turizmus célpontja.

TÖRÖKBECSE KÖZSÉG ÁLTALÁNOS FÖLDRAJZI TULAJDONSÁGAI

Geo-fizikai tulajdonságok

Geomorfológiai és geológiai tulajdonságok. Geomorfológiai szempontból Törökbecse község területe síkság, melynek lejtésvonala a Tisza folyó folyásirányában, illetőleg nyugat és dél irányban húzódik. A tengerszint feletti magassága 76-86 m között van. A község területe két domborzati egységen fekszik, az alsó – a Tisza alluviális síkságán, és a magasabb – lösz háton. A Tisza folyó alluviális síksága általában a nyugati részén helyezkedik el míg a lösz terasz (pleisztocén terasz, varoska terasz, stb.) északkeleti, keleti és délkeleti része az önkormányzati területnek. A község geológiai oszlopának tetejét uralják az üledékek, homok, agyag és lösz.

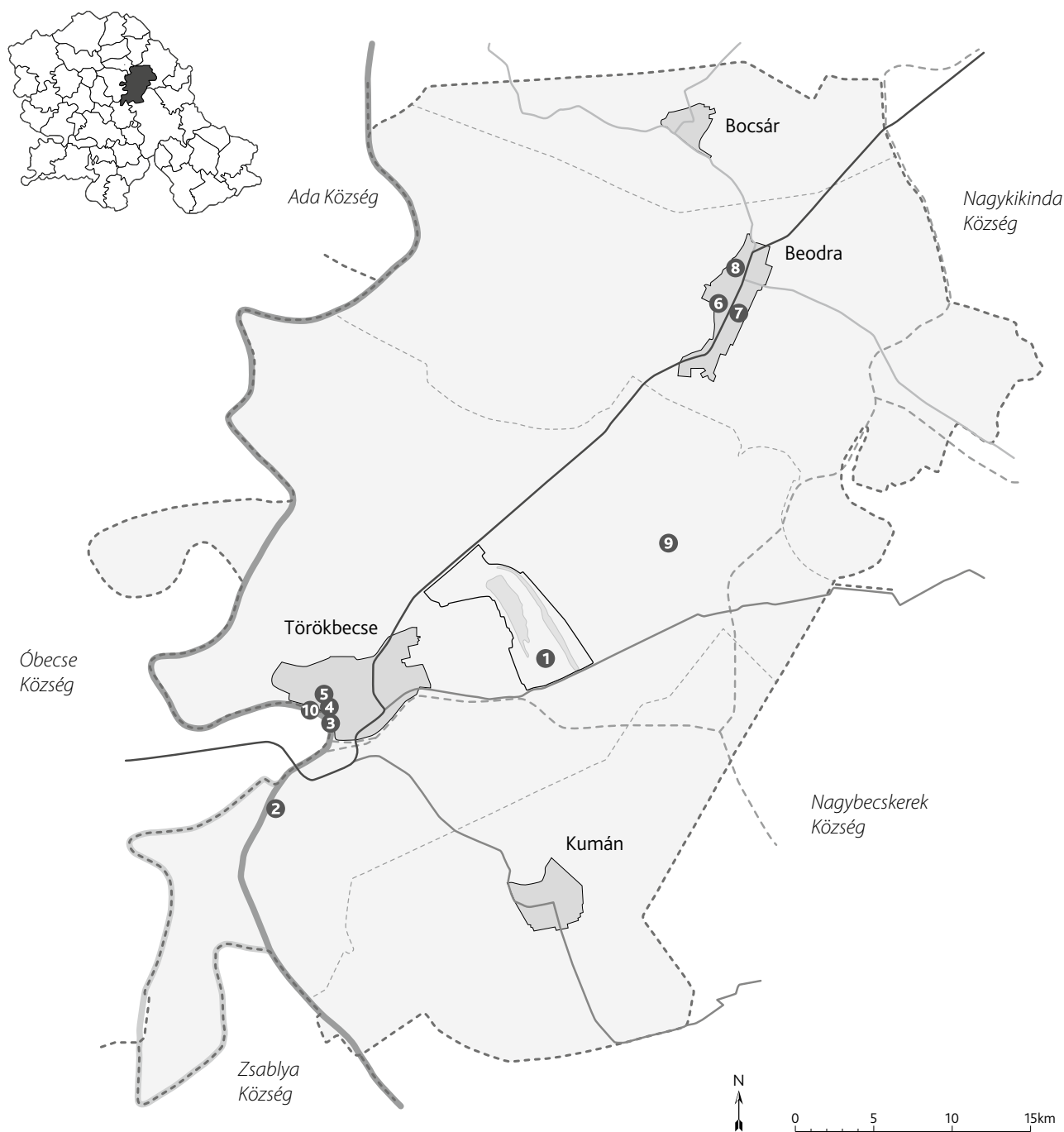
Éghajlati tulajdonságok. Törökbecse önkormányzata a mérsékelt kontinentális éghajlat területén helyezkedik el, a kontinentalitás feltűnőbb elemeivel. Az éves átlagos hőmérséklet itt mintegy 11 ° C. A leghidegebb hónap, több évi átlag alapján a január (-1,0 ° C), a legmelegebb a július (21,5 ° C). Az önkormányzat területén a szél minden irányból fúj. A legnagyobb gyakorisággal a délkeleti (234 %) az északnyugati (159 %), legkevésbé a keleti (53 %) és a délnyugati (77 %) szél. Törökbecse község területe évente átlagosan mintegy 580 mm légköri csapadékot kap. Több évi átlagban a legcsapadékosabb hónap a júni-

us (kb. 81 mm) és a május (kb. 63 mm), míg a legszárazabb a március és az október (kb. 37 mm). Az átlagos éves nap-sugárzás a községben körülbelül 2100 óra.

Hidrológiai jellemzők. Köszönhetően a szemcsék közötti porozitásának, amelyek jellemzik az időszakos üledékeket, melyek az egész község területén megtalálhatók, a sekély phreatic talajvíz egy folyamatos jelenlét az egész kutatási területen. A phreatic víztartó mellett melynek mélysége néhány méter Törökbecse község területén felfedeztek egy mély artézi víztárolót, ami öt párhuzamos horizonton jelentkezik, amelynek a legmélyebb pontja körülbelül 250 m.

A felszíni hidrológiai elemek közül, a legfontosabb helyet a Tisza folyó foglalja el, amely az áramlásának hosszát és a vízgyűjtő méretét tekintve a Duna legnagyobb mellékfolyója. A többi felszíni hidrológiai elem közül, mindenekelőtt meg kell említeni a Tisza holt ágait, a medenjai és a csürogi holt ágot, amelyek mesterséges úton lettek elválasztva a 19. század közepén és a 20. század kezdetén.

Azok a csatornák melyek főleg a vízelvezetés végett létesültek, fontos elemei Törökbecse mai hidrológiai térképének. A legjelentősebb a Palánk-Törökbecse közötti csatorna. Fontos még megemlíteni a Kis Begát és a csatornázott Galackát is.



Növény- és állatvilág. Természetes körülmények között, Törökbecse növényvilágának alapvető jellemzői a pannon sztyepp vegetáció, jellegzetes Tisza-menti vegetációval. De, mint a Vajdaság legtöbb részén, úgy Törökbecse község területén is a természetes vegetációt nagyrészt felváltották a különböző termesztett növények. Természetes vegetáció (erdők, hidrofil növényzet, alacsony só-mocsári fű, stb.) csak az út mentén, a sós mocsarak és vizes élőhelyek környékén található. Az állatvilág képviselői ezen a területen az emlősök (szarvas, vaddisznó, mezei egér, ürge, hörcsög, sün, görény, stb.), madarak (vadkacsa és liba, fűrj, fogoly, fácán, galamb, veréb, varjú, seregély, bagoly stb.) és a halak (ponty, harcsa, süllő, pontka, csuka, stb.)

Talaj jellemzői. A Törökbecse község területét különböző talajfajták jelenléte jellemzi, a következő földtípusokat találhatjuk itt: feketeföld (csernozom), rétföldek, tőzges talaj, szoloncák.

Társadalmi-földrajzi jellemzők

Történelem – A régészeti kutatások eredményei szerint, emberi település a régióban, már i.e. 3000 körül létezett. A legrégebbi és a legjobban feltárt lelőhelyek Bordjos délnyugaton és Matejski brod északkeleten. A középkorból a legjobb állapotban fennmaradt Aracs található, mintegy 12 km-re Beodra felé fekszik. A kolostor a XI. századból származik, és Vranjevo eredeti helyére utal.

Mint várható, még 1342-ben említik Castellatum de Beche néven. 1441-ből fennmaradt leletek alapján mint települést, illetőleg városként emlegetik. A karlócai békeszerződés alapján, 1701-ben robbantással megsemmisítették. Az 1717-es népszámlálás eredménye arra utal, hogy Törökbecse, faluként lett említve, melyben mindössze húsz háztartás létezett. Jelentős változások a település nevével kapcsolatban 1750. március 31-én történtek, amikor Török Becse új neve Francisdorf lett. Ez a név idővel elszerbbedett Franjevóra (majd Vranjevó lett). 1920-ban újra nevet változtat és Új Becse lesz, 1946-ban a város régi része – Vranjevo és az új része Új Becse egységes nevet a Volosinovo elnevezést kapják, hogy ezt 1952-ben újra Új Becsére változtassák, ezt a nevet a mai napig megtartotta.

Nagyobb késedelem a település és a gazdaság fejlődésében 1886-ban a nagy tűz miatt, 1893-ban pedig a kolera miatt történt. (Meckic, 1989).

Jelentős dátumok a település fejlődésében: 1732. amikor megalakult az első iskola, amely 1830-tól rendszeressé vált, a templom 1741-ben épült, 1883-ban a településen kiépül a vasút, 1927-ben pedig villamos erőművet kaptak.

Törökbecse ma közigazgatási központ, melyhez még három település tartozik Beodra, Bocsár és Kumán.

Beodra (Novo Milosevo) a második legnagyobb település a községben. Két település összeolvadásából keletkezett: Beodra és Karlova. Beodra még az 1331-ből származó iratokban szerepel, Karlovo fiatalabb település, amely 1751-ben alakult, amikor a demilitarizált szerbek-



▲ Törökbecse Községháza;
Photo: L. Lazić

kel népesítették be a települést. Mai nevét a második világháború után kapta, egy harcosról, Milos Popov-ról, aki a helyi felkelés szervezője volt.

Kumán a legközelebbi település Törökbecséhez. Nevének eredete az ázsiai Kumani törzshöz fűződik, amely a XI. században tarolt ezeken a vidékeken és ezen a helyen települést alapított. Az első írásos emlék a XVII. századból ered, amikor Kumán, mint szerb település szerepel, Bánátban.

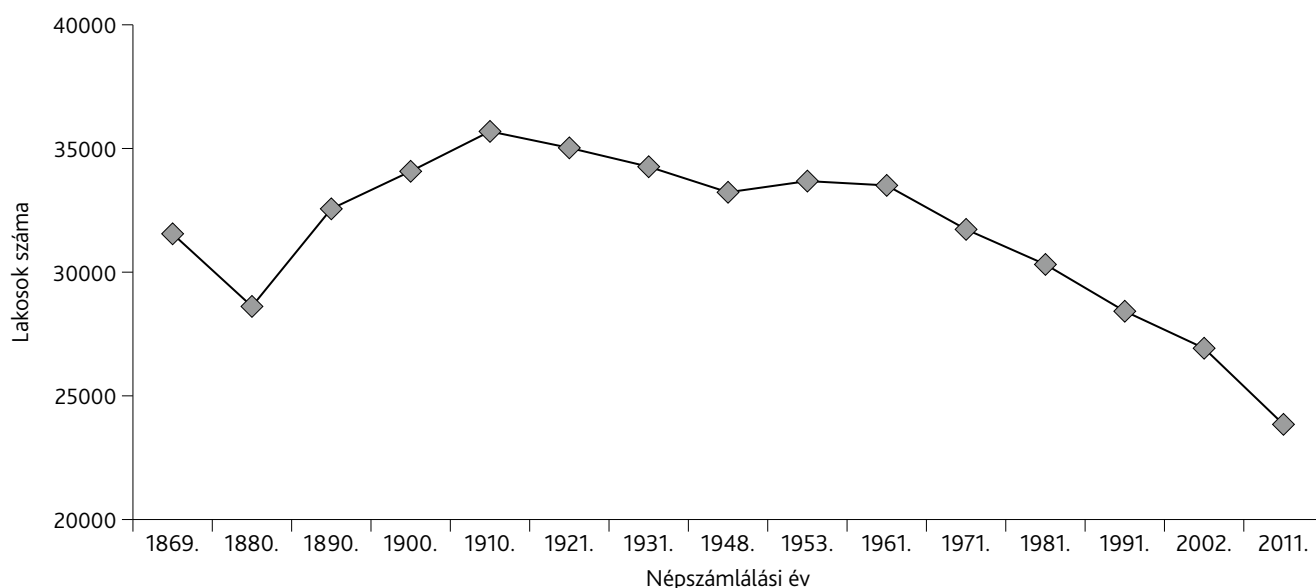
Bocsár a község legkisebb települése. Néhány irat azt igazolja, hogy ez a település még a XIII. században létezett. Mint szerb falut a XVIII. század elején emlegetnek (Ginter, 2007).

Lakosság – A lakosság számát tekintve a településen nincsenek nagyobb változások az elmúlt 130 év folyamán. 1869-ben volt az első népszámlálás, ami szerint 14.423 lakossa volt, a legutolsó népszámláláskor 2002-ben pedig 14.406. Beodrán, ugyanakkor 6.773 lakos, Kumánban 3.806, Bocsáron pedig 1.896. Törökbecse község területén, az utolsó, 2002-es népszámláláskor, összesen 26.924 lakos volt (Szövetségi Statisztikai Hivatal, 2004).

Ami a nemzetiségi összetételt illeti, ez a település ösidők óta túlnyomórészt szerb lakossággal volt betelepítve. Tudni, hogy a Štefkić, Joksimović, Džigurski, Rajić, Perić, Popović, Tucaković és Lucić családok Peć városból jöttek még Čarnojević előtt, de a családok nagy része a Nagy szerb vándorlás idejében, 1690-ben települt ide.

150 évig ez a település szerb településként szerepel, míg Sisanji földbirtokos nem telepítette be a magyar lakosságot, Észak-Magyarországról, az 1848-as forradalom után. A telepítés előtt, mintegy tíz házban volt magyar család, az újonnan érkezőket pedig külön negyedbe telepítették. (Erdeljanovic, 1986). A lakosság etnikai felépítésében a legnépesebbek a szerbek (69,94%), magyarok (19,22%), romák (3,59%), és a lakosság egy része akik Jugoszlávoknak nyilatkoztak (2,1%). A lakosság 95%-a írásképes.

A nemi és életkori struktúrájának általános vajdasági jellemzői vannak. Nemi viszonylatban a nők száma meghaladja a férfiak számát (13.779 nő és 13.145 férfi), míg az életkor tekintetében nem kedvező jelenség a lakosság kiöregedése, amely 1961 óta nyilvánvalóbb. Az életkor viszonylatában, 30,5% a 25 évnél fiatalabb lakos, a középkorúak (25-60) 47,8%-ban, a 60 év felettiek pedig 21,8%-ban vannak képviselve. A lakosság átlag életkora 39,7 év, ami



▲ A lakosság számának ingadozása Törökbecse Község területén a hivatalos népszámlálások adatai szerint (1869-2011)

elég magas és Törökbecse lakosságát az öregebb korosztályú lakosság kategóriájába sorolja.

Gazdaság – A gazdasági ágak között dominál a mezőgazdaság és az ipar, de az utóbbi években egyre nagyobb figyelmet fordítanak a közlekedésre, kereskedelemre, vendéglátóiparra és a turizmusra.

A mezőgazdaságot a növénytermesztés és az állattenyésztés alkotja. A község területének 75%-a művelhető terület. A növénytermesztést a gabona termelés jellemzi, majd az ipari növények, zöldségek és gyümölcsök. A XX. század harmincas évéig Törökbecse, Bánát fontos gabona kivitelezője volt Európa nagy részének.

Gróf Rohonyi birtokán, a Gyöngyszigeten, teremtek az Európában is híres “a Tisza gyöngye” dinnyék és itt termelték a még híresebb császári bort a Krokánt. Dinyne többé nincs, de a “Sokolac” mezőgazdasági birtok továbbra is sikeresen forgalmazza az országban és Európában szerte is a császári bort a Krokánt. (Bajic, 1983)

A község fejlődésének egyik meghatározója a “Polet” építőipari kerámia gyár, az egyike a híres cserép és csempe gyártónak az országban. Évről-évre a “Polet” bővíti kapacitásait, új részlegeket nyit és egyre nagyobb helyezést ér el a hazai és külföldi piacon is. A beodrai “Hinom” és a kumáni “Biser” hosszú ideig a hazai vegyszergyártók élvonalához tartoztak, de sajnos a “Hinom” már nem létezik a “Biser” pedig csak részlegesen termel.

A többi gazdasági ágban, nagy szerepet kap a kereskedelem és a közlekedés, és a térség gazdasági fellendülésének hordozója mindenekelőtt a turizmusnak kell lennie.

Települések – Törökbecse egy zömök, pannon típusú település. A város területének nincs helyes geometriai alakja. A város a hosszabb tengelye mentén a Tisza mellett húzódik, annak folyását követve. A legszélesebb városi terület a központtól, kelet felé, a vasútállomásig terjed. A településen egyenes, elég széles és paralelis utcák vannak, amelyek derékszögben metszik egymást. Az egyetlen eltérések néhol, a Tisza-völgyben, valamint a régi és elhagyott

Kis-Bega medrénél vannak. A város központja közel van a Tisza partjához. Ebben a részben vannak mindazok a fontos épületek amelyek a szociális szolgáltatások, kereskedelem és vendéglátóipart szolgálják. Itt van: a régi városháza épülete, Művelődési ház, iskola, áruház és a többi fontos kereskedelem, mozi, vendéglő és a többi épület. Egy nagyobb terület a központban a park részére lett biztosítva. A házak az utak mellett lettek építve. Ezek mellett mindinkább új, modern földszintes és emeletes házakat építenek, melyek az utca feliről gondozott virágoskertekkel és füves területekkel büszkélkednek. A tömbházak építése, az utcai bur-



▲ Beodra, Ortodox Szent Mihály és Gábor Arkangyal templom; Photo: L. Lazić



▲ Kumán, Mihály és Gábor arkangyal ortodox templom;
Photo: L. Lazić



▲ Bocsár, Szent Katalin római katolikus templom;
Photo: L. Lazić

kolatok, járdák, fásítás, parkosítás, mint az modern utcai világítás felszerelése, hozzájárul, hogy Törökbecse mindinkább egy szép, modern városkává alakuljon.

Beodra (Novo Milosevo) egy tipikus pannon település, területe négyszögletes, egyenes, széles utcákkal. Dél-nyugattól észak-kelet felé terjed. Pannon típusú házakkal, mint a többi település is a községben.

Kumán egy pannon típusú település, egy hosszúkas dombon húzódik, amely fluviális partmenti sávot alkot. Négyszögletes település. Az utcák egyenesek, paralelisek és derékszögben metszik egymást. A falu központjában található a tér, melynek egyik részén helyezkedik el a piactér.

Bocsár is egy tipikus pannon település. Területe egy szabálytalan ötszög alakú geometriai alakzat. Az utcák egyenesek, paralelisek és derékszögben metszik egymást. (Bajic, 1983).



▲ Sósokpó speciális
természeti rezervátum
Photo: L. Lazić

TERMÉSZETES ÉRTÉKEK

Sósokpó speciális természeti rezervátum

Turisztikai-földrajzi fekvése – A Sósokpó speciális természeti rezervátum Törökbecsétől 5 km –re északkeleti irányban helyezkedik el. 976 hektárnyi területen fekszik és az északnyugat-délkeleti irányba nyújtott mélyföldet foglalja magába, melynek közepén a paleomeánderben létrejött sós tavat találhatjuk. A rezervátumnak jó közlekedési összeköttetései vannak a környező településekkel. Északnyugati határa mentén lett kiépítve a Törökbecse-Beodra-Nagykikinda útvonal, délkeleti oldalán pedig a Törökbecse-Basaid útvonal. A Tisza folyó közelsége nagy mértékben hozzájárul a rezervátum kedvező közlekedési, de nem utolsósorban turisztikai-földrajzi helyzetéhez, mert lehetőséget ad a hajózási turizmus kínálatára. A rezervátum környékén található Aracs és a pusztatemplom maradványai, ami egy értékkel több a környezet turisztikai kínálatában és fejlődésében.

A Tisza folyó

A Tisza Törökbecse község legnagyobb természetes vízrajzi állományát képezi, a község nyugati határa mentén folyik, 44 km-es hosszúságban. Egy olyan folyóról van szó, melynek gazdag vízállománya, kedvező hajózási feltételei, és a Duna-Tisza-Duna csatornahálózatban betöltött központi helye Törökbecse község számára nagy vízgazdasági, és potenciálisan nagy turisztikai, mindennekelőtt hajózási-turisztikai jelentősége van.

A Tisza folyásának jellemzői – Mint ahogy a fentiekben említés lett téve, a Tisza folyó, folyami területével

(157.186 km²) és hosszával (966km) a Duna legnagyobb mellékfolyója. Folyama Románia (47%), Magyarország (29%), Ukrajna (8%), Szlovákia (10%) és Szerbia (6%) területére terjed ki. Határain belül három morfológiai és hipszometrikai egység található. Százalékban kifejezve, a legnagyobb kiterjedésű az alföldi rész, 45%-ban. Kiterjedésüket tekintve következnek a dombos területek 31%, és legkisebb százalékban, 24%, a hegyi terepek. Szerbia területén a Tisza folyama az alacsony, alföldi kategóriába tartozik. Mégsem a teljes síkság a jellemzője, hanem egy fokozatos geomorfológiai egység ahol váltakoznak az abszolút magasságok (74-143 m.a.v.).

A hipszometrikus, litológiai és genetikai szempontból, Szerbia területén, néhány domborzati egység különböztethető meg: homokpuszta, löszlapály, löszterasz és alluviális síkság. Ezen a térségen megtalálhatók még a kisebb geomorfológiai egységek is, mint a Tisza mellékfolyóinál lelhető alluviális síkság, dombvölgyek, löszformák, buckák, és hasonlóak. Fontos megemlíteni azokat a mikroformákat is, melyek keletkezésében a Tisza folyó fontos szerepet játszott. Ezek pedig a martonosi-, törökkanizsai-, péterrévei-, törökbecsei-, muzslyai (mozsori) és titeli sziget.

A Tisza fő folyama a Fekete-Tisza és a Fehér-Tisza összefolyásából keletkezik, Ukrajna területén, Rohov településnél. E folyók forrása szintén Ukrajna területén van, méghozzá a Kárpátok nyugati részén, pontosabban a Máramarosi havasokban. Ukrajnán kívül a Tisza Magyarországon és Szerbián keresztül folyik, míg Románia és Szlovákia területét csak érinti, így módon természetes ha-



▲ Tiszaparti sétány
Photo: L. Lazić

tárvonalat képez az országok között. Szerbia területén, mint bal mellékfolyó, Zalánkemén (Stari Slankamen) településnél ömlik a Dunába, a Duna 1214,5 km-nél. A XIX. és XX. században történt mederszabályozás előtt a Tisza 1419 km hosszúságú volt. Mai hosszúsága lényegesen rövidebb, 966 km. A Tisza jelentősebb mellékfolyói: Maros, Szamos, Körös, Bodrog, Béga. Szerbia területén a Béga mellett a következő mellékfolyói vannak: Körös, Aranka, Adjani mocsár, Csík, Jegricska és a Becse-Gombos kanális.

Szerbiában a Tisza hossza 164 km, ami az össz hosszának 17%-a. Ezen a részen, természetes határt képez Bácska és Bánát között. Annak ellenére, hogy 13 helyen rövidítve lett a hossza, beleszámolva a horgosi rövidítést is, ez a folyó országunkban továbbra is megtartotta a meander vízfolyását.

Hogy tipikus síkvidéki területről van szó, igazolja az az adat is, hogy az alacsony vízállás esetén is az esése 5m, ami átlagban 0,028%.

A folyónak hazánkban igen lassú folyása van, az átlag gyorsasága megközelíti vagy minimálisan lépi át az 1m/s, és ezt is csak a magas vízállás esetén. Itt fontos megemlíteni, hogy a Törökbecsei gát építése után, a 632 km-nél, ami további lassuláshoz vezetett.

A Tiszának a vajdasági részen jelentős szélessége és mélysége van, amiről az elvégzett mérések tanúskodnak. B.Bozic (1972) szerint a Tisza szélessége Szerbiában, a vízállástól függően, 100m és 2200m között ingadozik, a mélysége pedig 2,80m-től 18m-ig terjed.

A folyó legnagyobb vízállománya a tavaszi hónapokban észlelhető, főleg április hónapban, míg a legalacsonyabb szeptemberben és októberben. A törökbecsei gát építése után a folyam e szakasza két egészen eltérő részre osztható. A felső szakasz egy mesterséges mederben van amit a gát szabályoz, míg az alsó szakasz visszatér az úgy-mond természetes mederbe.

A Tisza legmagasabb vízállásai a vajdasági területen 2006-ban lettek rögzítve:

- Törökbecsénél = 942 cm (április 21.)
- Zentánál = 926 cm (április 22.)
- Törökbecsénél = 820 cm (április 21.)
- Titelnél = 818 cm (április 14.)

A Tisza legalacsonyabb vízállásai Szerbiában a törökbecsei gát és a Djerdáp I erőmű üzemeltetése előtti időszakból származnak:

- Törökbecsénél = -220 cm (1961. október 20. és 21.)
- Zentánál = -198 cm (1946. október 11. és 12. és 1961. október 20. és 21.)
- Törökbecsénél = -254 cm (1947. október 19-22.)
- Titelnél = -85 cm (1947. október 24. és 25.)

A legnagyobb áramlás (VVQ) Zentánál volt regisztrálva, 3480 m³/s, 1970. június 12.-én, az abszolút minimum (NNQ) 90 m³/s pedig 1993. június 26-án.

A Tisza hajózási jellemzői Szerbiában – Elsősorban a megfelelő szélességű és mélységű meder és a kis sebességnek köszönhetően a Tisza a középső és különösen alsó folyásánál, még a szabályozások előtt is, eléggé megbízható hajózási lehetőséget biztosított. Az évszázadokkal visszamenőleg a Tiszának fontos szerepe volt az olcsó vízi közlekedésben, a magyar és a szerb területeken is egyaránt. A drasztikus lerövidítése és a három gát kiépítése után a középső és az alsó szakasz még biztonságosabb lett. Különösen a szerb szakaszon a folyó hajózási feltételei jelentősen javultak, a törökbecsei gáttól felfelé ahol a régebbi alacsony vízállás miatt a hajózási feltételek kedvezőtlenek voltak.

Amennyiben részletesebb elemzését végzünk a Tisza Szerbiában lévő hajózási jellegzetességeiről meg kell említeni néhány fontos eredményt ebben a kérdésben. A Duna Bizottság ajánlásai szerint, és az Európai Közlekedési Miniszterek Konferenciája (ECMT) kritériumai alapján a Tisza kiemelkedő nemzetközi vízi útvonal. A torkolattól a törökbecsei gátig az Va osztályba tartozik, a gáttól a határig IV. osztályba. Ami azt jelenti, hogy a torkolattól a gátig legfeljebb 110 m hosszúságú, 11,4 m szélességű, és 2,8

m merüléssű (konvoj akár 4,5 m) és 3000 tonna kapacitású hajók hajózhatnak.

A gáttól a határig kedvező hajózási lehetőségük van a legfeljebb 85 m hosszú, 9,5 m széles, 2,5 m merüléssű (konvojok 2,8m) és 1500 tonna kapacitású hajóknak.

Jaroslav Cerni VPI méréseinek alapján a következő kvantitatív tulajdonságok határozódtak meg a Tisza folyó szerbiai szakaszán:

- A hajózható út szélessége: 87-275 m,
 - Görbületi sugar: 500-12000 m,
 - A hajózható út legkisebb szélessége: 87m (rkm 18+433) i 89 m (rkm 17+160),
 - A legkisebb görbületi sugar a hajózási út tengelye alapján mérve: 550 m (rkm 26+100 i rkm 27+500).
- A törökbecsei gáttól Magyarország határáig terjedő áramlási szektor: (rkm 63-164):
 - A hajózható út szélessége: 95-263m
 - Görbületi sugar: 250-25000m
 - A hajózható út legkisebb szélessége: 95m (rkm 139+380)
 - A legkisebb görbületi sugar a hajózási út tengelye alapján mérve: 300 m (rkm 91+430 i rkm 72+715) i 350 m (km 124+340 i km 83+675).

A rekreációs hajózás és vízi turizmus szempontjából fontos megemlíteni a Vízi utak Világszövetségének (IWI) ajánlását, miszerint a Tisza folyó Szerbiában teljesíti mind a négy rekreatív osztályt: Ra (csónakok), Rb (kabínos csónakok), Rc (motorcsónakok), és Rd (vitorlások).

Az egyik fő előfeltétele a biztonságos hajózásnak a jól kijelölt útvonalak. Konkrétan a szerbiai szakaszon a Tisza hajóútjainak jelölése magas szinten van. Ezen a szakaszon a hajóutak jól látható úszó- és parti jelekkel vannak ellátva, beleértve a fényjelzőket is.

A szabad hajózás fő akadály a Tisza szerbiai területén a Törökbecsénél épült gát a 63 km-nél, amelynek

zára szűk a hajózásra. Azon kívül, hogy lassítja a hajózást, meghatározza a hajók méretét is amelyek áthaladhatnak a gáton.

A gát mellett, potenciális akadályt jelenthetnek a szabad hajózás számára a hidak is, Titelnél (km8+700), Zsablyánál (km 38+200), Zentánál (km 124+000) és Törökkanizsánál (km 144+300). Fontos megemlíteni, hogy minden hídnál a hajózási rész szélessége láthatóan meg van jelölve a hídlábaknál, úgy, hogy a jelzések figyelembe vételével a hajózás a hidak alatt biztonságos.

Figyelembe véve a fentieket, mondhatjuk, hogy a jelzések szigorú betartásával a Tiszán való hajózás Szerbiában biztonságos. Azonban ez a biztonság nagy mértékben meginoghat a szélsőséges hideg téli időszakban, amikor jég képződik a folyón, valamint nyáron az erős viharok alkalmával amikor a magas hullámok különösen veszélyesek a kis csónakok részére. Továbbá, a hajóútról való letérés, még a sekély tervezetű hajók számára is nagy veszélyt jelenthet.

Annak ellenére, hogy a Tiszának kedvező navigációs funkciói és hajózási feltételei vannak a folyó afirmációjához, nagy mértékben hozzájárul, hogy a Duna mellékfolyója, amely részét képezi az európai vízi útnak az Északi és a Fekete-tenger között. Ily módon, a Tisza a Duna által számos európai hajózható folyóval és csatornával kerül összeköttetésbe. A hajózás intenzitásához, különösen a Tisza szerbiai szakaszán a Dunával való közvetlen kapcsolata mellett, jelentősen hozzájárulhatnak a hajózható útvonalak melyek összekötik a többi vízi úttal. Sőt, itt különösen fontos kiemelni a Tisza közvetlen kapcsolatát a Begával és a Duna-Tisza-Duna-csatornával.

A Tisza hajózási jelentőségének növelése érdekében, mint regionális vízi útvonal, nagy mértékben hozzá fog járulni a 125 km-es Duna-Tisza csatorna kiépítése Magyarország területén. Ez a csatorna hajózható lesz a szállító hajók számára, melyeknek kapacitása 1350 tonnáig



▲ Törökbecsénél lévő Tisza gát;
Photo: L. Lazić

terjed, a magyar Tiszamente össze lesz kötve Budapest környékével és a Duna felső folyásánál lévő országokkal.

Az említett hidro-technikai megvalósítás által a Tisza szorosabban kapcsolódik majd az európai belvízi hálózathoz, amely minden bizonnyal nagy jelentőséggel bír a további hajózás élénkítéséhez, mint a magyar úgy a szerb részen is.

KULTURÁLIS ÉS TÖRÉNELMI ÉRTÉKEK

Törökbecse

Építészeti kulturális örökség:

- Rojal Hotel épülete
- Épület – Felszabadulás tér 3.
- Épület – Felszabadulás tér 4.
- Schlezinger palota
- Paplak épülete
- Török-becsei bank
- Harkovszki Intézet
- Népiskola tornateremmel
- Magtár
- Malom az irodaépülettel
- Régi városháza épülete – Vranjevo
- Iskola épülete – Vranjevo
- Vladimir Glavas szülőháza – Vranjevo

Vallási kulturális örökség:

- Kis ortodox templom - kolostor (szerb ortodox kápolna, Nagyboldogasszony kolostor) – *Nagyon fontos kulturális örökség*
- Szent Miklós szerb ortodox templom – *Vajdaság nagyon fontos kulturális öröksége – II kategória*
- Szent Klára Assisi római katolikus templom
- Szent János szerb ortodox templom, Vranjevo – *Vajdaság nagyon fontos kulturális öröksége – II kategória*
- Szent István király római katolikus templom, Vranjevo
- Evangélikus templom
- Stankovic Alapítvány (az ortodox temetőben található kápolna, alapította Milanka Stankovic)
- Kis kápolna a katolikus temetőben (a Pulai család káponája kálváriával a katolikus temetőben)
- Ortodox kereszt – Vranjevo

Régészeti kulturális örökség:

- Törökbecsei vár

Események:

- Nagyboldogasszony nap (Törökbecse városnapja) - A Tisza sétányon
- Lovas szemle – Törökbecse Önkormányzata
- A tiszai akvarellek alkotótábora - Kultúra
- Tiszai szemlék - Josif Marinković-napi ünnepség – Művelődési Ház
- Vajdasági gyerekek zenei fesztiválja – Művelődési Ház
- Irodalmi rendezvény „Sime Cucic tavasza” és Sima Cucic díjak átadása – Beodra
- Laze Teleckog napok, Szövetkezeti Ház, Kumán

A fent említett természetes erőforrásokat mellett meg kell még említeni:

- Holt Tisza és Gyöngysziget Természetvédelmi park
- Öreg tölgy natúrpark Kumánon
- Duna-Tisza-Duna csatorna
- Törökbecsénél lévő Tisza gát

- Babfesztyál (babgulyás főző verseny), Tisza sétány
- Kalácsfesztyál – Beodra
- Teodor Pavlovic napok – Szent Gábor Arkangyal templomudvara, Beodra
- Falusi napok Beodrán, Kumánban és Bocsáron

A fenti felsorolt törökbecsei kulturális-történelmi örökség közül megemlíthetjük a következőket:

- Kis ortodox templom - kolostor (szerb ortodox kápolna, Nagyboldogasszony kolostor)
- Szent Miklós ortodox templom
- Assisi Szent Klára római katolikus templom
- Nagyboldogasszony napok.

Kis ortodox templom - kolostor (szerb ortodox kápolna, Nagyboldogasszony kolostor) – *Nagyon fontos kulturális örökség* – A Tisza bal partján, a gyönyörű sétány mellett, és a központtól nem messze, már közel két és fél évszázada, fehér fallal körülvéve, áll egy öreg fehér templomocskára, melyet köznyelven csak törökbecsei kolostornak emlegetnek.

Szentklárai Jenő, történész, valamikori törökbecsei római katolikus pap, iratai szerint, a kolostor Stefan Lazarevic idejében épült. Azok a szerbek építették, akik elhagyták házaikat, Szerbiát, a törökök ellen menekülve erre a területre települtek. A törökbecsei kolostor is úgy épült, mint a szerb templomok és kolostorok nagy része Bánátban, vályogtéglából, vályogból és palettából és befedve zsindegyel, gyékénnyel és náddal. Feltételezik, hogy 1551-ben szét lett rombolva, Mehmed pasa Sokolovic hadjárata alatt, amikor az egész várost lerombolták.



▲ Kis ortodox templom - kolostor;
Photo: L. Lazić

A kolostor későbbi sorsáról keveset tudni. 1731-ben helyén, vagy szűk szomszédságában felépítettek egy kis imaházat, amit 1733. november 3.-án Nikola Dimitrijevic püspök felszentelt.

A mai templom-kolostor 1741-2-ben lett felépítve ugyanazon a helyen ahol a régi kolostor állt. A Kolostor mellett temető volt, amiről a mai nap is tanúskodnak a kőkeresztek. A templom-kolostor Szent Miklós Atya részére lett felajánva. Arsenije Radivojevic 1758-ban, a temesvári plébánia területét látogatva, a következőket jegyezte le:

Templom: Szent Miklós templom, téglából lett építve, öt üveglakkal, két ajtó német zárrakkal, deszka boltozattal, meszelt, padlótegla, fenyő zsinellyel borítva, két harang, az udvar körülveve oszlopokkal.

Oltár: kőből, mésszel bemeszelve, Nikola Dimitrijevic püspök felszentelte 1733. november 3-án, ruhák és liturgikus könyvek vannak.

Templom: Jézus keresztre feszítése, mellette a Szűz anya arcképe, a 12 apostol a középen, Jézus arca, a 6 többi ikon: Jézus, Szűz Mária, Szent Miklós, János, arh. Mihail vim. Georgija, 6 bronz és 2 ezüst gyertyatartó.

Oltár mellett: 2 felépített cirák, fehér mésszel bemeszelve, 2 egyszerű ikontartó, 12 gyertyatartós csillár, egyszerű énekkönyvek, keresztlő kőből a fal mellett.

A templom-kolostorban csakis a Nagyboldogasszony tiszteletére szolgáltak liturgiát. Amikor 1774-ben felépítették a törökbecsei nagy templomot, amely szintén Szent Miklós részére lett felajánlva, a kis templom-kolostor a Nagyboldogasszonyt ünnepelte, a nagy templom pedig Szent Miklóst.

A mai kolostor kinézete sokban különbözik attól amikor fel lett építve. Most cseréppel van befedve, egy harangja van, két ablak be van falazva, az ikontartó fából van, az ikonok a falra vannak akasztva. A templom-kolostor sosem volt freskókkal díszítve csak fehérre meszelve.

A Tisza gyakran elárasztotta a kolostort, mindaddig még a kolostor előtt nem lett felépítve a védelmi gát. Sem a hódító kar, sem a vízőzön nem tudta megsemmisíteni a kolostort. Böszkén ellenáll az időnek és tanúja a régmúlt eseményeinek. A hit, szeretet, egészség, boldogság, jószág, kitaratóság és egység szimbóluma.

A szerény kinézetével és melegségével meghatja az embereket. Időnként szolgálnak liturgiát. A kolostorba azok látogattak és mai napig látogatnak akik a lelki és testi megnyugvást keresik. A legenda szerint sokan az erős hitüknek és Isten akaratának köszönve meggyógyultak: a vakok újra láttak, a sánták felépültek, a süketek újra hallottak, sok seb begyógyult a kóros betegségek eltűntek.

A Nagyboldogasszony éjszaka alatt, mint az ünnepnapokon a kolostor és Törökbecse ragyognak az emberek boldogságától.

Ez az épület Vajdaság fontos kulturális örökségéhez tartozik. Manapság igen rossz állapotban van.

Szent Miklós ortodox templom – Vajdaság nagyon fontos kulturális öröksége – II kategória – 1931. szeptember 12-én Törökbecsén és a környékén hatalmas vihar pusztí-



▲ Kis ortodox templom – kolostor beltere;
Photo: L. Lazić

tott, rengeteg kárt okozva. Az a kishajó is elsüllyedt amely Óbecse és Törökbecse között közlekedett, több mint 20 emberrel a fedélzetén.

Akkor ledőlt a törökbecsei ortodox templom teteje is. A romok között egy olajjal teli bádogdobozt találtak, melyben egy papírlap volt és ezt írta rajta: „A keresztt, a torony és a tetőszerkezet felújításának alkalmából, 1871. szeptember 2-án, az utódoknak íródik ez a levél: Ez a szent templom 1774-ben lett a török háború alatt felépítve, II. József



► Szent Miklós orthodox templom oltára;
Photo: L. Lazić

császár uralma alatt, a tornyon lévő kereszt, a háborús idők miatt csak 1789-ben. A kereszt újból 1871.IX.2-án lett bearanyozva és a torony befedve. Egyházi Közgyűlés”

Ellenben, az 1897-es temesvári dokumentumokban az az adat áll, hogy a törökbecsei Szent Miklós templom 1792 és 1796 között lett építve, míg Dimitrije Ruravac a karlócai szerb pravoszláv egyházközösség évkönyvébe (Karlóca, 1900) az 1794-es évet említi, mint a templom kiépítésének dátumát. Ezeket az adatokat figyelembe véve arra derül fény, hogy a templom teljes 20 évvel később épült, mint amit a romok alatt talált levél állít.

Az új kutatások azt bizonyítják, hogy a freskók 1814-ben lettek készítve, és az ezt igazoló bizonyíték az 1841-es leltárkönyvben található a 12. szám alatt, ahol ez áll:

“Ikonomas (tempel) Bildhauerskim hudežestvom ispreščreni i živopisnimi izobraženijami 814 leta ukrašen v dobrom sastojaniju nahoditsja”. Ugyanez a szerző azt írja, hogy ez a mű Stefan Gavrilovic munkája. Ezt bizonyítja



▲ Szent Klára Assisi római katolikus templom;
Photo: L. Lazić

az a hasonlóság ami felfigyelhető Gavrilovic többi munkája között, a vonalvezetése, színek és a festői kiteljesülés.

Két festmény (Jézus keresztre feszítése és a Feltámadás), ami a kórus helyén van, az orosz Ljubov Sergejeva Ostrovska ajándéka, aki mint orosz menekült, az októberi forradalom után, Törökbecsre települt. A templomtorony megrongálásakor, 1931-ben, a plafon is beomlott és a Krisztus születése festmény tönkrement. Ugyanebben az évben a törökkanizsai tanító Zarko Ciplic újat festett.

Az templom utolsó restaurációja 1928-ban volt, amikor az összes freskót felújították. Ezeket a munkálatokat Vasa Pomorisac és Zdravko Sekulic végezte. Ekkor új fehér-szürke csempés padlózatot kapott a templom, amit Csehszlovákiából hozattak. Bevezették a villanyáramot.

A vihar után a templom felújítása 1931. október 5-én fejeződött be a torony és a kereszt visszaállításával.

A harangok, mint minden másik templomharang, az első világháború alatt fel lett használva, az osztrák-magyar katonaság részére fegyvereket készítettek belőlük. Az újakat 1923-ban vették a belgrádi Merkur öntödétől, két nagyot 557 kg és 232 kg, a harmadikat, az úgynevezett Vlado harangját (Vlada Bajin ajándéka) 106 kg és a kicsit 49,5 kg.

A templom kemény építőanyagból lett felépítve. Nagysága: hosszúsága 24,5 m, szélessége 12m, toronymagassága 35 m, a megrongálás előtt, a felújítása után (1930) 30m. A templom körül kerítést emeltek.

Assisi Szent Klára római katolikus templom – A törökbecsei katolikusok az első templomukat, vagyis kápolnájukat, 1747-ben építették és Szent Wendellnek ajánlották. Mivel vályogból lett felépítve, 1800-ban összedőlt. A helyén egy új templomot építettek 1804 és 1809 között, október 31-én lett befejezve.

Barokk stílusban épült, a belseje pedig eklektikus stílusban gótikus, barokk és magyar szecessziós elemekkel ötvözve. Egyhajós építmény, az utca vonalát kíséri. A homlokzatából emelkedik a masszív harangtorony.

A homlokzata kihangsúlyozott, sekély, tetején van egy háromszög alakú oromzat. Az ablakokon vitrázs található. A főoltár gazdagon díszített. Különösen figyelemre méltó az Szent Klára Assisi festmény, amely Bécsben készült. Az oltár egyik oldalán Szent Wendell festmény látható. A másik oltár Szent Miklósnak lett szentelve. E festmények mellett még két olajfestmény található, Schöff Károly munkái. A templom belső tere teljesen fel lett újítva 1909-ben amikor megkapta a fent említett jellemző stílusokat. A templom mennyezete 1961-ben lett díszítve négy képpel: Krisztus születése, Keresztre feszítés, Feltámadás és a Szentháromság.

Nagyboldogasszony napok – A kulturális események közül, amely a törökbecsei lakosság kultúrájának és életmódjának része, mindenféleképpen a Nagyboldogasszony napok, a Lovas szemle és a Kalácsfesztivál, a helyi lakosok és a látogatók, turisták részére is a legjelentősebb.



▲ Szent Klára Assisi római katolikus templom beltere;
Photo: L. Lazić



► Nagybaldogasszony napok; Photo: S. Malešev

bek. A **Nagybaldogasszony nap** ünnepe, az új naptár szerint augusztus 28., míg a régi naptár szerint augusztus 15. Tizennégy nappal e esemény előtt kezdődik a Nagybaldogasszony böjt. Szűz Mária születése, az új naptár szerint szeptember 21-én van ünnepelve. A hiedelem szerint e két ünnep között ajánlatos az érett termés szüretelése, és a gyógyfüveknek ekkor van a legnagyobb gyógyhatása. A Nagybaldogasszonyt több város védőszentjének tartják és nem utolsó sorban a várandós asszonyok védőszentje. A Tisza partján lévő kis ortodox templom ünnepli a Nagybaldogasszonyt. Ezért rendezik pont itt a nagy vásárt is (www.novibechej.com). A **Lovas szemle**. Régen, 1872-ben, Ferenc József császár az ötösfogatában végigkocsikázott az akkori vranjevoi főutcán, amely 1946-ig külön településként szerepelt. A lovasparádé, külön figyelemmel az ötösfogatokra, emlékeztető arra a rendeletre, amellyel Ferenc József császár engedélyezte azok részére az ötösfogaton való kocsikázást, akik nem voltak királyi leszármazottak, ami addig szigorúan tilos volt. **Kalácsfesztivál (rétesfesztivál)**. A kedvenc bánati édesség, a rétes tiszteletére megrendezett ünnep, Beodrán, Törökbecse községben. Minden évben megkísérlik felállítani az új réteshosszúság Guinness rekordot ami 2009-ben 18 méter volt. Az érdekes, színes, örömmel látogatott és mindennekelőtt hagyományos kulturális rendezvények igen jelentősek a közég turisztikai fejlődésében, aminek pozitív hatása van a hazai és külföldi vendégek számára, és ezzel a "Tisza" hotel működésére is.

Beodra (Novo Milosevo)

Régészeti kulturális örökség:

- Karátsonyi-kastély komplexum
- Kotárka

Vallási kulturális örökség:

Beodrának három parókiája, három temploma és több mint 250 éves templomi múltja van. A mai Beodra 1946-ban jött létre, két falu, Beodra és Dragutinova (korábban Karlova) összeolvadásából. A falvak egyesítése után is megtartotta az elsődleges egyházi rendeltetését. Egy más mellett él és működik két ortodox és egy római katolikus plébánia.

- Szent István Főesperes ortodox templom, Beodra – *Nagyon fontos kulturális örökség*
- Az ortodox Szent Mihály és Gábor Arkangyal templom, Beodra – *Vajdaság nagyon fontos kulturális öröksége – II kategória*
- Római Katolikus templom, Beodra

Múzeumok:

- Zeravica múzeum

A fenti kulturális-történelmi örökségek közül a következők emelkednek ki:

- Karátsonyi-kastély komplexum
- Kotárka
- Zeravica múzeum

Karátsonyi-kastély komplexum – A kastélyt 1857-ben Karátsonyi Lajos építette Beodrán, a saját földbirtokán. Előtte Beodrán a római katolikus templomot és a kápolnát emeltette fel, megszervezte a magyarok betelepítését, majd a kastélyt építette.

Úgy épült, mint egy mutató rezidentális lakóház, amely a maga térbeli elrendezésével, nagyságával és építészeti uralja a tágas park területét. Építészeti nézve klasszicista stílusban épült. Hosszúak téglalap alakú épület, földszinttel és egy emelettel, 3000 m² területen épült. Ez a kastély egyike a legnagyobb kastélyoknak Vajdaság területén.

A kastélyban több lakosztály volt, bálteremmel rendelkezett és kiépített víz és szennyvíz hálózattal. Medencéje, nagy könyvtára volt. Az egész épület stílusbútorokkal volt berendezve.

A lányos szobában meg lett vigyázva a fafaragott mennyezet. A benti kőlépcső korlátját stílusos kovácsolt vasból készítették. A lépcsőház földszinti és emeleti része is jón oszlopos folyosóból áll. A folyosó oszlopközeibe utóbb ablakokat és ajtókat építettek be. A kastély belső padlózata rózsaszín és okker színű kő.

A főhomlokzat szimmetrikusan lett megoldva. A beodrai kastély egyemeletes épület, középen kihangsúlyozott tornáccal, amelynek emeleti részét korinthoszi oszlopok díszítik meg egy háromszögletes timpanon. Az ablakok a klasszicista stílus követelményeinek megfelelően szigorúan részarányos elhelyezésűek. Az épület földszinti részén, az ablakközöket jón oszlopfős, kiugró pillérek díszítik, de találunk itt félkör alakú, lépcsőzetes homlokzatszíveket is, az emeleti részen pedig korinthoszi oszlopfős pilléreket, az ablakok felett meg egyenes vonalú, kiugró homlokzatszíveket szép tartópillérekkel.

A földszinti tornác valamikor nyitott volt, később be lett üvegezve. Az emeleti részen kívül, a kastély nem teljes hosszúságában található a padlás és az épület bal felében a pince, innen egy titkos átjárón keresztül lehetett a régi kastélyig, kolostorig és a beodrai vasútállomásig menni.

Az épület középső része alatt még egy pince volt, ahol a melegvíz tároló volt elhelyezve, az emeleti fürdőszoba részére.



▲ Karátsonyi-kastély;
Photo: L. Lazić

Az épület az udvar mélyében helyezkedik el, meg lett vigyázva az autentikus utcai épített vaskerítés.

A melléképületek, az istálló, a magtárak és a cselédlakás stílus szempontjából is a kastéllyal szerves egységet alkot.

Az Osztrák-Magyar monarchia bukása után a Karátsonyi család is tönkrement, a kastélyt kifosztották, tönkretették (drága ebédlőkészletek, festmények, könyvtár, amely közel 2500 könyvet tartalmazott, borpince, vadászati felszerelés, perzsaszőnyegek, stb.)

A kastélyt 1938-ban, az akkori beodtari község megvásárolta a zágrábi banktól, mert az akkori tulajdonos, Karátsonyi Andor gróf nem tudta törleszteni az adóságokat. Karátsonyi ekkor a birtok és az ingatlanok mellett a grófi címet is elvesztette. A második világháború után a kúriát árvaházként, iskolaépületként és internátusként használták. A kastély legjobban 1975. és 1981. között ment tönkre amikor nem volt tulajdonosa.

Az épületet a 80-as években a Hinom vegyipari vállalat bérelte ki, ők 2009. nyaráig használták. A belsejét átalakították a gyár szükségleteinek megfelelően, de nem újították fel.

A kastély hátsó homlokzata meglehetősen rossz állapotban van. A Karátsonyi kastély az összes melléképülettel: nagy magház, kukoricatároló, istálló, műhely, irodaház, stb. 1968. szeptember 12-én az ország védelme alá került, mint nagyon fontos és értékes kulturális műemlék, de nem lett megnyitva a látogatók számára.

Konzerválási munkálatokat végeztek 1980., 1985. és 1991-ben. A kastélyt legkésőbb 2013-ig teljesen fel kell újítani, a komplexust kiegészíteni egy wellness központtal és egy luxus szállodával. Az egész projektum összértéke 60 millió euróra lett felbecsülve.

A kastélyhoz tartozik két nagy park is – francia az épület előtt és az angol (1973-tól védett) az épület mögött, ahol, az 5 ha területen lehetőség van egy golf pálya kiépítésére. Az angol park területén mai napig megtalálhatók a műemlékek, virágtartók, vázák, szobrok maradványai. Ebben a részben van az esővíztároló, régi szennyvízcsatorna és a kilátóig vezető út.

A szennyvízcsatornán kívül meg volt oldva az áramellátás is egy kis áramfejlesztő központtal, a külső megvilágítás maradványai fellelhetők a hátsó homlokzaton a park felé vezető részen. Olyan adatok is vannak, hogy a Karátsonyi család a saját szükségletére keskeny, úgynevezett „lori” vasútvonalat is épített.

Az egész komplexus előnyei a termikus források, melyeket kb. 1000 m mélységben találtak. A víz hőmérséklete 70 C fok, ami a szakemberek állítása szerint elegendő lenne az egész település fűtésére, valamint a kiépülendő fürdők vízellátására. A termálvíz analízise rámutatott a víz gyógyhatására.

A nagy kastély mellett egy kisebb kastély is a család tulajdonában volt, Beodra bejáratánál a törökbecsei úton, azon a helyen ahol ma a Jovan Popovic és a Strossmajer utca van.

Sajnos ennek az épületnek csak egy töredéke maradt meg (kerítés-, oszlop darabok, egyik dísz oroszlán), és néhány régi fénykép. A kastély sajnos már nem létezik.

Az építésének ideje nem lett pontosítva, de feltételezhető, hogy 1838. és 1842. között Karáchonyi László építette. Ez egy elegáns épület volt, feltűnő bejáratral, oszlopos tornáccal.

A terasztető háromszögű oromzatban fejeződött be, amelyet hat korinthoszi oszlop tartott. Ezek az oszlopok másfél emelet magasak voltak, mert a padlásrész lakható volt, innen lehetett felmenni a nyolcszögletű, magas óratoronyba, amely kilátónak szolgált. A timpanonon volt a címer, és a két sarkában szobrok, hasonlóak a görög szobrokhoz, amelyek korszakot fogtak. A földszinten masszív, szögletes oszlopok voltak, boltívvvel összekötve. Az ablakszegélyek dekorációja ugyanolyan mint a fiatalabb kastélyon.

A tornác előtt márványlépcső volt, mindkét szélén koronás oroszlánszobrokkal. Az emeleten ötszárnyas ablakok voltak, a földszinten pedig nagy ajtó, amelyhez az alacsony terszon keresztül lehetett jutni. A kastély környékén gazdasági és melléképületek voltak: mosoda, üvegház, cselédlak, műhelyek. A kastély hátsó részén, a vasútállomás felé, 5-6 hektáros park volt.

A birtok nagy részét, 1905. és 1911., között gróf Karáchonyi Jenő kiparcellázta és eladta. A birtok kisebb részét, a kastéllyal együtt, 1903-ban Merlák Ferenc vette meg. Amikor 1932-ben a hágai bíróság előtt eljárás indult a vagyonvisszaszármaztatás érdekében, többek között a Karáchonyi családé is, Merlak úgy döntött, hogy a kastélyt lerombolja és az építőanyagot eladja.

Kotárka – A Kotárka múzeum egy nemrég megnyílt múzeum Beodrán, egy nagyon szokatlan helyszínen. Ugyanis a valamikori kotárkában (pajta/magtároló/kosárka) amely 1834-ben épült egyfajta etnológiai múzeum nyílt, mintegy 4000 kiállított tárgyval.

1994-ben kezdődött ennek az épületnek a felújítása, a szükséges iratok kidolgozásával. Ugyanabban az évben kezdték el a tárgyak begyűjtését.

Az épület hosszúka alakú, elsődlegesen fa oszlopokból és gerendákból épült, fél méter magas oszlopokra lett felemelve, a régi gabonatarló idejéből maradt kör alakú oszlopai közé.

Maga a gabonatarló mindkét homlokzata, egyszerű, sekély maltermintázattal lett díszítve. A raktár belső tere megőrizte az eredeti fa szerkezetét.



▲ Kotárka múzeum;
Photo: L. Lazić

Maga a felújítás 2001-ben kezdődött, míg 2006.-ban a belső tér egy részét az állandó kiállítással befejezték. Az épület előtt egy lapídium készül amely magába foglalja majd a XVIII. és XIX. század műemlékeit.

A látogatók számára három helység van megnyitva.

Az első helységben Beodra építészeti történelme, a Karáchnyi család múltja (a családi kastély egységét a XIX. századból), a három egyházi plébánia (két ortodox és egy római katolikus), kereskedelem, ipar és mezőgazdaság, a tűzoltóság (1889-ben alakult) kiállított tárgyai lettek bemutatva. Egy részleg dr Djordje Joanovicnak, a belgrádi Orvosi egyetem egyik alapítójának és Teodor Pavlovicnak a Matica srpka felújítójának lett felállítva.

A második helységben a textíliákat és bútortárat mutatják be. Vannak szőnyegek a XIX. és XX. századból, törölközők, hagyományos népviseletek, arany hímzés, a menyasszony hagyományos hozományának darabjai, szövőszék, rokka, gyapot horgonycsőrlő, kötési felszerelések, konyhai eszközök és számos fénykép az környékbeli lakosság életéből.

A harmadik teremben bemutatásra kerül a hagyományos vendég vagyis „tisza” szoba, egy ágygal, paddal, asztallal és székekkel, szekrénnel, rongypokrócokkal és szőnyegekkel és sok más tárggyal amivel a látogató részére közelebb hozza a XIX. században élő gazdagabb családok életét.

Žeravica múzeum – Már több mint huszon öt éve létezik egy egyedülálló múzeum a traktorok, gőzgépek, stabil motorok és egyéb mezőgazdasági gépek számára. Alapítója az apa és fia, Milivoj és Čedomir Žeravica, jól ismert mechanikus mesterek.

A Žeravica család már harmadik generációja űzi a mechanikai mesteri ipart. A belsőégésű motorok nagy nyomású szivattyúinak javítóműhelyét üzemeltetik és a német Bosch gyár hivatalos szolgáltatói.

A régi gépek gyűjtésének és tárolásának ötlete Milivoj Žeravicától ered, aki mint segéd munkás dolgozott a mezőgazdasági gőzgépen a XX. század ötvenes éveiben. Ma, egy külön teremben, amit fiával Čedomirral épített, több mint hatvan kiállított tárgy található, a legtöbbjük traktor. Több tucat tárgy található a gazdaságban, a házzal szemben épült raktárban, és egy gyönyörű régi traktor „Robus” HSC R 20-22 áll a beton talapzaton, mint egy király, a műhely és családi ház bejáratánál.

A múzeum már megtelt, de Milivoj mester szeretne beszerezni még néhány traktort és mezőgazdasági gépet. Azt mondja, hogy „ezer embere” van, akik mindjárt jelzik ha valami érdekességre lettek egész Szerbia területén.

A legtöbb traktor és lokomobil jó állapotban van, működőképesek. Néhány traktornak gumiabroncsa van, melyet a mester később szerelt fel, de gondosan kutat az eredeti kerekek után. A lokomobilok dolgozhatnak szilárd tüzelőanyagra és sűrített levegőre.

Milivoj szerint az első traktorok ezeken a területeken a huszas évek közepén jelentek meg. Ezek amerikai traktorok voltak: Fordson, McCormick, Case és a Hart Parr.

Az első Fordson traktort (1926.évjárat) 1938-ban vásárolta meg Milorad nagyapa, Milivoj mester édesapja, de az valahova eltűnt a háború utáni szövetkezetből, amikor a gazdagnak tartott Žeravica családot kifosztották.

A múzeumban igazán érdekes példányok vannak:

- Gőzmozdony-lokomobil „Hofner-Schranitz-Clayton, 1925-ben gyártott Ausztriában és Magyarországon,
- Gőzmozdony-lokomobil „Apple”, 1928-ban gyártott Angliában,
- „Hofner-Schranitz-Clayton 1924-ben gyártott Ausztriában és Magyarországon,
- Traktor „Hart Parr,” 1914-ben gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Fordson” 1924-ben gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Case” 1924-ben gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Hurliman” DKT46L 1924-ben gyártott Svájcban,
- Traktor „McCormick” 1926-ban gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Buldod Heinrich Lanz,” 1930. gyártott Németországban,
- Traktor „Case” 1932-ben gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Deutz” F3M317 gyártott 1940-ben. Németországban,
- Traktor „Hanomag” AR-38, gyártott 1941-ben. Németországban,



▲ Fordson traktor, kiállítási tárgy a Žeravica múzeumban;
Photo: L. Lazić

- Traktor „Robus HSCS” R 30-35 gyártott 1942-ben. Magyarországon Traktor „Oliver” 1946-ban gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Allice Chalmers,” 1947-ben gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Allice Chalmers,” 1956-ban gyártott az Amerikai Egyesült Államokban,
- Traktor „Massey Harris „készült 1956-ban. az Amerikai Egyesült Államokban.

Traktor „Case” 1924-ben gyártott az Egyesült Államokban, különösen érdekes, mert egy speciális beépített kazán a „Sau-gáz” működik, azaz szilárd tüzelőanyaggal. Minden régi traktor benzinre vagy petróleumra működik, hidraulika nélkül.

Kumán

Vallási kulturális örökség:

- Mihály és Gábor arkangyal ortodox templom, Kumán - *Vajdaság nagyon fontos kulturális öröksége – II kategória*

Bocvár

Régészeti kulturális örökség:

- Baich-kastély (Ognjanović)
- Hertelendy-kastély (Bayer)

Vallási kulturális örökség:

- Szent Gábor Arkangyal orthodox templom - *Vajdaság nagyon fontos kulturális öröksége – II kategória*
- Szent Katalin római katolikus templom

Más kulturális örökség (a településen kívüli)

- Aracsi Pusztatemplom – Nagyon fontos kulturális örökség
- Szokolac-kastély
- Rohonczy-kastély, Gyöngysziget
- Matejski brod

A Község területén lévő kulturális örökség közül a következők emelkednek ki:

- Aracsi Pusztatemplom – Nagyon fontos kulturális örökség
- Szokolac-kastély

Aracs Pusztatemplom – Nagyon fontos kulturális örökség – Beodra melletti benedekrendi apátság romjai, nagy jelentőségű történelmi és kulturális műemlék, egyedi jelentőséggel bír Törökbecse Község területén. A történelmi adatok azt mutatják, hogy a romok 1228-ból származnak. Ugyanazon a helyen lett felépítve ahol a IX. és X. században már létezett egy templom. 1280-ban kifosztották és lerombolták, a szerzetesek elmenekültek. Nagy Sándor azt állítja, hogy 1370-ben Anjuh Helén királynő, felújította

a templomot és, hogy ekkor épült a gótikus torony az északi apszison.

Míg templomként szolgált, a középkorban, körülötte település volt, amelynek vályogból és nádából készült házait az idő elsöpörte a felszínről. Csak a templom maradt meg, melynek történelme viharos és drámai.

Első írásos feljegyzés a XIII. századból maradt ránk, amikor Aracs bencés rendű kolostor volt. A kolostor alapjait, a régészek, az északi oldalon találták meg, és rögzítve van az az adat is, hogy Miklós apát 1256-ban részt vett Ostrogon az egyházi tanácson. A kunok inváziója alatt kifosztották és elpusztították 1280-ban. A pápai lista több tucat említést tesz az 1332-1337-es időszakról. Az 1370-ben Anjou Erzsébet királyné, Lajos özvegye, által kiadott végzéssel a templom újra lett építve és valószínűleg ebből a korból származik a gótikus torony, ami a mai napig megmaradt. 1417-ben Aracs Stefan Lazarevic deszpota tulajdona lett, és abban a korban itt élt a deszpota Brajan nevű plébénosa. Mint várost, Aracsot 1422-ben emlegetik. Djuradj Brankovic deszpota 1441-ben kapta el, később, mint minden birtokát, elajándékozta rokonának Birinyi Pálnak, a boszniai határmenti parancsnok fiának. Az írásokban megtalálható az a tény is, hogy Aracson 1450-ben meg lett tartva a torontáli nemesség megyei gyűlése.

A török hódítások alatt, Aracs szerb lakossággal lett benépesítve: 1551-ben vár lett belőle, de ugyan ebben az évben Óbecse meghódításakor harc nélkül át lett adva a törököknek. A török hódítók felgyújtották és azóta ez a csodálatos épület nem lett újjáépítve. Az 1660-ból származó peci katasztrof szerint Aracs mai napig szerb település. 1720-ban szinte lakatlan lett. 1781-ben a Sisanji család megvásárolta a kolostor körüli birtokot, akkor a szerbek elhagyták a települést és Vranjevó közelében telepedtek le. Így Aracs pusztaság volt egész 1826-ig, amikor a területet benépesítették a magyarok, de néhány év múlva ők is a környező falvakba költöztek.

A szakértők, akik részt vettek a kutatásokban, azt mondják, hogy a romokon két építkezési fázist észleltek, és megerősítették azt a feltételezést, hogy régi alapokra lett építve a templom. A bencés apátság idejében a mediterrán tervezet látszik, ami az első építkezési fázishoz tartozik (XII.sz. vége és a XIII.sz. eleje). Úgy tartják, hogy az építkezési technikát Lombardiából vették át. A bazilika román stílusú, míg a torony gótikus stílusban épült.

Ez egy három apszis bazilika, amelyből a középső magasabb és nagyobb, magas, masszív vörös téglából készült falakkal. Az apszisek öt sávban ívelnek a féloszlopokon. A portált vörösmárványból rakták ki – a nyugati oldalon ez az egyedüli díszítés (olyan mint a Studenica kolostor) és a nagy rozetta vitróval, amittől megtaláltak néhány darab színes üveget. A templom belsejében az expresszív oszlopok sűrű homokkőből vannak, levéldekorációval. A szentélynek Ádám alakja van, aki leveszi az almát a fáról. A boltozat íveit emberi fejet ábrázoló gyámkő tartja. A padlózat Esztergom környékéről származó vörös márvánnyal van kirakva.



▲ Aracs Puszta templom, nehezen megközelíthető a nedves időszakokban;
Photo: L. Lazić

Nem tudni, hogy ki és mikor alapította Aracsot. A szondás archeológiai kutatások azt mutatják, hogy a bencés kolostor helyén, régebben egy másik, idősebb templom volt. Ezt igazolja az a kőlap amelyet 1897-ben dr Gereci Péter ásott ki, és most a pesti Nemzeti múzeumban őrzik. Durván faragott felülete, valószínűleg a IX. vagy X.századból ered és a korábbi templom korára utal. A lemez felső részén egy szakállas férfialak van, papi ruhában, jobb kezével megáld, a bal kezében pedig egy tekercset vagy könyvet fog. A pap képe alatt két fej van belefáragva. Ez a templom másmilyen volt mint a későbbi templom, mert látni, hogy ez egy átriumos és harangtornyos bazilika. A lemezen látható még egy nyergelt ló sólyommal, ami azt igazolja, hogy a templom alapítói törzsfőnökök voltak. A pap feje, és az alapítók mellett egy vésett latin szöveg is látható, amely nagyon megrongálódott. A kutatók több féle képen értelmezték a szöveget, de abban egyetértettek, hogy ez egy ima szövege. Mivel a szöveg nagyon olvashatatlan, felmerül a feltételezés, hogy később került a táblára, és nem a templom és maga a lemez keletkezésekor. A lemez hátoldala sík, mert később felfelé volt fordítva, és mint a kolostor padlózata volt használva.

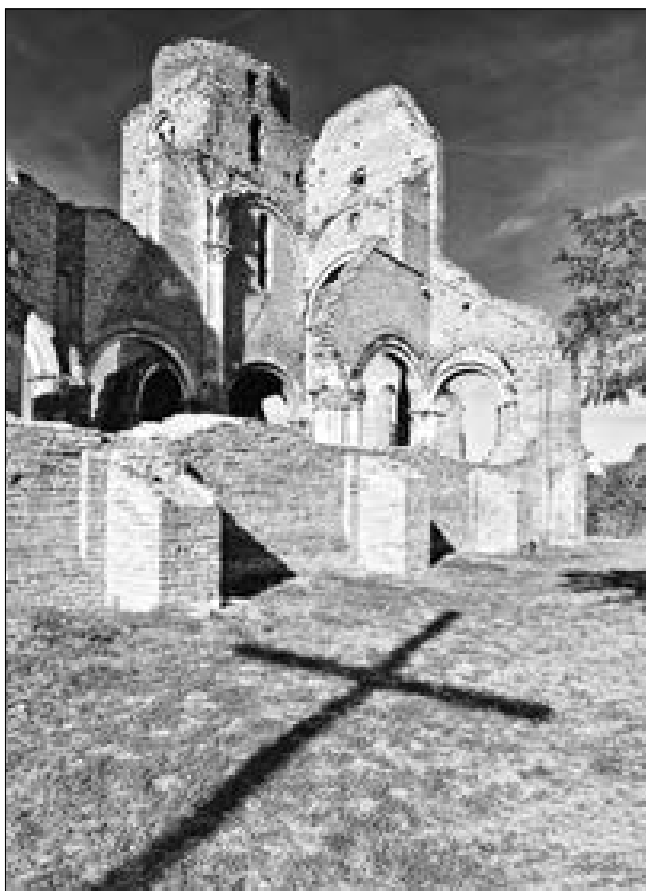
Aracs kalandos története mély nyomokat hagyott rajta. Úgy tűnik, hogy létezett még a kereszténység kezdetén, mint a szláv lakosság keresztelőhelye. Két vagy három századdal később ezen a helyen csodálatos benedekrendi kolostort építettek. Őt is felgyújtották, lerombolták, kifosztották a kunok és a törökök egyaránt. Időről időre

hol a katolikus, hol az ortodox vallást szolgálta. Védelmi erődnékké építették át, és úgy végzett, hogy lakossága midőrkre elköltözött környékéről a XVIII.század első felében. Később is fosztogatták: a környéken lakó emberek széthordták a téglákat és köveket, jól láthatóak azok a gödrök melyeket a kincsvadászok hagytak maguk után. Megrongálták a szelek: fel van jegyezve, hogy az 1863. december 13-án pusztító erős vihar ledöntött néhány falat és a gótikus torony tetejét.

Galád város...A régi irodalomban gyakran olvashatunk egy Galád nevű településről és azonos nevű kolostorról. Milorad Giric, a kikindai múzeum régésze szerint, Glád szláv fejedelem, Galacka folyó partjánál, a mai Nagyikinda közelében, egy nagy, palánkkal és földfalakkal megerősített erődítményt épített.

Galád város a mai Beodra keleti végében található, a Galacka folyó bal partján (ma a DTD csatorna ága), a Djukicin család tanyája közelében. Ez a halom a középkori épület maradványaiból ered. A védelmi árkok maradványai manapság is láthatók, szántás közben sok XV.-XVI. századi lelet felszínre került. A szondás kutatások bebizonyították, hogy ez egy középkori erőd volt.

A történelem Galád herceget és fiát Ahtumot említi, mint István elleni lázadókat. 1551-ben, Mehmed Sokolovic hódításai alatt, Aracs után, Galád város is elesett. Nem ismeretes, hogy a törökök akkor pusztították-e el a várost, vagy néhány évtizeddel később, a bánáti szerbek törökök elleni felkelésekor, 1594-ben.



▲ A bazilika deli homlokzata;
Photo: L. Lazić

Hogyan lett puszta....Az Oszmán Birodalom alatt, a nagybecskereki térségben a nehéz életkörülmények miatt egész falvak lakatlanok lettek, az emberek elszöktek a nehéz, fáradságos munka és kiszabott nagy járulékok alul. Ezt igazolja Tasner ispán, 1719. májusi jegyzete is, ami szerint a kenézek is megtagadták az engedelmességet és a falusiakkal együtt menekültek. Tasner másik feljegyzése, 1720. májusából már arról tanúskodik, hogy Aracsot az össz lakosság elhagyta.

Szokolac-kastély – A kastélyt Dunderski Lázár építtette a XIX.század utolsó évtizedeiben, nászajándékkul leányának Ivanovic Emíliának. Az egész birtok, valamikori nevén Nagy Tanya, 3997 hektáron terült el. Törökbecsétől délnyugatra fekszik, 1,5 km-re délebre a Törökbecse-Óbecse útvonaltól. Száz méterre a tiszai híd és gát előtt az út egy enyhe görbe ívben hagyja el a folyót, hogy egy hosszú nyárfa sátoron keresztül a fő kapuhoz érjen. Itt egy nagy angol körbástya található. A tornyok és az oszlopok később lettek hozzáépítve, amikor Lázár Dunderski már a tulajdonosa volt. A hátsó homlokzatnak egy magastalpaszatú, hat kisebb oszlopos fedett terasza van. Az épület egyszerűségét a négyoldalú tetőszerkezet adja, egy óratoronnyal. A kastély egyfajta lengyel várutánczat abból az időszakból, a helységek szimmetrikus elhelyezésével, nagy előszobával.

Az épületnek sekély alapjai vannak, így a pincébe üvegajtókon keresztül lehet bemenni, a ház mindkét oldalán.



▲ Római stílusú ív árkád;
Photo: L. Lazić

A pincehelység szórakozásra használt, a tekepálya maradványai még ma is megvannak.

A tágas szobákban meg lett vigyázva a padlócsesempe, cserépkályha minden helységben, ami Zsolnay csempéből lett építve (barna, zöld és sárga színben), és az eredeti mélyfaragású bútort, selyem, díszkárpit és a dísztermek. Az egyetlen megvigyázott szoba, Dunderski Lenke szobája, aki gyakran meglátogatta nővérét. A szobában az ágy fölött egy nagy portré van, itt található még egy asztal két székkal, szekrény és két éjjeliasztal, cserépkályha és egy nagyon értékes régi rózsafa kártyaasztal.

Az istálló közvetlenül a kastély-komplexus bejáratánál vannak. A bejáratnál autentikus nagykapu van, és a földes ösvény egészen a kastély bejáratáig megy. A kerítés is hiteles, félig téglából épült, a felső részén pedig még látható a kovácsolt vas maradványai.

Az épület ma nagyon rossz állapotban van, annak ellenére, hogy magántulajdonban van. Nagyon sok eredeti tárgy van benne, amit még abból az időből maradt amikor a Dunderski család birtokában volt. Ez az épület is arról tanúskodik, hogy milyen gazdag Vajdaság történelme.

A gazdasági épületekkel együtt, a kastély 2001-től a fontos kulturális műemlékek státusát élvezzi, de nem lett megnyitva a látogatók részére. A kastélypark, mint Szokolac Természetvédelmi Park 1974-től természetvédelmi műemlék.

Dunderski Lázárnak, a legkedvesebb lánya, Lenke, mellett még két lánya és két fia volt. Gedeon fia, nászna-

gya a nagyon elismert és tisztelt politikust és költőt Kotic Lázár volt.

Amikor Lázár először meglátta Lenkét, szenvedélyesen szerelmes lett a fiatal lányba, aki magasan képzett volt, Bécsben és Budapesten tanult, több nyelvet beszélt (német, francia, magyar), zongorázott, gyönyörűen énekelt, sportolt és sokat utazott. Akkor csak 21 éves volt, a költő pedig 50. Ő hamarosan feleségül vette Palanacski Júliát és násznagyának Dunderski Lázárt kérte meg.

A következő verssorok maradtak utána (szabad fordításban):

*Elmém megfeszül, szívem összeszorul,
Bölcsen megszöktem a boldogság elől, én örült,
Megszöktem tőle – és ő megadta magát...”*

HELYZETJELENTÉS

Törökbecse az elmúlt évtizedekben rendkívül pozitív alakuláson ment keresztül, egyaránt gazdasági, kulturális és társadalmi szempontból. Számos esemény, híresség vendéglátása, a megvalósult beruházások, tették ezt a várost a hazai és külföldi látogatók számára érdekessé. Árányaiban mérve, Törökbecse község, számos kulturális műemlékkel büszkélkedhet, de ezen felül minőséges idegenforgalmi és vendéglátóipari létesítményekkel amelyek fontos helyet foglalnak el a Község turisztikai piacán. Habár, a vendéglátás egy hosszú múltra tett szert, ma az önkormányzat nem rendelkezik elegendő szállási kapacitással. A kisebb fogadók mellett, melyek mindig is léteztek az egész község területén, ma már sokkal több vendéglátóipari létesítmény van. Ha összehasonlítjuk a mai vendéglátást a modern fogyasztók igényeivel, messzemenőleg nem kielégítő a helyzet. Arra a következtetésre jutunk, hogy ez a gazdasági tevékenység sokkal több befektetést igényel (főleg a szállás és a humán erőforrás tekintetében).

Törökbecse község területén a turizmus nagyon egyoldalúan fejlődött. Fejlesztésével legintenzívebben az önkormányzati Vadászegyesület foglalkozik, a Sporthorgász egyesület segítségével és közösen indítványoznak intézkedéseket a turizmus fejlesztése érdekében. A legnagyobb előrelépés a vadászati turizmus terén történt.

Azt a tényt figyelembe véve, hogy Törökbecse Község területén nincs kellő számú szálláslehetőség (szállodák, panziók, magánszállások), vagyis szálláslehetőség nagyobb számú turista számára, mindenféleképpen meg kell említeni a környékbéli településeken működő szálláslehetőségeket. Ezek elsősorban a következő városok: Óbecse (15 km-re Törökbecsétől), Nagyikinda (37 km), Nagybecskerek (41 km), és a Fantaszt-kastély (27 km).

Óbecsén található a 3 csillagos „Villa Via Becse” (székhely: Svetozar Markovic 45), Nagyikindán a 4 csillagos „Narvik” hotel, a városközpontban, majd a 3 csillagos „Avala” panzió (cím: Trg srpskih dobrovoljaca 20). Nagybecskereken található a 4 csillagos „Vojvodina”

Legenda: A kastély tulajdonosa, Dunderski Lázár kiváló kártyajátékos volt, de egy nap a kártyán elvesztette az egész birtokot és a kastély is. Az ellenfele nagylelkűen felajánlotta, hogy visszaszerezheti az egész ingatlant, egy pisztolylövéssel. Természetesen ez nem volt olyan könnyű feladat, mert a felesége fején lévő almát kellett eltalálnia. Az a kockázat mellett, hogy elveszíthet feleségét és az egész birtokot, Lázár elfogadta a kihívást. Célzott, visszatartotta a lélegzetét és löött. Lázárnak az a nap biztos nem kártyanapja volt, de annál biztosabban vadásznapja. Nem remegett meg a keze és eltalálta a felesége fején lévő almát és visszaszerezte a birtokot és a kastélyt. A felesége ezt a tetteit sosem bocsátotta meg és az esemény után elhagyta.

hotel (címe: Trg Slobode 3-5), „Luxotel” motel, 4 csillaggal (cím: Laze Lazarevića 6), „Vila Filadelfija” (cím: Ive Love Ribara 7), Motel „Citadela 023” (cím: Novosadski put bb), „Vila As Lux” (cím: Juzno banatskog odreda 17), „M&M” panzió (cím: Dr Jovana Krstića 11-13), „Sveti Đorđe” apartmanház (cím: Dr Laze Kostića 13). Mindenféleképpen meg kell említeni a „Fantaszt-kastélyt” néhány kilométerre Óbecsétől (Bačkotopolski put b.b., <http://fantast.pikbece.rs/>), amely széles körű szolgáltatást nyújt.

A törökbecsei Vadászegyesület tulajdonában van egy vendéglátóipari-turisztikai létesítmény a Gyöngyszigeten, a régi Tisza mellett, amely a szépen berendezett és karbantartott szobák mellett, egy tágas udvarral és mellékhelyiségekkel rendelkezik. Az épület a XX.század hatvanas éveiben épült, néhány szobával, és két lakosztállyal az emeleten, a földszinten lévő konyhával és ebédlővel. Az ingatlan teljes felújítását 2000. elején végezték el, egy jobb minőségű szolgáltatás érdekében.

Törökbecse központjában, a Tisza partján helyezkedik el a háromcsillagos Tiszavirág szálloda, melynek kapacitása 80 fekvőhely, fürdőszobás egyágyas, kétágyas és háromágyas szobákban és lakosztályokban. Minden szoba rendelkezik telefonnal, televízióval és légkondicionálóval. A vendégek számára rendelkezésre áll egy 280 férőhelyes étterem, nyári terasz, kávézó, aperitív bár, és a nemrég épült „Velence” kávézó, valamint a parkoló. A szálloda éjszakai szállást, félpanziós, panziós és nappali tartózkodási szolgáltatásokat nyújt, főleg sportolóknak. A hotel a sport és rekreációs turizmus szervezésével foglalkozik. Közeliében van egy focipálya, valamint egy modern, felszerelt sportcsarnok (kisfoci, kézilabda, kosárlabda, röplabda, stb.) Az év folyamán a szállodában különböző rendezvények vannak, mint a Szilveszterezés, Boréjszakák, bálak, vadász és kézműves estek, eljegyzések és lakodalmak. A szállodában bérelhetők csónakok szabadidős vitorlázásra vagy horgászatra. Tervben van egy gyógyfürdő kiépítése, medencékkel, konditeremmel és szaunával. Az említett létesítmények a mai parkoló helyén épülnének. A hotel arról is híres, hogy számos ismert személy igény-



▲ Tiszavirág Hotel;
Photo: L. Lazić

be vette szolgáltatásait, mint Severina, Vlado Georgiev, és többek között az a filmcsoport is akik a „Jesen stiže dunjo moja” című filmen dolgoztak.

Érdekes megemlíteni, hogy a szálloda a nevét egy igen ritka, őshonos rovarról kapta, amelynek lárvái csak a Tisza folyó iszapában fejlődnek, pillangóként jelennek meg minden év júniusában, rajzanak a víz felett és „eltáncolják” az egynapos szerelemtáncukat. Ez a jelenség, világszerte csak úgy ismert, hogy a „Tisza virágzása”, és egyedülálló élményt nyújt a hazai és külföldi látogatóknak is.

Az *Azucki panzió* – Törökbecse központjában található, mintegy 100 m-re a Tisza partjától. A vendégszert és a barátságos légkör mellett a 450 m²-es épületben mintegy 40 fő befogadására van lehetőség. Minden szoba fel lett újítva, központi fűtéssel, internettel és kábeltelevízióval rendelkeznek. Öt szoba légkondicionált. A nyaraló szintén 40 fő befogadására alkalmas, rendelkezik grillsütővel, bográccsal, vas serpenyővel, medencével és hintákkal. Lehetőség nyílik tamburazenekar igénylésére is, a vendégek rendelkezésére áll a 8 fős csónak bérlete is. *Dragić szállás* – Törökbecse központjában van a Dragić magánszállás. A szobák két- és háromágyasak, és csak pár perc sétára vannak a Tiszasétánytól és más kulturális-szórakoztató létesítménytől. *Tikvic szállás* – A város központjában van. A kellemes és kényelmes szállás, barátságos házigazdák élményt nyújtanak a látogatók számára. *Reznice szállás* – A szálláshely őrzött parkolóval, kábeltelevízióval, légkondicionált fürdőszobás szobákkal és vezeték nélküli internettel rendelkezik. A szállás barátságos légkört biztosít távol a zajtól és nyüzsgéstől, a házigazdák mindent megtesznek a vendégek kényelméért.

Mindezek mellett, a következő vendéglátóipari létesítmények vannak: Mapamondo étterem és pizze-

ria, szobákkal, Koszorús Tanya Poljanica faluban, BL Sportivo magánszállás 11 fős kapacitással és a Dabic vendégház. Hogy valamelyik háztartás megkapja a magánszállás kategóriát, amit a Gazdasági és Regionális Fejlesztési Minisztérium ír elő (a vendéglátó egységek kategorizálására előírt szabványok, „Službeni glasnik RS”, br. 41/2010 i 103/2010) egyes kritériumokra eleget kell tenni. Lehetőség van csak egy szobát, udvaros szobát, egész háztartás, stb. használni a vendéglátás céljából. A tulajdonoson múlik az osztályozás, a dokumentáció kitöltése, a terepre érkező ellenőrök költsége, akik meghatározzák a létesítmény értékét. A fentiek mellett szükséges lenne a lakosság tájékoztatására a dokumentáció önálló előkészítésére.

Éttermi kapacitások. Törökbecse, annak ellenére, hogy kis létszámú város, egy igazi kis oázis, ahol sok kávézó, étterem és klub van.

A „11 kék” étterem a parknál található, gyönyörű hatvan éves hársfákkal körülvéve. A Művelődési Ház és a Tiszavirág szálloda 50 m-re van, a parti sétány pedig a szomszédságában.

Csárda. Az étterem vagy inkább a csárda, a Tisza partján van, a fiatal tölgyek, nyárfák és fűzfák félárnyékában. Ez az igazán ritka helyek egyike a Tiszán, ahol a folyó mellett lehet élvezni a halászlét és a minőséges sült folyami és tengeri halak ízét. Tízféle grillezett hús is kínálatban van, nemrég óta pedig bővült a specialitások kínálata: bárány-, marha-, kecskehúsból készült ételekre.

Skladiste kávézó. A művészetek-, színház- és irodalom kedvelők egy csoportja alakította meg 2003-ban ezt a klubot. A klub tagjai festők, színészek, zenészek valamint azok a polgárok akik művészetkedvelők. A klub helységében, az állandó festménykiállítás mellett, számos régiséget találhatunk, egy kis könyvtárat is melynek könyvei elérhetők a tagok számára.

Kolónia kávézó. A kis templom-kolostortól mintegy száz méterre, a domb bal oldalán található a Jedinstvo foci klub. A részben tönkrement klubházat a Mibaks vállalat vásárolta meg és tágas kávézót nyitott. A kávézó jól fel van szerelve és készen áll különböző ünnepek, gyermek születésnapok, összejövetelek megszervezésére.

A fent említett vendéglátóipari létesítmények mellett, barátságos légkörrel és minőséggel kiemelkednek még a következő kávézók: Colloseum, Anki Club, és a Dukat grillező.

A turizmus fejlődése szempontjából mindezek az egy-
ségek pozitív hatással vannak a Tiszavirág szállodára, mert kiváló lehetőséget nyújtanak a különböző gasztronómiai igények kielégítésére, függetlenül attól, hogy hazai vagy külföldi vendérről van szó.

A vendéglátó-ipari szolgáltatások jövőjében, alapul véve az előbbi következtetéseket és kezdeményezéseket, megfelelő intézkedéseket kell indítványozni, a befektetők motiválására, hogy befektessenek a nemzeti éttermekbe, gyorséttermekbe, sörözőkbe, borpincékbe, vegetáriánus éttermekbe, éjszakai klubokba, stb. Ezenkívül, tervszerűen kell előrelátni egy vendéglátóipari-szórakoztató központot a Tisza partján, amely egy helyen, tartalmazni fogja az összes szükséges létesítményt, szolgáltatási ágazatokat, melyek léteznek minden idegenforgalmi központban. A turisztikai menedzsment egy szektorát kizárólag a vendéglátó-iparnak kell elkötelezni, a kategorizálásban, szabványosításban, szigorú ellenőrzésekben a hatóságokkal együttműködve.

A piac szegmentációja – "Tiszavirág" szálloda

A piaci szegmentációval a „Tiszavirág” szálloda jelenlegi működése a következő célpiacon felé irányul:

1. *Gyakori látogatók* – olyan célpiacon ami felé törekszik minden szállodaépület. Ők nagyon fontosak nem csak a hosszú távú kereslet és nyereség szempontjából, hanem az erős reklámeffektus, illetve, mint elégedett vendégek pozitív üzeneteket visznek a barátaiknak, családnak, rokonoknak, stb. és ezzel részt vesznek a potenciális használók toborzásában.
2. *Üzleti vendégek* – előfordulhatnak mint egyéni és mint csoportos vendégek, akik különböző típusú összejövetelekre, szemináriumokra, konferenciákra jönnek. Lehetnek közepes és magas fizetőképességű turisták, vagy mint turisták hazánkból és külföldről. Sok éven át üzleti turisták igénybe vették a szálloda kínálatát, ezzel jelentős pénzügyi nyereséget könyvelt el a hotel. A legnagyobb forgalmat a hazai NIS olajtársaságból és a Polet IKG vállalatból érkező üzleti vendégcsoportok érték el. Figyelemre méltó azoknak a külföldi vendégeknek a száma is, akik a szállodában „laktak” illetve hosszabb időt töltöttek, néha heteket, mert részt vettek egy-egy törökbecsei vállalat vezetésében. Például, egy külföldi vendég Ausztriából, aki három évvel ezelőtt több hetet lakott a szállodában, mert a „Vogelknoot” céget vezette. Az elmúlt években észlelhető az üzleti turizmus stagná-

lása, nemcsak a gazdasági válság miatt, hanem a szállodairányítási struktúra felkészületlensége miatt, hogy innovációs szolgáltatásokkal növelje a minőséget, és az árat is a vendégek igényeihez formálja.

3. *Sportolók* – a Tiszavirág szálloda számos hazai és nemzetközi sportcsapatnak biztosított szállást. Különböző sportágak sportolói: Szerbia junior és szenior válogatottja, kosarazók, focisták, kézilabdázók. Évekig, a szálloda sikeres üzleti partnere volt a Szerbia Kosárlabda Szövetsége és vendégül látta a férfi és női válogatottat. Manapság a sportolók továbbra is látogatják ezt a szállodát, de sokkal kisebb számban.
4. *Iskolai kirándulások* – a leggyakrabban szervezett turisztikai látogatások az általános és középiskolás iskolai kirándulások. Ezeket a kirándulásokat tavasszal és ősszel szervezik és a programban mindig benne van a kulturális-történelmi helyek látogatása mint a törökbecsei Glavas Ház, aracsi Pusztatemplom Törökbecse környékén, szerb ortodox templom Vranjevón és a Fantast kastély 12 km-re Törökbecse központjától.
5. *Vadászturizmus résztvevői* – a vadászok nagyon gyakori vendégei nem csak a szállodának, hanem magának a városnak is. A fentiekben említett Vadászegyesület ugyan olyan ismert a településen, mint egész Szerbiában.
6. *Közeleti személyiségek* – hazánk ismert személyiségei, énekesek, színészek, rendezők, írók és tudósok, stb. vendégei voltak a szállodának. A Tiszavirág szálloda olyan hírességeket látott vendégül, mint Severina, Zdravko Čolić, Vlado Georgijev, Ljubiša Samaradžić, Jelica Sretenović, Nenad Lutkić, Zlata Numanagić és mások. Tavaly a szállodában állomásozott az a forgatócsoport, amelyik a „Jesen stiže dunjo moja” című filmet készítette.

A fent említett piaci szegmensek, kisebb-nagyobb mértékben a „rég” vendégeket mutatják be, de a Tiszavirág szálloda vezetőjének „új” vendégek toborzásán kellene dolgozni amivel befolyásolná a turista forgalmat és megfelelő szintű nyereségre tenne szert. De ez nemcsak az ő akaratától függ, hanem az igazgató hajlandóságától, hogy jelentős beruházásokat fordítson a piacutatásra és új célcsoportok formálására. Amennyiben a fenti intézkedések végre lennének víve a Tiszavirág szálloda képes lenne a következő szegmensek fejlesztésére:

1. *Ökoturisták* – az ökoturizmus mint új jelenség a XX.század nyolcvanas éveiben jelentkezett. Sok meghatározása van az ökoturizmusnak, de az egyik leegyszerűbb azt mondja, hogy ez „egy környezetbarát utazás a természet megőrzése céljából, és ez támogatja a helyi emberek jólétét” (Stojanovic, 2006). Párhuzamosan vele jelentkeznek olyan ökoturisták is, amelyeket új generációként is felcímkezhethetünk, és ezek alapvetően különböznek a régiektől. Ezek jobban függetlenek, spontánabbak, rugalmasabbak és jobban kiszámíthatatlanabbak mint a régi, tömeges turisták akik látogatásukkor csak saját igényeiket elégítették

ki, figyelmen kívül hagyva a látogatott hely környezését. Az ökoturisták olyan turisták, akik pénzesebbek a tömegturizmus résztvevőitől és sokkal több pénzt költenek az ökoturisztikai utazásaikon.

2. *Helyi lakosság* – teljes körű minőségirányítással vonzani a helyi látogatókat. Mivel a hotel elsődleges kiépítési célja a turizmus volt, ami a helyi lakosság turisztikai igényeit szolgálja, szükségesség mutatkozik, hogy a vezetőség ennek a piacnak a felkarolásán dolgozzon, mert az alapításától máig a helyi lakosság nem rögzített jelentősebb turisztikai forgalmat a szállodában.
3. *Időskorúak* – vonzani ezt a célcsoportot, kitervezett kirándulásokkal a környéken található védett területekre és a kulturális-történelmi helyek látogatása.
4. *Különleges kategóriájú modern turisták* (boldog fiatal párok, kalandorok akik a megőrzött és vad természetet látogatják, elszármazottak, diétázó hölgyek, stb.) – speciális programok szervezése a turisták követelményeinek megfelelően.

A Tiszavirág szálloda minden típusú szolgáltatásra költségszámítást végez. Az ebéd/vacsora panzió ára 500 dinár. Az árban nincs benne az idegenforgalmi adó, ami 50 dinár személyenként, az iskolai kirándulások esetében 25 dinár.

A hotel árdifferenciálást végez a különböző megcélzott piaci szegmensek felé. A szemináriumok ára (10%-os kedvezmény a hosszú távú együttműködés esetén), sportcsapatok (a spotcsapatoknál az ár magasabb a fokozott táplálkozás miatt), külön formálódik, attól függően, hogy milyen típusú szolgáltatásról van szó. A sportolóknál alacsonyabb árak vannak formálva. Szervezett kirándulások 10%-os kedvezményt kapnak, azzal, hogy az ügynökségi jutalék 5%. A gyermekek hét éves korig 50%-os kedvezményben részesülnek. Az iskolai kirándulásokat illetően, minden 25.-ik fizetős gyerekre egy ingyenes megy. Annak az agenciának van elsőbbsége aki befizeti az 50%-os előleget, a csoport lemondása esetében a befizetés után a hotel fenntartja a jogot a befizetés 30%-ra.

Marketing stratégia. A Tiszavirág szállodának nincs adekvátnan kidolgozott marketing stratégiája. A vezetőség nem érdekelt az ilyen típusú tevékenységek iránt, valamint ennek finanszírozása. Az egyetlen reklámtevékenység a tájékoztató-népszerűsítő anyagok, melyeket csak a szállodában lehet kapni, míg a médiában, audio-vizuális formában nincsenek jelen.

A Tiszavirág szállodának nincs kifejlesztett stratégiai menedzsmentje. A jelenlegi pénzügyi helyzete nagyon kedvezőtlennek osztályozható, csak a fontos problémák megoldása után lehet gondolkodni ezek a technikák alkalmazásáról amely megvalósítható a jelenlegi szervezeti struktúrában belül. Az amire szükség van az a vezető tudása és hajlandósága, továbbá az igazgató elkötelezettsége ez a projektum mellett.

A Tiszavirág szállodának nincs kifejlesztett stratégiai menedzsmentje. A jelenlegi pénzügyi helyzete nagyon kedvezőtlennek osztályozható, csak a fontos problémák megoldása után lehet gondolkodni ezek a technikák alkalmazásáról amely megvalósítható a jelenlegi szervezeti struktúrában belül. Az amire szükség van az a vezető tudása és hajlandósága, továbbá az igazgató elkötelezettsége ez a projektum mellett.

TURISTAFORGALOM

A turistaforgalmi adatok az elsődleges mutatói arról, hogy egy meghatározott turisztikai terület mennyire látogatott és, hogy a turisták mennyit időznek ott. Indirekt módon ezek az adatok (éjszakázás) tükrözik a szállodák és vendéglők állapotát.

Annak érdekében, hogy teljes képet kapjunk a törökbecsei turisztikai forgalomról, elemezve lettek azok az

adatok, amelyek az Országos Statisztikai Hivatalból érkeztek az egy éves Tiszamente, Vajdaság és Szerbia turistaforgalmáról. Az alábbi szövegben adva vannak az abszolút érkezések és vendégéjszakák száma a haza és külföldi turisták viszonylatában, valamint ugyanezek a csoportok napi átlaga nyolc éves szinten, 2004-2011-es periódusban.

Táblázat 1. Turistaforgalmi adatok a 2004-es évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	1971683	1579857	391826	6642623	5791564	851059	3,7	2,2
Vajdaság	239067	182367	56700	685956	568215	117741	3,1	2,1
Nagybecskerek	19168	15463	3705	34402	26108	8294	1,7	2,2
Törökbecse	2951	2496	455	10786	9381	1405	3,8	3,1
Ada	974	447	527	2028	1008	1020	2,3	1,9
Kanizsa	10275	9665	610	103915	101883	2030	10,5	3,3
Kikinda	8797	7680	1117	27290	24681	2609	3,2	2,3
Törökkanizsa	-	-	-	-	-	-	-	-
Zenta	3732	3064	668	16888	15601	1287	5,1	1,9
Csóka	-	-	-	-	-	-	-	-
Óbecse	5291	4497	794	13695	12191	1504	2,7	1,9

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 2. Turistaforgalmi adatok a 2005-ös évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	1988469	1535790	452679	6499352	5507604	991748	3,6	2,2
Vajdaság	260503	190518	69985	734878	581706	153172	3,1	2,2
Nagybecskerek	23620	19268	4352	70348	59630	10718	3,1	2,5
Törökbecse	2946	2525	421	10456	9217	1239	3,7	2,9
Ada	1230	682	548	2085	1156	929	1,7	1,7
Kanizsa	13116	11817	1299	112588	108066	4522	9,1	3,5
Kikinda	8569	6346	2223	25202	18908	6294	3,0	2,8
Törökkanizsa	-	-	-	-	-	-	-	-
Zenta	3246	2725	521	9470	8548	922	3,1	1,8
Csóka	-	-	-	-	-	-	-	-
Óbecse	5118	4122	996	11204	8947	2257	2,2	2,3

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 3. Turistaforgalmi adatok a 2006-os évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	2006488	1537646	468842	6592322	5577310	1015312	3,6	2,2
Vajdaság	267198	189587	77611	723370	557843	165527	2,9	2,1
Nagybecskerek	20579	16504	4075	71250	60190	11060	3,6	2,7
Törökbecse	2790	2526	264	9802	9221	581	3,7	2,2
Ada	1167	500	667	1929	740	1189	1,5	1,8
Kanizsa	13630	11887	1743	105395	99422	5973	8,4	3,4
Kikinda	7758	5822	1936	23438	19299	4139	3,3	2,1
Törökkanizsa	341	277	64	555	444	111	1,6	1,7
Zenta	3799	2920	879	12128	9084	3044	3,1	3,5
Csóka	406	312	94	1448	1048	400	3,4	4,3
Óbecse	4723	3945	778	9717	7956	1761	2,0	2,3

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 4. Turistaforgalmi adatok a 2007-es évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	2306558	1610513	696045	7328692	5853017	1475675	3,6	2,1
Vajdaság	314222	215806	98416	834487	603791	230696	2,8	2,3
Nagybecskerek	7789	5668	2121	32378	26424	5954	4,7	-
Törökbecse	3736	3100	635	12919	11314	1605	3,6	2,5
Ada	1451	671	780	3118	1662	1456	2,5	1,0
Kanizsa	16906	14333	2573	109004	100366	8638	7,0	3,4
Kikinda	11657	8470	3187	39335	29033	10302	3,4	3,2
Törökkanizsa	581	436	145	1295	1065	230	2,4	1,6
Zenta	1806	1336	470	9931	5470	4461	4,1	9,5
Csóka	920	763	157	2487	1804	683	2,4	2,0
Óbecse	5768	4706	1062	13068	10990	2078	2,3	2,0

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 5. Turistaforgalmi adatok a 2008-as évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	2266166	1619672	646494	7334106	5935219	1398887	3,7	2,2
Vajdság	330556	226096	104460	880942	649474	231468	2,9	2,2
Nagybecskerek	18974	12430	6544	74643	56301	18342	4,5	2,8
Törökbecse	3338	2943	395	11669	10743	926	3,7	2,3
Ada	1288	540	748	2782	1427	1355	2,6	1,8
Kanizsa	13708	12165	1543	97135	91971	5164	7,6	3,3
Kikinda	10394	7645	2749	27940	21589	6351	2,8	2,3
Törökkanizsa	219	191	28	468	412	56	2,2	2,0
Zenta	2835	1515	1320	9924	4313	5611	2,8	4,3
Csóka	1066	945	121	4441	3870	571	4,1	4,7
Óbecse	4154	3389	765	9308	7687	1621	2,3	2,1

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 6. Turistaforgalmi adatok a 2009-es évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	2018466	1373444	645022	6761715	5292613	1469102	3,9	2,3
Vajdság	289751	191474	98277	762115	539597	222518	2,8	2,3
Nagybecskerek	16271	10682	5589	62257	44405	17852	4,2	3,2
Törökbecse	2840	2463	377	9915	8991	924	3,7	2,5
Ada	1033	325	708	1826	526	1300	1,6	1,8
Kanizsa	12602	11117	1485	95838	91599	4239	8,2	2,9
Kikinda	6823	4793	2030	19320	14447	4873	3,0	2,4
Törökkanizsa	1	0	1	6	0	6	0,0	6,0
Zenta	3338	1520	1818	12583	4597	7986	3,0	4,4
Csóka	741	617	124	1950	1596	354	2,6	2,9
Óbecse	3609	3030	579	10744	9729	1015	3,2	1,8

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 7. Turistaforgalmi adatok a 2010-es évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	2000597	1317916	682681	6413515	4961359	1452156	3,8	2,1
Vajdság	281842	179385	102457	767304	550278	217026	3,1	2,1
Nagybecskerek	15278	9565	5713	56495	39992	16503	4,2	2,9
Törökbecse	3967	3477	490	13889	12694	1195	3,7	2,4
Ada	1106	410	696	1808	731	1077	1,8	1,5
Kanizsa	13345	11466	1879	89301	83465	5836	7,3	3,1
Kikinda	7088	5045	2043	24683	20010	4673	4,0	2,3
Törökkanizsa	-	-	-	-	-	-	-	-
Zenta	3085	1421	1664	9355	3036	6319	2,1	3,8
Csóka	655	584	71	2003	1732	271	3,0	3,8
Óbecse	2609	2064	545	6256	5143	1113	2,5	2,0

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

Táblázat 8. Turistaforgalmi adatok a 2011-es évre

Ország, Város, Község	Turisták száma			Vendégéjszakák			Vendégéjszakák átlaga	
	Összesen	Hazai	Külföldi	Összesen	Hazai	Külföldi	Hazai	Külföldi
Szerbia Köztársaság	2068610	1304443	764167	6644738	5001684	1643054	3,8	2,2
Vajdaság	908522	348178	560344	2093922	944295	1149627	2,7	2,1
Nagybecskerek	15451	8838	6613	60621	36925	23696	4,2	3,6
Törökbecse	3031	2480	551	11349	9053	2296	3,7	4,2
Ada	1086	369	717	1883	594	1289	1,6	1,8
Kanizsa	11467	9120	2347	72527	62294	10233	6,8	4,4
Kikinda	4988	3681	1307	19985	16766	3219	4,6	2,5
Törökkanizsa	-	-	-	-	-	-	-	-
Zenta	2566	844	1722	8888	1646	7242	2,0	4,2
Csóka	755	640	115	2439	2131	308	3,3	2,7
Óbecse	2732	2202	530	6104	5074	1030	2,3	1,9

Forrás: Országos Statisztikai Hivatal

A fenti táblázatokban egyértelműen megfigyelhető bizonyos mértékű ingadozás a turisták számát és a 2004-2011-es periódusra vonatkozó vendégéjszakákat illetően, Törökbecse viszonylatában. Az ingadozás ellenére megfigyelhető a turistalátogatások és vendégéjszakák enyhe növekedése. Ha összehasonlítjuk a Törökbecsére érkező turisták és éjszakázások számát a Tiszamenti régió többi településével, egyértelmű, hogy Törökbecse nem tartozik az élvonalhoz (főleg Kanizsához, Kikindához és Nagybecskerekhez viszonyítva). A szomszédságában lévő Óbecséhez viszonyítva a különbség kicsi, de mégis több esetben Óbecse vezet. Ha Vajdaság vagy egész Szerbia

adataival teszünk összehasonlítást, egyértelmű, hogy Törökbecse turistaforgalma nagyon kis része ezeknek.

A vendégnapok száma egyértelműen jelzi a turisták rövid távú tartózkodását a Község területén (hazai 3,6 nap, külföldi 2,8 nap). Ezek az adatok sugallják a lehetséges aktivitások növekedését a turisztikai kínálat érdekében és a turisztikai látványosságok differenciálódását, valamint a további beruházásokat ezen a téren, főleg a vendéglátóiparba.

Törökbecse község területén a turisztikai nyilvántartást jelenleg a Tiszavirág szálloda és a törökbecsei Idegenforgalmi szervezet végzi.

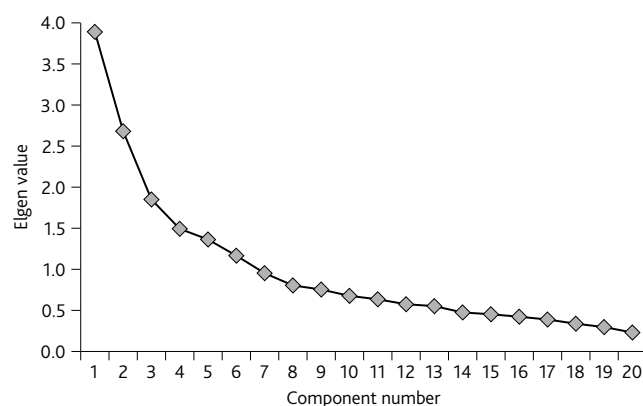
A MOTIVÁCIÓ ÉS A LÁTOGATÓK KIEMELT TÁMOGATÁSÁNAK ELEMZÉSE TÖRÖKBECSE KÖZSÉGBEN

2013. július 15. és augusztus 31. között kutatás lett végezve, mintegy 200 alannyal, ebből 23 kérdőív el lett vetve, mert a megkérdezettek nem feleltek minden feltett kérdésre. Ez egy online felmérés volt, ahol a megkérdezettek maguk töltötték ki a kérdőíveket (<https://docs.google.com/forms/d/1La5oP1lEi8L3hkYmT61u6yf3DExx4-sVE-duHXo5SGo/viewform>), ezzel ez a felmérés reprezentatív jellemet ölt, mert a megkérdezettek csak egy szolid száma potenciális vagy valódi látogató Törökbecsére. Elemzésre kerültek a szocio-demográfiai jellemzők és az általános utazási motivációs tényezők, modifikált skálával mérve (Tzu-Kuang Hsu, Yi-Fan Tsai, Herg-Huey Wu, 2011). Emellett, az alanyok feladata az volt, hogy rangsorolják Törökbecse 10 legkimagaslóbb látványosságát.

Minden feldolgozás és adatelőkészítés a SPSS 17. statisztikai programban lett elvégezve. A begyűjtött minták

Táblázat 9. KMO és Bartlett teszt

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,710
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	980,545
	df	190
	Sig.	,000

**▲ Grafikon 1.** Scree diagram

alapján először a turisztikai motívumok faktoranalízise lett elkészítve (N=177). A KMO és Bartlett teszt azt mutatja, hogy indokolt a használt motívumok csökkentése kis számú latens változóra. (Táblázat 9.)

A Scree diagramm és az Eigen érték azt igazolja, hogy megfontolt megtartani öt latens dimenziót amellyel meghatározzuk a turisztikai motivációt (1.grafika és 10.táblázat). A 11. táblázatban látható az elszigetelt mértékek szer-

Táblázat 10. Eigen értékek

Total Variance Explained			
Component	Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,890	19,449	19,449
2	2,681	13,406	32,855
3	1,850	9,252	42,106
4	1,493	7,464	49,570
5	1,363	6,814	56,384

kezete. Az első tényező azokat a motívumokat mutatja amelyek a biztonságossághoz, rutinitáshoz és a célorientáltsághoz kötődnek (orvosi kezelés, rokonlátogatás), ezért ez az úgynevezett „biztonságos-rutin utas”. A második tényező magába foglalja a kulturális és oktatási tartalom igényét, valamint a más kultúrákkal való interakciót, és ez a tényező az úgynevezett „oktatási utazó”. A harmadik tényező a szórakozás, társalgás szükségességét foglalja magába, ezért ezt a tényezőt „szórakoztató társalgásnak” nevezzük. A negyedik tényezőt a gasztronómiai élvezet szükségessége jellemzi, de mindez kedvező áron, tömegmentesen, így ez az úgynevezett „megfizethető hedonizmus”. Az ötödik faktort a pihenés jellemzi, a helyi lakosságtól való teljes elszigeteltséget, és ez az úgynevezett „elszigetelt pihenés”.

Miután izolálva és elemezve lettek a motivációs tényezők, megtörtént a két csoport közötti különbség analízise (azok akik meglátogatták (a továbbiakban PNB) és azok akik nem látogatták meg Törökbecse községet (a továbbiakban NPNB)) a motiváció nagyságától függően. A

Táblázat 12. A két csoport (PNB és NPNB) különbségének elemzése az izolált turisztikai motiváció faktorai alapján (T-teszt)

	t	df	Sig. (2-tailed)
REGR factor score 1	0,887	175	0,376
REGR factor score 2	-0,82	175	0,412
REGR factor score 3	1,518	175	0,131
REGR factor score 4	-0,36	175	0,72
REGR factor score 5	1,758	175	0,08

T-teszt kimutatta, hogy csak marginálisan fontos különbség van a PNB és NPNB csoport között a motiváció ötödik dimenziójában (Izolált pihenés), 12. Táblázat. A különbség abból adódik, hogy annak a csoportnak aki már meglátogatta a várost nincs kimondott igénye az „izolált pihenésre” ellentétbe a várost még nem meglátogató csoporttól. Törökbecse Községet meghatározhatjuk, mint olyan úticélt amely kielégít több szociális motívumot, de olyannak nem ahol a turista teljes izoláltságban elégitené ki az individuális szükségét.

Mivel nem nagy különbségek mutatkoztak ki a fenti két csoport között, elemzésre kerültek az egyéni motívumok közötti különbségek. A 13. Táblázatban be vannak jelölve a jelentős sztatistikai különbségek. Mindkét csoportnál az új és ismeretlen felfedezése ($M=4.41$) lett kiemelve, a legkevésbé pedig a vásárlás iránti igény ($M_{bili}=2.31$, $M_{nisi bili}=2.83$) (13. Táblázat).

Azok akik már tettek látogatást a településre nagyobb igényük van az érdekes látnivalók megtekintésére, mint azok akik még nem voltak. Ők egyben az utazással sze-

Táblázat 11. A tényezők felépítése

	1	2	3	4	5
Orvosi ellátás (megelőző és gyógyító – gyógyítás, terápia)	0,739				
A szállás befogadóképessége (kényelem, higiénia, ár-érték arány)	0,704				
Megközelíthetőség az infrastruktúra és közlekedés szempontjából	0,7				
Biztonság	0,681				
Barát és rokonlátogatás	0,578				
Menekülés a mindennapoktól és rutinitástól	-0,36				
Más kultúrák és emberek megismerése		0,77			
Új és ismeretlen felfedezése		0,74			
A természeti örökség feltárása és megismerése		0,72			
Érdekes látnivalók		0,66			
Kalandkeresés		0,56			
Rekreáció és fizikai aktivitás (gyaloglás, kerékpározás, stb.)		0,41			
Szórakozás			0,77		
Barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakosággal			0,76		
Vásárlás			0,52		
Az árak megfizethetősége				0,76	
Hedonizmus				0,64	
Kis számú turista (nincs tömeg)				0,51	
Pihenés és kikapcsolódás					0,7
A helyi lakossággal való interakció					-0,57

Táblázat 13. Számtani átlag a két csoport (PNB és NPNB) egyes motívumaiban

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Menekülés a mindennapoktól és rutinitástól	Nem látogató	83	4,06	0,888	0,097
	Látogató	94	4,13	0,82	0,085
Új és ismeretlen felfedezése	Nem látogató	83	4,41	0,681	0,075
	Látogató	94	4,41	0,679	0,07
Rekreáció és fizikai aktivitás (gyaloglás, kerékpározás, stb.)	Nem látogató	83	3,3	1,045	0,115
	Látogató	94	3,5	0,981	0,101
Pihenés és kikapcsolódás	Nem látogató	83	4,07	0,88	0,097
	Látogató	94	3,94	0,865	0,089
Más kultúrák és emberek megismerése	Nem látogató	83	4,33	0,767	0,084
	Látogató	94	4,19	0,859	0,089
A természeti örökség feltárása és megismerése	Nem látogató	83	3,66	0,979	0,107
	Látogató	94	3,9	0,962	0,099
Érdekes látnivalók	Nem látogató	83	4,28	0,831	0,091
	Látogató	94	4,32	0,751	0,077
Hedonizmus	Nem látogató	83	3,87	1,045	0,115
	Látogató	94	3,6	0,846	0,087
Az árak megfizethetősége	Nem látogató	83	3,98	0,897	0,098
	Látogató	94	4,05	0,821	0,085
Megközelíthetőség az infrastruktúra és közlekedés szempontjából	Nem látogató	83	3,53	0,941	0,103
	Látogató	94	3,53	1,002	0,103
Biztonság	Nem látogató	83	4,1	0,835	0,092
	Látogató	94	3,98	0,939	0,097
Kis számú turista (nincs tömeg)	Nem látogató	83	2,84	1,139	0,125
	Látogató	94	3,04	1,046	0,108
A helyi lakossággal való interakció	Nem látogató	83	3,47	0,817	0,09
	Látogató	94	3,53	0,991	0,102
Szórakozás	Nem látogató	83	3,43	1,15	0,126
	Látogató	94	3,11	1,131	0,117
Barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakosággal	Nem látogató	83	3,67	1,025	0,113
	Látogató	94	3,66	1,093	0,113
Vásárlás	Nem látogató	83	2,83	1,177	0,129
	Látogató	94	2,37	1,155	0,119
A szállás befogadóképessége (kényelem, higiénia, ár-érték arány)	Nem látogató	83	3,88	0,955	0,105
	Látogató	94	3,55	1,054	0,109
Barát és rokonlátogatás	Nem látogató	83	2,84	1,042	0,114
	Látogató	94	2,96	0,983	0,101
Orvosi ellátás (megelőző és gyógyító – gyógyítás, terápia)	Nem látogató	83	3,01	1,205	0,132
	Látogató	94	2,95	1,248	0,129
Kalandkeresés	Nem látogató	83	4,01	1,099	0,121
	Látogató	94	4,00	0,973	0,1

renének megszökni a mindennapoktól és rutinitástól és, hogy a célpont árban megfizethető legyen. Érdekelve vannak a természeti és kulturális örökségek iránt, és úgyszintén a helyi lakossággal való interakcióra. Jobban szeretik az aktív utazásokat, rekreációval és fizikai aktivitásokkal mint a gyaloglás és kerékpározás a másik csoporttal ellenben akik még nem voltak a község területén. Előnybe részesítik azokat az utazásokat amelyek tömeg-

mentesek és barát vagy rokonlátogatás kezdeményeznek. (5. Táblázat).

Azok akik még nem látogatták meg a községet, a más kultúrák és az emberek megismerését helyezik előnybe, az eddigi látogatókkal ellentétben. Számukra nagyon fontos a biztonság és a pihenés és relaxáció. Az adekvált szálláslehetőségek (kényelem, higiénia, ár-érték arány) számukra nagyon fontosak. Magasabb igényük van a he-

donizmusra, szórakozásra. A másik csoporttal való összehasonlításakor, nagyobb fontosságot adnak a vásárlásnak és az orvosi ellátásnak. (5.táblázat)

A következő egyértelmű lépés a szociális-demográfiai tesztelés volt azok részére akik turisztikailag látogattak már a községet. Itt több női alany volt (77%), életkoruk a 18 és 65-ös évkálán a 18-35 év között mozgott (92%). Legtöbb alanyuk felsőfokú (38%) és középiskolai (33%) végzettsége, továbbá egyetemmel (16%) és magisztrátussal és doktorátussal (13%) rendelkeztek. Ami a munkaképességet illeti, legtöbbjük még mindig tanulói státusban van-

Táblázat 14. Nemi különbségek

	t	p
Orvosi ellátás és megelőzés, gyógyító terápia	-2,580	,011
Biztonság	-2,545	,013
Tisza folyó	-2,109	,038
Érdekes látnivalók	-1,984	,050
Más kultúrák és emberek megismerése	-1,983	,050
Hedonizmus	1,916	,050

Táblázat 15. Az életkor mint meghatározó

	Életkor		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Karátsonyi kastély	-,194	,044	92
Pihenés és kikapcsolódás	,227*	,028	94
Más kultúrák és emberek megismerése	-,198	,046	94
Érdekes látnivalók	-,202	,041	94
Szórakozás	-,324**	,001	94
Barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakosággal	-,388**	,000	94
Kalandkeresés	-,472**	,000	94

Táblázat 16. Az iskolázottság mint meghatározó

	F	Sig.
Barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakosággal	10,334	,000
Kalandkeresés	5,063	,003
Az árak megfizethetősége	4,350	,007
A helyi lakossággal való interakció	3,103	,031
Megközelíthetőség az infrastruktúra és közlekedés szempontjából	2,952	,037
A szállás befogadóképessége (kényelem, higiénia, ár-érték arány)	2,824	,043
Sóskopó	2,586	,048
Érdekes látnivalók	2,555	,050
Vásárlás	2,548	,051
Kotárka múzeum	2,432	,070
Karátsonyi kastély	2,358	,077
Barát és rokonlátogatás	2,238	,089

nak (63%), 30% munkaviszonyban és 7% munkanélküli. Többségük azt nyilatkozta, hogy nincs állandó jövedelme (39%), a többinek átlagkeresete 15 000 din alatt mozog (19%), 15 001-30 000 din (14%), 30 001-50 000 din (9%), 50 001-80 000 din (10%) és 80 000 din fölött (10%).

Ezek után elemezve lettek a nemi különbségekből adódó eltérések azok között akik már látogattak a Község területére. Kimutatkozott, hogy a nemi hovatartozás kihatással van néhány motiváció rangsorolására. A nők előnybe részesítik az orvosi ellátást és gyógyterápiát, biztonságot és más kultúrák és emberek megismerését, míg a férfiak jobban szeretik élvezni az ételkülönlegességeket. A látványosság szempontjából a férfiak leggyakrabban a Tisza folyót osztályozták magas osztályzattal (14.táblázat). A női aspektusból a jövőbeli turisztikai tervezetbe mindeképpen hangsúlyt kell fektetni egy wellness központ kiépítésére (Vojvodinaspa doo központ a Karátsonyi-kastélyban, Beodra, <http://www.vojvodinaspa.com/index.html>). A férfiak preferenciája alapján kiemelkedik a hedonizmus, amely a csárdák, éttermek kínálatával lehetnek kielégítve. Úgyszintén a férfi alanyok a Tisza parton való tartózkodás és a vízen való aktivitások (horgászás, fürdés, csónakázás, stb.) iránt mutatnak érdekltséget.

Az életkort illetőleg, ki lehet mutatni, hogy hat indítékot és egy látványosságot határoztak meg a kikérdezettek, akik már látogattak Törökbecse község területére. Minél idősebbek kevésbé keresik a kalandot, barátkozást, szórakozást, a látnivalók felkutatását, jobban vágnak a pihenésre és kikapcsolódásra. Úgyszintén, az idősebbek nagyobb érdeklődést bizonyítanak a Karátsonyi-kastély iránt, így a legnagyobb osztályzattal illetik. (15.táblázat)

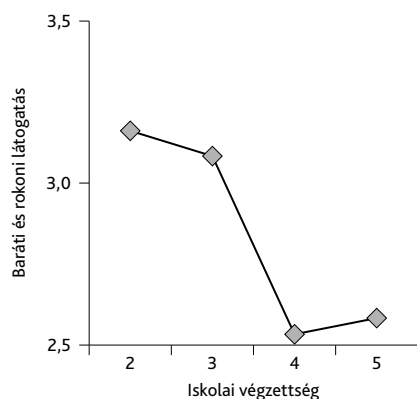
Azok akik már meglátogatták a község területét igen eltérő iskolai végzettségűek és szélsőségesen rangsorolták a turisztikai kínálatot, három látványosságot és kilenc szűkséglelet emeltek ki (16.táblázat).

Minnél magasabb az iskolai végzettség, annál kisebb a turisztikai utazásokon való barát- és rokonlátogatások iránti igény. (2.grafika)

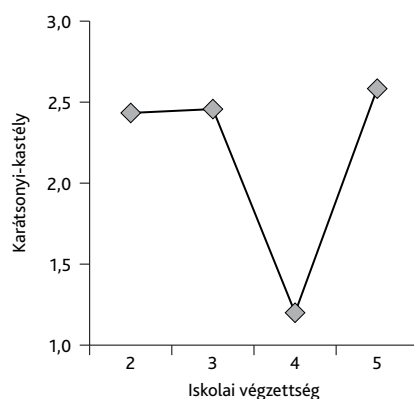
A Karátsonyi-kastély kevésbé érdekes az alacsonyabban iskolázottak között (közép- és főiskola) mint a magisztrátussal és doktorátussal rendelkezőknél. Az egyetemi végzettségűek rangsorolták a legmasszabban ezt a látványosságot (3.grafika). Ez a feltételezés indokolt, mivel az egyetemi végzettségű alanyok sokkal jobban ismerik a Karátsonyi család történetét, és a kastély kulturális-történelmi értékét.

Ami a Kotárka múzeumot illeti, legmagasabb rangsorolást a középiskolai végzettségűektől, majd az egyetemi és főiskolai végzettségűektől kapta. A magisztrátussal és doktorátussal rendelkezők sehol sem rangsorolják ezt a látványosságot. (4.grafika). Ezt a feltételezést azzal tudnánk igazolni, hogy a középszinten való iskolázottságúakhoz közelebb áll a traktorok, mezőgazdasági gépek, hagyományok iránti érdeklődés, ami ennek az intézménynek az alapját képezik.

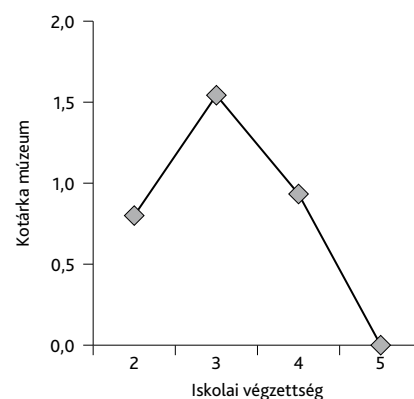
Azoknál az alanyoknál észlelhető, turisztikai utazásokon a vásárlással kapcsolatos igény, akiknek alacsonyabb



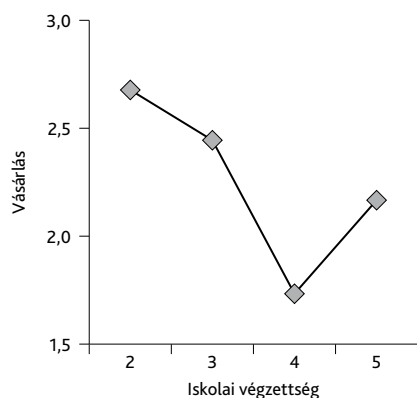
▲ **Grafika 2.** Iskolai végzettségi különbségek a baráti és rokonlátogatások igényének szempontjából (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



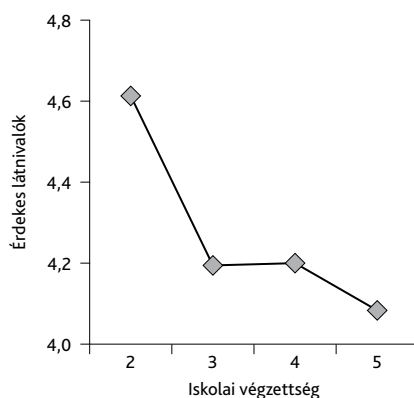
▲ **Grafika 3.** Iskolai végzettségi különbségek a Karátsonyi-kastély rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



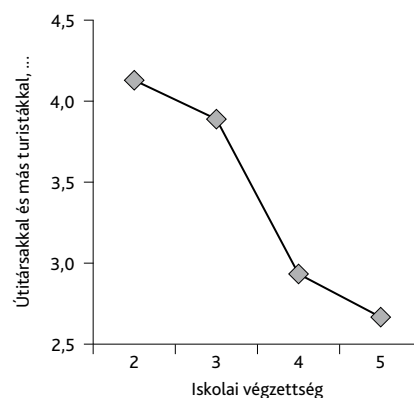
▲ **Grafika 4.** Iskolai végzettségi különbségek a Kotarka múzeum rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



▲ **Grafika 5.** Iskolai végzettségi különbségek a vásárlás iránti igény rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



▲ **Grafika 6.** Iskolai végzettségi különbségek a látnivalók iránti igény rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



▲ **Grafika 7.** Iskolai végzettségi különbségek az utitársakkal és más turistákkal, valamint a helyi lakossággal való barátkozás igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)

az iskolai végzettsége. Az egyetemi végzettségűeknél ez az igény a legalacsonyabb fokon van, míg a magisztrátussal és doktorátussal rendelkezők körében növekszik. (5.grafika)

Az iskolázottság növekedésével a látnivalók iránti igény csökken. (6.grafika). Ez a feltételezés megmagyarázható, hogy a kulturális örökségeknek a község területén nincs megfelelő hagyományi értelmezése, magukon a helyszíneken plussz animáció. Az iskolázatabbak specifikus kínálatot keresnek, sokkal több információval a helyszínről, míg az iskolázatlanabbakat a teljes történet érdekli.

Ügyszintén, minnél iskolázottabb a turista, annál kisebb igényt érez a helyi lakossággal, utitársakkal és más turistákkal való barátkozásra. (7.grafika) Ez azt mutatja, hogy az iskolázottabbak a tanulásra, kutatásra, edukációra összpontosulnak, míg a kevésbé iskolázottak irányítottabbak az utitársakkal és a helyi lakossággal való barátkozásra. A fent említettek alapján, leszögezhetjük, hogy az iskolázottabb turistáknak a Karátsonyi-kastélyt, arcsi Pusztatemplomot, Kotarka múzeumot, Sós kopót, míg

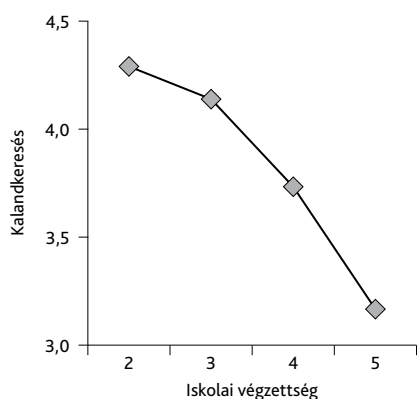
az alacsonyabban iskolázottaknak a csárdákat, éttermet, rendezvényeket kell felkínálni.

A kalandkeresés a legcsábítóbb az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében, minél iskolázottabb valaki, annál kevésbé keresi a kalandokat (8.grafika). Az iskolázottanabbak nem készülnek fel az úticélról, míg a másik csoport tüzetesen áttanulmányozza az úticélját. Ebből is az következtethető, hogy a második csoport részére összetettebb, gazdagabb kínálatot kell biztosítani.

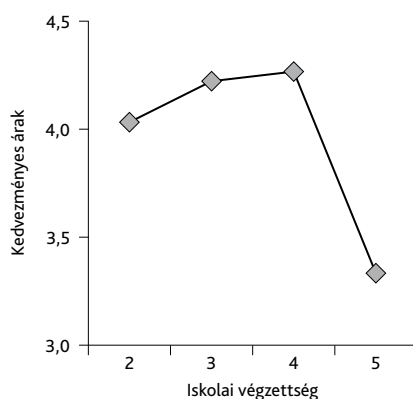
Az árak a legfontosabbak az egyetemi végzettségűek körében, majd a fő- és középiskolások számára. Legkevesbé fontos a magisztrátussal és doktorátussal rendelkezőknek. (9.grafika)

A helyi lakossággal való interakció, kölcsönös viszony, a legfontosabb az egyetemi végzettségűek számára, majd a középiskolával rendelkezőknek, míg a magisztrátussal és doktorátussal rendelkezők részére ez a legkevesbé fontos. (10.grafika)

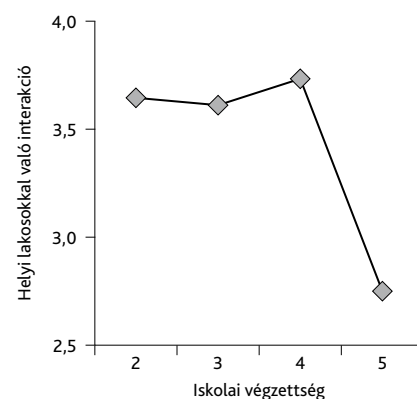
Az infrastruktúra a fő- és középiskolával rendelkezők számára fontos, míg kevésbé az egyetemmel, magisztrátussal és doktorátussal rendelkezők számára (11.grafika).



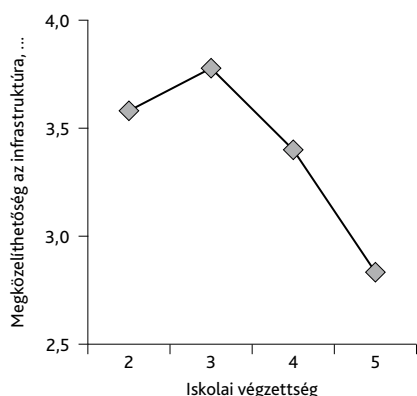
▲ **Grafika 8.** Iskolai végzettségi különbségek az kalandkeresés igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



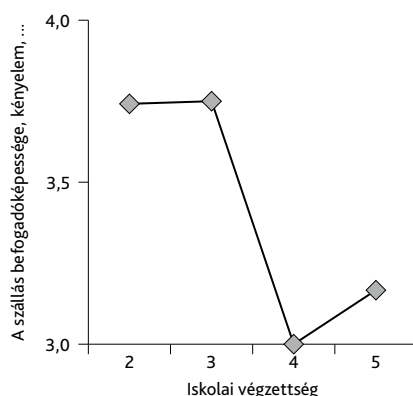
▲ **Grafika 9.** Iskolai végzettségi különbségek az kedvezményes árak igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



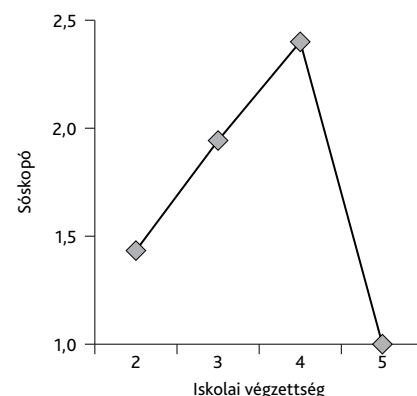
▲ **Grafika 10.** Iskolai végzettségi különbségek a helyi lakosokkal való interakció igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



▲ **Grafika 11.** Iskolai végzettségi különbségek a megközelíthetőség az infrastruktúra és közlekedés szempontjából való igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



▲ **Grafika 12.** Iskolai végzettségi különbségek a szállás befogadóképessége (kényelem, higiénia, ár-érték arány) igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)



▲ **Grafika 13.** Iskolai végzettségi különbségek a Sósokpó iránti igényének rangsorolásában (2-középiskola, 3-főiskola, 4-egyetem, 5-magisztrátus, doktorátus)

Ami a szállások befogadóképességét illeti, két csoport kristályosodott ki, az iskolázottabb alanyoknak nem annyira fontos ez az aspektus, mint a másik csoportnak. (12.grafika) Az alacsonyabb iskolával rendelkezők kényelmesebb szállást igényelnek, mert sokkal több időt töltenek ott, pihenésre használják, míg a magasabb iskolával rendelkezőknél ez nem játszik nagy szerepet, mert az idejük nagy részét a szálláshelyen kívül töltik, a látnivalók felkeresésével.

A Sósokpó legmagasabb rangsorolást a magisztrátussal és doktorátussal rendelkezőktől kapta, míg legalacsonyabban az egyetemi végzettségűeknél volt. (13.grafika). A Sósokpónak a kutatási, oktatási tartalmakra kell összpontosítania (edukatív-utak, értelmező táblák, stb.)

Az iskolázottság mellett az alanyok munkaviszonya is elemezve lett azok között akik már meglátogatták a Községet. Meg lett határozva, hogy eltérés észlelhető hat igényről a rangsorolásban. (17.táblázat)

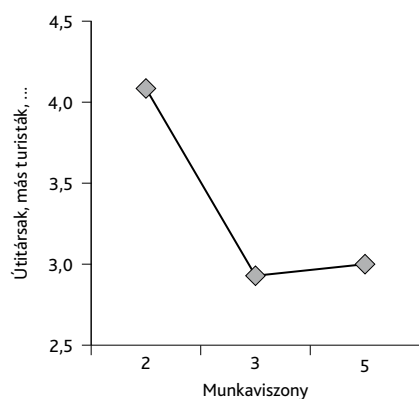
Az egyetemistáknak van a legnagyobb igényük a barátkozásra, míg a másik két csoport kevésbé hangsúlyozza ezt az igényt. (14.grafika) Az említettek alapján, az

egyetemistáknak olyan tartalmakat kellene kínálni, ahol felszínre jönnének az igényeik, mint például, a rendezvények alkalmával történő barátkozás. Míg az iskolázottabbnak fel kell kínálni a kulturális és természeti örökség felkeresését.

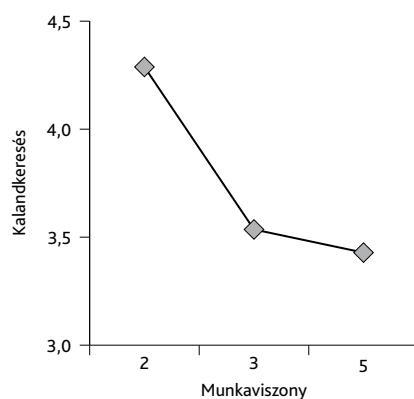
Az egyetemisták körében nyilvánvalóbb a kalandkeresési vágy (15.grafika). A fiatalok gyakran keresnek izgalmas és kiszámíthatatlan utazásokat, új úticélokat ahol barátkozhatnak.

Táblázat 17. Munkaviszony státusz alapján

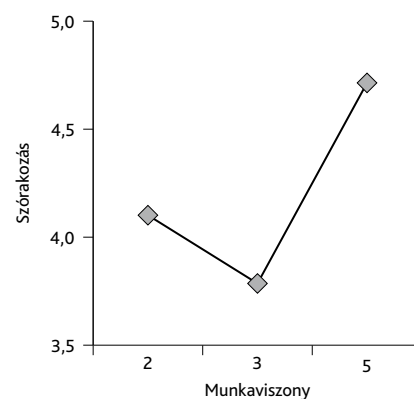
	F	Sig.
Barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakosággal	15,826	0,000
Kalandkeresés	8,044	0,001
Szórakozás	4,169	0,019
Az árak megfizethetősége	4,114	0,019
Rekreáció és fizikai aktivitás (gyaloglás, kerékpározás, stb.)	3,37	0,039
Barát és rokonlátogatás	2,628	0,048



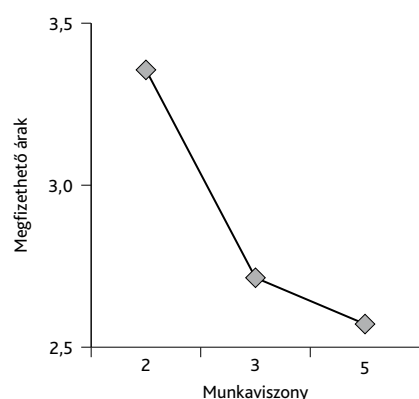
▲ **Grafika 14.** Munkaviszonyi különbségek az útitársak, más turisták és a helyi lakossággal való barátkozás igényének rangsorolásában (2-egyetemisták, 3-munkavállaló, 5-munkanélküli)



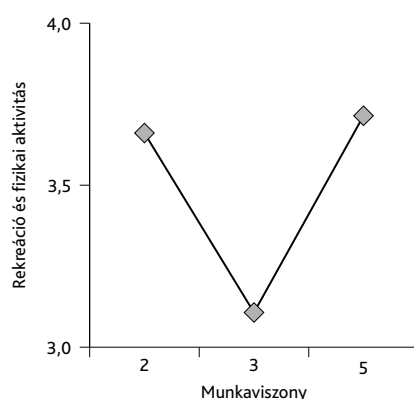
▲ **Grafika 15.** Munkaviszonyi különbségek az kalandkeresés igényének rangsorolásában (2-egyetemisták, 3-munkavállaló, 5-munkanélküli)



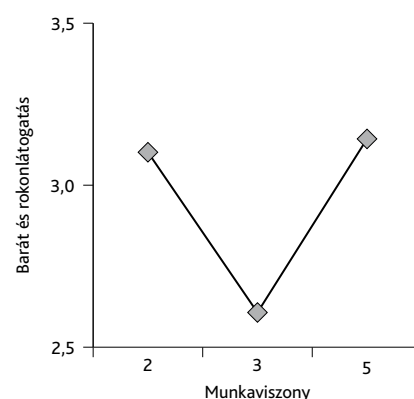
▲ **Grafika 16.** Munkaviszonyi különbségek az szórakozás igényének rangsorolásában (2-egyetemisták, 3-munkavállaló, 5-munkanélküli)



▲ **Grafika 17.** Munkaviszonyi különbségek a megfizethető árak igényének rangsorolásában (2-egyetemisták, 3-munkavállaló, 5-munkanélküli)



▲ **Grafika 18.** Munkaviszonyi különbségek a rekreáció és fizikai aktivitás igényének rangsorolásában (2-egyetemisták, 3-munkavállaló, 5-munkanélküli)



▲ **Grafika 19.** Munkaviszonyi különbségek a barát és rokonlátogatás igényének rangsorolásában (2-egyetemisták, 3-munkavállaló, 5-munkanélküli)

Ügyszintén, az egyetemisták keresik a szórakozási lehetőségeket a pihenés és turista utazások alatt (16.grafika). Ennek a kategóriának kell felkínálni az éttermeket, csárdákat, rendezvényeket, tiszaparti bulikat (sátorozást).

A megfizethető árak a legfontosabbak a munkanélkülieknek, majd az egyetemistáknak és legkevésbé a munkavállalóknak (17.grafika).

Érdekes, hogy a rekreációt és fizikai aktivitást az utazásokon, legjobban a munkanélküliek keresik, majd az egyetemisták és legkevésbé a munkaviszonyban levők (18. grafika). A rekreáció és fizikai aktivitás igénye a legnyilvánvalóbb a munkanélküli alanyoknál, akiknek felesleg szabadidejük van, és megelégedetlenségüket a fizikai aktivitásokban vezetik le. Nekik a Tisza parti aktivitásokat kell felkínálni. Míg a munkaviszonyban lévők a stressztől való menekülés miatt utaznak és szabadidejüket a természetben és stresszmentes hangulatban (Spá és wellness, Sósokpó, csónakázás, horgászás, kulturális örökségek látogatása) töltik.

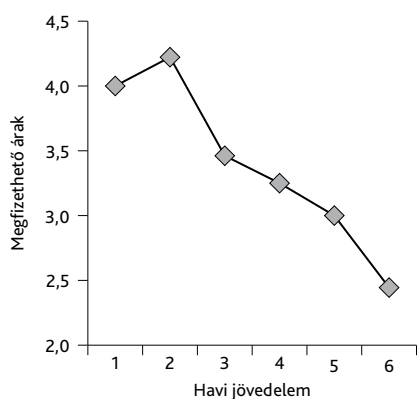
A munkanélkülieknek és az egyetemistáknak van a legnagyobb igényük a barát és rokonlátogatásra a turista utazások alatt, míg a munkaviszonyban lévőknek ez az igény sokkal kisebb. (19.grafika)

A végén tesztelve lett a havi jövedelmek hatása a turisztikai motivációra. Lényeges különbségek észlelhetők egy látnivaló és hét motivációnál (18.táblázat)

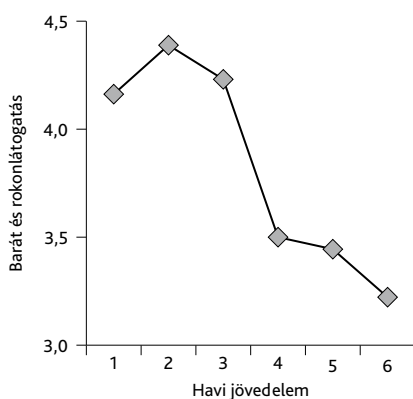
Logikus, hogy a havi jövedelmek kihatással vannak a megfizethető árak igényében. Két csoport alakult ki, azok akiknek nagyon fontosak az árak és jövedelmük 80 000 dinárig terjed és azok akiknek az árak kevésbé fontosak és jövedelmük meghaladja a 80 000 dinárt. Érdekes adat, hogy a 15 000 din. alatti jövedelemmel rendelkezőknek

Táblázat 18. Havi jövedelmi különbségek

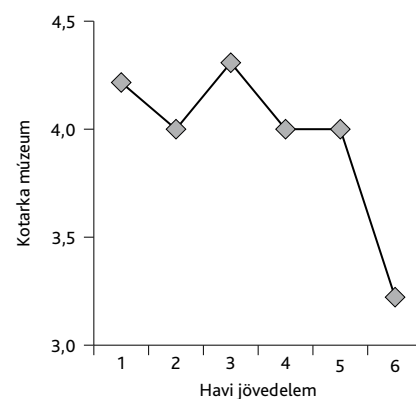
	F	Sig.
Barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakossággal	6,229	,000
Rekreáció és fizikai aktivitás (gyaloglás, kerékpározás, stb.)	3,948	,003
Más kultúrák és emberek megismerése	3,830	,003
Kalandkeresés	3,504	,006
Érdekes látnivalók	3,404	,007
Kotarka múzeum	3,014	,015
Barát és rokonlátogatás	2,763	,023
Az árak megfizethetősége	2,624	,029



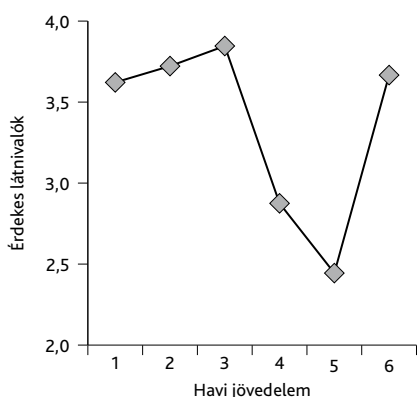
▲ **Grafika 20.** Jövedelmi különbségek a megfizethető árak igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- 80 000 dinár felett)



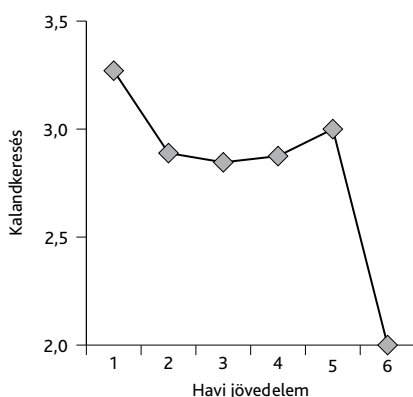
▲ **Grafika 21.** Jövedelmi különbségek a barát és rokonlátogatás igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- 80 000 dinár felett)



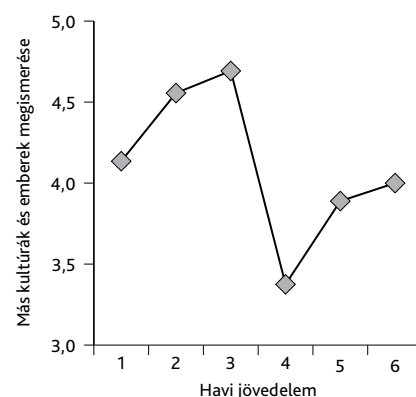
▲ **Grafika 22.** Jövedelmi különbségek a Kotarka múzeum igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- 80 000 dinár felett)



▲ **Grafika 23.** Jövedelmi különbségek az érdekes látnivalók igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- 80 000 dinár felett)



▲ **Grafika 24.** Jövedelmi különbségek a kalandkeresés igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- 80 000 dinár felett)



▲ **Grafika 25.** Jövedelmi különbségek a más kultúrák és emberek megismerése igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80 000, 6- 80 000 dinár felett)

kevésbé fontosak az ármagasságok mint a 15 001-30 000 dinár jövedelemmel rendelkezőknek (20.grafika)

A barátok és rokonok látogatása a legkevésbé fontos a 80 000 dinár feletti jövedelemmel rendelkezőknek. A jövedelem nélküliek igénylik legjobban, majd az 50 000-80 000 din. (21.grafika). Jövedelem nélküliek általában az egyetemisták akik vagy haza vagy rokonokhoz utaznak.

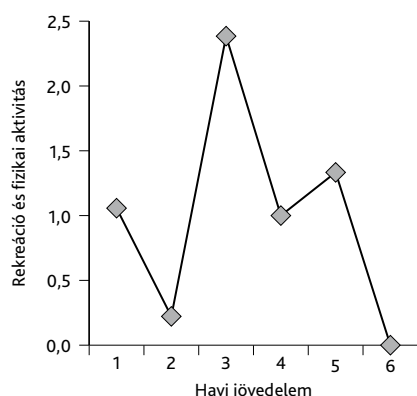
A Katarka múzeumot legmagasabban rangsorolták azok akiknek nincs jövedelmük és a 30 001-50 000 din. jövedelmesek. Azok a turisták akiknek 15 000 din. alatt vagy 80 000 din. fölött van a jövedelmük nem ismerték fel Törökbecse e kínálatát (22.grafika). Ez összevonható azzal a feltételezéssel, mint az iskolai végzettség és a Kotarka múzeum kölcsönhatása.

A 30 000 dinárig terjedő jövedelemmel, a jövedelem nélküliek és a 80 000 dinár feletti jövedelemmel rendelkezők kihangsúlyozzák a látnivalók fontosságát. A 30 001-50 000 din. jövedelemmel rendelkezők számára ez nem jelent nagy igényt.

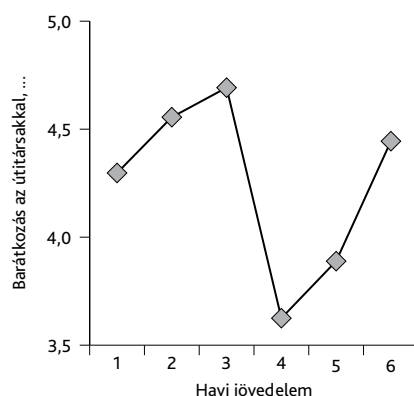
Ami a kalandkeresést illeti, a legkevésbé jövedelemmel rendelkezőknek van a legnagyobb igényük. Ahogy a jövedelm növekszik a kalandkeresés igénye csökken (24. grafika). Általában a jövedelem magassága az életkorral van kölcsönös viszonyban, illetőleg a fiatalabb korosztály és egyetemisták az alacsonyabb jövedelemmel, vagy jövedelm nélkül, fogékonyabbak a kalandos utazásokra, míg az idősebbek, nagyobb jövedelemmel rendelkezők igénylik a kitervezett útirányokat.

A más kultúrák és emberek megismerése fontos igény a kevesebb jövedelemmel rendelkezők számára, mint a nagyobb jövedelmeseknél. Legkiemelkedőbb azoknál az alanyoknál akiknek a jövedelme 15 001-30 000 dinárig van, a legelényesebb a 30 001-50 000 din. jövedelemmel rendelkezőknél.

A rekreáció és a fizikai aktivitások fontosak a kevés vagy semmilyen jövedelemmel rendelkezők számára, de a 80 000 dinár feletti jövedelemmel rendelkezőknek is. Legkevésbé fontos azoknak akiknek a jövedelme 50 001-80 000 din. (26.grafika).



▲ **Grafika 26.** Jövedelmi különbségek a rekreáció és fizikai aktivitás igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80000, 6-80 000 dinár felett)



▲ **Grafika 27.** Jövedelmi különbségek a barátkozás az útitársakkal, más turistákkal és helyi lakosággal igényének rangsorolásában (1-jövedelem nélkül, 2-kevesebb mint 15 000, 3- 15 001-30 000, 4- 30 001-50 000, 5- 50 001-80000, 6-80 000 dinár felett)

Az utazások alatt való barátkozás nagyon fontos a 15 000 dinár alatti jövedelemmel rendelkezőknek, és a jövedelem növekedésével csökken az igény is. (27.grafika) A szegényebb alanyok általában azokra az aktivitásokra vannak összpontosítva, mint a barátkozás, a magasabb jövedelműekkel szemben, akik pénzüket kiegészítő szolgáltatásokra fordítják (kirándulás, belépőjegyek, emléktárgyak, stb.)

tén, akik magasan rangsorolták ezt a látványosságot, alacsonyan rangsorolták a Kotárka múzeumot. A Szent Miklós templom magas rangsorolása kötődik a vásárlás nagyobb igényéhez és a Nagyboldogasszony napok alacsonyabb rangsorolásához. Az Assisi Szent Klára templom magasan rangsorolt azoknál az alanyoknál, akiknek fontos a megközelíthetőség az infrastruktúra és közleke-

A különbségek elemzése mellett, elemezve lett a látványosságok és a turisztikai indítékok kapcsolata is. Megmutatkozott, hogy vannak jelentős kolerációk (19.táblázat). A Sósokpó negatívan kapcsolódik a biztonsággal és kis tömeggel. Ez azt jelenti, hogy az alanyok akik igénylik a biztonságot és kis tömeget, magasan rangsorolták ezt a látványosságot. Ez a látványosság magas rangsorolását követte az aracs Pussttemplom magas rangsorolása és a Szokolac kastély alacsonyabb rangsorolása. Ami a Tisza folyót illet, negatívan korrelál a megfizethető árakkal, illetőleg ha a kérdezettek igénylik az alacsonyabb árakat, akkor magasra rangsorolták a Tiszát, mint Törökbecse látványosságát. Úgyis-

Táblázat 19. A látványosságok és a turisztikai indíték kapcsolata (r-korreláció együtthatója, p-jelentőség)

		Sósokpó	Tisza folyó	Szent Miklós templom	Assisi Szent Klára templom	Kotarka múzeum	Žeravica múzeum	Szokolac kastély	Nagyboldogasszony napok
Kotarka múzeum	r		-,263*						
	p		,011						
Aracs Puszttemplom	r	,257*							
	p	,013							
Szokolac kastély	r	-,278**					-,229*		
	p	,007					,028		
Nagyboldogasszony napok	r			-,231*					
	p			,027					
Menekülés a mindennapoktól és rutinitástól	r					-,317**			
	p					,002			
Pihenés és kikapcsolódás	r								-,226*
	p								,030
Az árak megfizethetősége	r		-,288**			,230*	,214*	-,248*	
	p		,005			,027	,041	,017	
Megközelíthetőség az infrastruktúra és közlekedés szempontjából	r				-,254*	,213*			
	p				,015	,042			
Biztonság	r	-,211*			-,212*				
	p	,043			,043				
Kevés turista, nincs tömeg	r	-,287**							
	p	,006							
Vásárlás	r			-,254*					
	p			,015					

Táblázat 20. Egyes rangok frekvenciája a kiválasztott látványosságokkal Törökbecse község területén

	Frekvencia	Százalék
Sóskopó		
Nincs a top 5-ben	38	19.2
1	68	38.4
2	26	14.7
3	20	11.3
4	17	9.6
5	8	4.5
Tisza folyó		
Nincs a top 5-ben	39	19.2
1	43	24.3
2	55	31.1
3	15	8.5
4	14	7.9
5	11	6.2
Nagyboldogasszony kolostor		
Nincs a top 5-ben	128	70.1
1	3	1.7
2	10	5.6
3	12	6.8
4	13	7.3
5	11	6.2
Szent Miklós szerb ortodox templom		
Nincs a top 5-ben	136	76.8
1	3	1.7
2	7	4.0
3	9	5.1
4	8	4.5
5	10	5.6
Assisi Szent Klára katolikus templom		
Nincs a top 5-ben	151	85.3
1	2	1.1
2	2	1.1
3	4	2.3
4	7	4.0
5	7	4.0
Karátsonyi-kastély		
Nincs a top 5-ben	61	34.5
1	7	4.0

	Frekvencia	Százalék
2	23	13.0
3	39	22.0
4	21	11.9
5	22	12.4
Kotárka múzeum		
Nincs a top 5-ben	129	72.9
1	1	.6
2	4	2.3
3	8	4.5
4	15	8.5
5	16	9.0
Žeravica múzeum		
Nincs a top 5-ben	149	84.2
2	3	1.7
3	8	4.5
4	8	4.5
5	5	2.8
Aracs Pusztatemplom		
Nincs a top 5-ben	125	70.6
1	9	5.1
2	8	4.5
3	7	4.0
4	12	6.8
5	12	6.8
Szokolac-kastély		
Nincs a top 5-ben	94	53.1
1	9	5.1
2	10	5.6
3	15	8.5
4	27	15.3
5	18	10.2
Nagyboldogasszony napok		
Nincs a top 5-ben	71	40.1
1	28	15.8
2	13	7.3
3	19	10.7
4	13	7.3
5	29	16.4

dés szempontjából, mint a biztonság. A Kotárka múzeumot azok rangsorolják magasan akiknek fontos a menekülés a mindennapoktól és rutinitástól, de számukra nem fontosak az árak és az infrastruktúra. A Žeravica múzeum magas rangsorolása kapcsolatban van a kedvező árak kevésbé való hangsúlyozásával és a Szokolac kastély alacsonyabb rangsorolásával. A Szokolac kastély ranjához fontos az ár, amennyire magasabban van rangorolva ez a kastély annál fontosabb az ár. És végezetül, a Nagyboldogasszony napok rangja kapcsolódik a pihenéshez és ki-

kapcsolódáshoz, minél magasabb e rendezvény rangja, annál nagyobb a pihenés és kikapcsolódás igénye.

A végén elemzve lett a felsorolt látványosságok ragja is az összes kérdezettől (20.táblázat). Az Assisi Szent Klára katolikus templom a legalacsonyabban rangsorolt a top öt legérdekesebb látványosság listáján (85.3%), ha mint legérdekesebb artakciót választották, akkor leginkább a negyedik vagy ötödik helyen volt. A Sóskopó leginkább az első helyen volt mindegyik alanynál (38.4%), a következő, ami gyakran első helyen volt, a Tisza folyó (24.3%), majd a

Nagyboldogasszony napok (15.8%). A végső rangsor a következő: első helyen van a Sósokpó, másodikon a Tisza folyó, harmadik helyen a Karátsonyi-kastély, negyediken a Szokolac-kastély és az ötödiken a Nagyboldogasszony napok. Ez a rangsorolás a kiválasztás százalékatól füg-

gően lett összeállítva. (20.táblázat). A többi látványosság nem annyira érdekes a megkérdezetteknek, hogy bekerüljenek a top 5-be. Érdekes, hogy egy templom sem rangsorlódott magasan, mint látványosság.

SWOT-ELEMZÉS

Ezt az elemzést, a modern vállalatvezetésben, leggyakrabban mint technikát alkalmazzuk a stratégiai menedzsment területén. A **SWOT** a következő angol szavak rövidítéséből ered: *strengths* (erősség), *weakness* (gyengeség), *opportunities* (lehetőség) i *threats* (veszélyek). Ennek a lényege abban rejlik, hogy segíti a vezetőket, hogy felfedezzék a jelenlegi, jövőbeni lehetőségeket, veszélyeket a környezetben (külső tényezők), másrészt a szálloda erősségeit és gyengeségeit (belső tényezők). Szembeállítva a belső erősségeket és a szálloda gyengeségeit a külső lehetőségekkel és veszélyekkel, a felső vezetés (újra)meghatározzák a jövőképet, küldetést és célokat, valamint kidolgozzák a stratégiai lehetőségeket, egyaránt a szervezet szintjén, mint az egyenkénti szervezeti egységek szintjén.

A SWOT elemzés alapötlete, hogy lehetővé tegyen egy olyan szervezeti fejlődést, amely biztosítja maximálisan a lehetőségek kihasználtságát és a szervezet erősségét, másrészt minimalizálja a gyengeségeket és a veszélyeket. Kíváncsinos, hogy ezt az elemzést olyanok végezzék, akik jól ismerik a szervezetet. Ezen kívül ajánlott az olyan konkurens cégekkel való együttműködés, amelyek speciális ismeretekkel és készségekkel rendelkeznek, valós képük van az összetett környezetről ahol a szálloda működik. (Čerović, 2003)

Külső tényezők

Erősség

- Tisza folyó közelsége (nemzetközi jelentőségű folyó)
- Kiváló elhelyezkedés és megközelíthetőség
- Központi hely a Tiszamente régióban
- „Holt Tisza” Természetvédelmi park
- Öt kastély a községben
- Nagyboldogasszony napok – az egyik legnépszerűbb esemény a régióban
- Nem kihasznált ipari épületek – a turizmus bővítésének formájában
- Helyi kezdeményezések
- Aracs Pusztatemplom – egyedülálló példája a román stílusú építészetnek Szerbiában

- A kézműves vállalkozások bevonása a turisztikai kínálatba
- „Virágzó Tisza” – egyedülálló jelenség Európában
- Számos templom
- Képesség a termékinnovációra
- Saját utazási iroda megléte

Gyengeség

- Szálláslehetőségek hiánya
- Magas munkanélküliség
- A lakosság érdektelensége, hogy bekapcsolódjon a turizmusba
- Egyéb szolgáltatások és tartalmak hiánya a turizmusban
- Nincs egy konkrét turisztikai termék amivel kilépne a piacra
- Az emberi erőforrások hiánya

Belső tényezők

Lehetőségek

- Kis- és magánszállások kiépítése a kezdetben
- Ökoturizmus
- Külföldi látogatók vonzása (fotó-szafarik, ami már létezik a Törökbecse község területén)
- Az árak differenciálása
- Kedvező Önkormányzati politika
- A mezőgazdaság a turizmus funkciójában

Veszélyek

- Lassabb piaci növekedés
- Az ország politikai és gazdasági instabilitása
- Országos szintű nem megfelelő turizmusfejlesztési stratégia
- Törvények és rendeletek amelyek nem kellően támogatják a turizmust és vendéglátást
- A turisták igényeinek és ízlésének változása
- A Tisza szennyezettsége
- Gyenge versenyhelyzet
- Az együttműködés hiánya a többi önkormányzattal
- Az önkormányzat elnéptelenedése

BENCHMARK ÉS A JÓ GYAKORLATOK PÉLDÁJA A RÉGIÓBAN ÉS A VILÁGBAN

Madármegfigyelés a Platt folyó partján

Minden évben március és április hónap folyamán, a nebraszkai Platt folyó vonzza a madármegfigyelőket, akik azért jönnek, hogy a régió egyik legérdekesebb faját, a darut figyeljék meg. Harmonikus körvonalával, hosszúkas lábakkal és nyakkal, a daru fontos idegenforgalmi erőforrás Nebraszka ezen a részén. A migráció során, a Platt folyó egyik része, fontos élőhelye ennek a fajnak. Körülbelül 500 000 egyén vagy a világ darunépségének 80%-a, minden évben februártól áprilisig ezen a területen pihen a meleg délnyugatról, a szubarktikus terület felé vezető útjukon, ahol majd a nyár folyamán fészkelnek. Sok madármegfigyelő turistamenedékhelyek alatt van elhelyezkedve. Ezek lehetővé teszik a szoros kapcsolatot lehetőségét, a madarak megfélemlítését kizárva. Egyes megfigyelések szerint a madármegfigyelők nagyon kitarthatók, készen állnak egész éjszakát vezetni a célpontig, fagyoskodni a hideg tavaszi reggeleken és türelmesen kivárni a madarakkal való találkozást. A menedékhelyek kb. 40 fő befogadására alkalmasak, az emberek kimondottan csendben figyelik meg a közvetlen közelükben lévő madárrajt.

Ökoturizmus a Duna deltáján

A Duna-deltája ökoturizmus kezdeményezői két fontos következtetésre jutottak: (1) A szervezett ökoturizmus az egyetlen olyan gazdasági tevékenység amely alkalmas a Duna-deltájának, mert a legkisebb hatással van az ökoszisztémára és a (2) falusi turizmus, mint az ökoturizmus része, az egyik lehetőség a helyi lakosság számára,

társadalmi és gazdasági szempontból nézve. A fenti elvek alapján, a Deltán szervezett turizmus a megfelelő kapacitásokkal és az alkalmazott szakemberekkel rendelkező üzemeltető ingerenciája alatt van. Mindig tanácsolják a szervezett speciális turisztikai tevékenységeket (lég-hullám terápia, tematikus túrák, amelyek emlékeztetnek az expedícióra, falusi turizmus). A szigorúan védett területeken a turizmus nincs engedélyezve, míg a többi területen a turizmusnak környezetvédelmi jelei vannak. A turizmus ezen a területen feltétele a védelemnek, miközben az ökoszisztémák megőrzése ezekben a tendenciákban az idegenforgalmi szervek, a helyi szabályozók és a helyi lakosság együttműködésén alapszik.

Ökoturizmus a Kopácsi réten

A baranyai Kopácsi rét egyike a legfontosabb vizes élőhelyeknek Közép-Európában. A turizmus fejlesztésének alapja a kirándulások szervezése, három csoportba sorolva. Az első csoport a rét magaslatról való megfigyelése. A második a kalandorok számára van, akik a területet kenúval járják be. A harmadik csoport a sportolók és kalandvágyók számára van. A turisták számára rendelkezésre állnak különböző programok. A madármegfigyelő program képzett vezetővel történik, aki felismeri a madárfajták sokaságát. A látogatás magába foglalja a terepjáró, csónak és távcső használatát. A környezet védelme érdekében napi két csoport a megengedett. A látogatás végén a turisták részére lehetőség adódik a kulturális tartalmak (kastély és kápolna) vagy a kopácsi rétről szóló dokumentumfilm megtekintése.

KÖVETKEZTETÉSEK

A turizmus támogatottságának alapjai Törökbecse Község területén megtalálhatók a turisztikai piacon való változásokban az utóbbi évtizedekben. A szokásos és leggyakoribb célpontokról a kevésbé ismert célpontok felé való elmozdulás kiváló lehetőség turisztikai forgalom népszerűsítésére. Törökbecse Község egy Tiszamenti község Bánát központi részén és pont a Tisza folyó adja a természeti jellemzőjét. Ez a vajdasági folyó, minden természeti tulajdonságával az Önkormányzat fő turisztikai erőforrása. A természetes evolúciójához kapcsolódik a „Holt-Tisza” természetvédelmi park és a Sóskopó paleomeánder, ma speciális természeti rezervátum. Ezek a természeti értékek egyértelműen természeti turizmusra utalnak, mint az egyik fő stratégiai fejlesztési irányzatnak a község területén. Pontosabban, ebben a formában a turizmus nevezhető ökoturizmusnak, a három érdekes védett területnek és a Tisza ökológiai jelentőségének köszönve. Az alapját az oktatási túrák, ökológiai műhelyek, önkéntes-táborok és védelmi programok képeznék.

Ha a fenti jellemzőkhöz hozzáadjuk a község rurális jellemzőit, teljes területét beleértve, gondolva a falvaira és azok környékére, akkor egyértelmű, hogy a falusi turizmus egyike a lehetséges fejlesztési irányoknak. A vidéki örökség magába foglalja a folklórt, szokásokat, rendezvényeket, vidéki építészetet, kézművességet és más vidéki örökségi értékeket. Ezek a jellemzők elősegítik a vidéki és ökoturizmust, amelyek egybeolvadva egy egyedi kínálatba falusi öko-turizmust nyújtanának.

Ökoturizmus

A falusi öko-turizmus egyik formája az alternatív turizmusnak. Az alternatív turizmus két féle képpen értelmezhető: (1) olyan forma, amelynek magasabb szintű tudatossága van a környezet iránt és (2) olyan típusú turisztikai fejlesztések, amelyek eltérnek a fő turisztikai áramlástól. Ezeknek a tendenciáknak a résztvevői magasabb szintű tapasztalatot igényelnek, nagyobb függetlenséget, nem

szívesen kérnek bármilyen szívességet, átveszik a kezdeményezést és végül, magasabb szintű tudatosságot nyilvánítanak az egészséges életmód iránt. A fentiek alapján az következtethető le, hogy az alternatív turizmus alapvető jellemzői: (1) kis fejlesztési skála, a helyi tulajdon magas szintű részvételével, (2) a negatív hatások minimalizálása a természet és társadalom iránt, (3) a helyi gazdaság más ágazatainak, mint a mezőgazdaság, ösztönzése, (4) a legtöbb jövedelem bentartása a helyi gazdaságokban, (5) a helyi lakosság részvétele a döntéshozatalban, és (6) a fejlesztés irányítása és ellenőrzése a helyi lakosság részéről.

Törökbecse ökoturizmusa a Sósokpóhoz, mint az egyik legfontosabb hazai védett területéhez kötődik. A turizmus fejlesztése ezen a vizes élőhelyen, szigorú fenntartható fejlődési elveknek kell megfelelnie, amelyek megtalálhatóak a természetvédelmi intézetek iránymutatói között. Például a Az afrikai-eurázsiai vándormadarak védelmi titkársága (Az afrikai-eurázsiai vándorló vízimadarak védelméről szóló megállapodás vagy Az afrikai-eurázsiai vízimadarakról szóló megállapodás – AEWA) által kiadott iránymutatások a vizes élőhelyek ökoturizmusának fejlesztésére. Minden olyan ország, amely ki akarja fejleszteni ezt a fajta turizmust 10 lépést kell megelégnie. Szükség van: (1) kinevezni egy kormányzati bizottságot az ökoturizmusra, (2) értékelni kell a vizes élőhelyek ökoturisztikai erőforrásait, (3) listakészítés azokról a prioritást élvező területekről ahol szükséges a turisztikai szervezés, (4) eldönteni, hogy mindegyik kijelölt helynek milyen típusú tervre van szüksége, (5) megvalósíthatási tanulmány kell végezni minden helyszínre, (6) minden helyszínen értékelni a vizes madarak sérülékenységet, (7) felbecsülni a szükséges pénzösszeget az ökoturizmus fejlesztésére, (8) létrehozni a helyi ökoturisztikai bizottságokat, (9) ökoturisztikai fejlesztési terveket kidolgozni, (10) megvalósítani az ökoturizmus fejlesztési terveit és ha szükséges felülvizsgálni őket.

Gyógy- és wellness turizmus

Szerbia turizmusfejlesztési stratégiája felismeri a gyógyturizmust, mint a turizmus azt a formáját, amibe érdemes befektetni. Maga Törökbecse önkormányzata jelentős erőforrással rendelkezik, ami fejlesztési szakaszban van, és az a Karátsonyi-kastély, Beodrán. Vojvodina Spa Kft. Már kidolgozott egy projektumot ennek az örökségnek a felújításában, egy modern gyógy- és wellness központtá. A projektum már elkészült, és a vállalat a szükséges anyagiak megteremtésén dolgozik. Pozitív oldal az, hogy Törökbecsének előnyös helyzete van Vajdaságban és a Tiszamenti régióban ellentétben a két nagy városi központtal Újvidékkel és Belgráddal, majd a növekvő tendencia az ilyen fajta pihenés iránt, a stresszes és gyors életvitel miatt. Valamint azok az épületek hiánya hazánkban, amelyeknek modern gyógy- és wellness jellege van. A legtöbb gyógyfürdő szigorúan orvosi turizmusra és rehabilitációra szolgálnak, míg a világban egyre több és több ember használja a spa fürdőket pihenésre és

relaxációra. Talán a legjobb érv az ilyen típusú turizmusra, hogy a válaszadók a spa- és wellness igényét jelölték meg mint egyik fő igényt (5.táblázat). A spa központ kerekén belül jó lenne egy kongresszusi központ kiépítése. Az üzletemberek igénylik a kísérő szolgáltatásokat, mint az edzőterem, spa, stb. A legtöbb kongresszus terem a nagyvárosokban található, míg hazánkban nincs egy olyan alkalmas hely egy ilyen nyugodt és szép környezetben. A fenti javaslat minden bizonnyal összhangban van Szerbia turisztikai fejlesztési stratégiájával, mert a MICE turizmus prioritásnak van minősítve.

Kulturális turizmus

Ez a fajta turizmus jelentős hajlamosító tényező, mivel Törökbecse Község rendelkezik jelentős számú materiális és nem materiális kulturális örökséggel. Mindezek mellett ez nem az a turizmus ami elsőbbséget kell, hogy élvezzen, mert sokkal jelentősebb erőforrások léteznek az ökoturizmus, falusi turizmus, spa- és wellness turizmus fejlesztésére. Tárgyi örökség amit be lehet mutatni a turistáknak az aracsi Pusztatemplom, ami jelenleg kivételes jelentőséggel bír, mint egy ritka példája a román építészetnek Szerbiában, de az épület nagyon rossz állapotban van, és mint ilyen, nem mutatható be a turistáknak. Ezen kívül az önkormányzat rendelkezik jelentős egyházi épületekkel, kastélyokkal, és talán a legerősebb és legkifejlettebb erőforrása a rendezvények. A Nagyboldogasszony napok az emített Község védjegye, és nem csak a Község hanem az egész régióé. Ez jó lehetőség a promóciós anyagok bemutatására, a többi erőforrás és turisztikai kínálat reklámozása. Ugyanakkor indítványozhatja más rendezvény fejlődését, mert a rendezvényturizmus elismert mint kiváló formája annak a turizmusnak ami egész évben vonzza a látogatókat és sikeresen kiegészíti és fejleszti a turizmus más ágait. Általában a kulturális fejlődés fejlesztésére magasan képzett vezetőkre van szükség, akik sikeresen mutatnák be a meglevő örökségeket. Hangsúlyozni lehet a multikulturizmust is, amely jelen van a régióban és ebben az irányban fejleszteni az interkulturális rendezvényeket, mert minden bizonnyal ez Vajdaság egyik jelentős előnye.

Falusi turizmus

A falusi turizmus fejlesztésén belül minden bizonnyal bemutatathatjuk a agroturizmust és az etno-turizmust. Az a Község rendelkezik azokkal az erőforrásokkal amelyeken fejleszthető ez a turizmus. Többsége már említve volt a fenti szövegben, mint jó működőként megemlíthetjük a Zeravica és Kotarka múzeumot. A Zeravica múzeum egy olyan létesítmény amely Vajdaság ősi szellemének szentelt, és ez a mezőgazdaság. Ezzel a létesítménnyel össze kellene kötni nagyszámú egyéni gazdaságot a környékről, amelyek jelentős mennyiségű termőfölddel és állattalánnyal rendelkeznek és hajlandóak befektetni az ökológiai termelésbe és figyelemmel kísérik a mezőgazdaság új trendjeit. Ezek a birtokok közvetett szolgáltatók lennének

és fokozná a turizmus fejlesztését, kiemelnék az oktatási, kreatív és rekreációs funkcióit. A fent említett független gazdaságok saját termékeiket értékesíthetnék a vendéglátóipari létesítményekben, de végezhetnének egyéni értékesítéseket, eredeti termékeket a régió kultúrájának alapján (lekvár, aszalt gyümölcsök és zöldségek, stb.)

Érdekes erőforrása van az etno-turizmus fejlesztésének is, reprezentatív példája az ilyen fajta idegenforgalomnak a Kotarka múzeum, a fenti szövegben már említett. Az ilyen múzeumok feltétlenül érdekes bemutatással, értelmezéssel és a turisták animációjával kell hogy bemutakozzon, ahol egy érdekes módon lenne bemutatva igazi fényben a falusi élet. Kiválóan kapcsolódna ide az egyéni gazdaságok, akik szálláslehetőséget kínálnának és a saját eredeti termékeiket, hogy a látogatók első kézből érezzék a fentieket. Először is, szükséges oktatást és műhelymunkákat szervezni a bevált gyakorlat bemutatásával, és felhívni a helyi lakosság figyelmét ez a fajta turizmusra. Ezek után fel kell vásárolni és felújítani az öreg falusi házakat, újjáéleszteni a mezőgazdasági létesítményeket, kiépíteni etno-múzeumokat, hagyományos házakat és ami a legfontosabb kidolgozni érdekes emléktárgyakat.

Egyéb turisztikai formák

Hosszabb távon léteznek más turisztikai formák amelyeket lehet fejleszteni és bővíteni Törökbecse Község területén. Az egyik mindenféleképpen a Sport- és rekreációs turizmus, hiszen a sport egy hagyomány Szerbiában és Vajdaságban. A jó tulajdonságok és a Tisza közelsége kiváló alapot ad a fürdőző, rekreációs és horgászati turizmus fejlesztésére. Ezen kívül egy jó lépés lenne a kerékpárutak kiépítése, hiszen megfigyelhető ennek a rekreációfajtának a gyakorlati növekedése az országban. Mint említettük a Tiszát, bizonyosan ide kapcsolódik a hajózási turizmus. Ez nem csak a folyón való hajózást foglalja magába, hanem egy sor terméket és szolgáltatást. Törökbecse Község mintegy 10 km-es hosszúságban van a Tisza közvetlen közelében, és lehetőség van ennek a turizmus fajtájának a gyakorlására. Magának a Tisza folyónak is kedvező feltételei vannak a rekreációs hajózásra. A legnagyobb probléma a nagyobb fejlesztésben a nemlétező infra és szupra struktúra. Ezen kívül a Tisza nemzetközi jellege nem lett ratifikálva, ami a Duna esetében is probléma. A hajózás mellett ide csatlakoztatni lehet egyéb tevékenységeket is, mint a kerékpár bérlete, „outdoor” tevékenységek, stb.

RÉTI MÉSZKŐ FELHASZNÁLÁSÁNAK VIZSGÁLATA A BÁCSKA ÉS BÁNÁT ÉSZAKI RÉSZÉNEK TERÜLETÉN

BEVEZETŐ

A réti mész-kő felhasználásának kutatása Vajdaság északi részének határ menti községeiben, a Duna–Tisza közén folyt, a Szerbia Köztársaság és a Magyar Köztársaság határon átnyúló együttműködési programja „Elfelejtett kulturális és természeti örökségünk felfedezése a magyar-szerb határ menti régióban” című államközi projektumának (IPA HUSRB/1203/2.1.2./117, CULT-NAT HERIT) keretében¹. A réti mész-kő felhasználásának kutatására irányuló projektum azon részét, amely Réti mész-kő felhasználásának vizsgálata a Bácska és Bánát északi részének területén (Istraživanje primene ritskog krečnjaka na području severne Bačke i Banata / Exploring the usage of lacustrine material at North Backa and Banat region) címmel a szerb partnerre, Törökbecse községre vonatkozott, a pétervárad-i Tartományi Műemlékvédelmi Intézet² munkatársai való-sították meg 2013 júniusa és októbere között.

A vizsgálatok a magyar partner által definiált metodológián alapulnak és felölelik az előzetes kutatási munkálatokat, amelyek eredményeképpen létrejön egy adatbázis, amely a későbbiekben további kutatások és tanulások le- vonásának alapjául fog szolgálni. A projektum legna- gyobb részét a terepi vizsgálatok tették ki, amelyek ki- terjedtek a Bácska és Bánát északi községeinek teljes területére a szerb-magyar határ mentén. Réti mész-kő je- lenlétét kutattuk a vizsgált területen, annak potenciális lelőhelyeit és felhasználását minden féle létesítmény épí-

tésekor, kezdve régészeti maradványok formájában fenn- maradt középkori struktúráktól a kisebb-nagyobb, világi és vallási jellegű építményekig egészen a 20. század elejéig. A terepi munka során külön hangsúlyt kapott a helyi la- kossággal való kapcsolatfelvétel, valamint a vizsgált téma- körrel folytatott közvetlen beszélgetések, ami után a be- gyűjtött adatokat feldolgoztuk és rendszereztük. A terepi munkával párhuzamosan folyt a hozzáférhető levéltári és egyéb anyag, a referenciális irodalom és a korábbi kuta- tások publikált eredményeinek kutatása is. A vizsgálatok végső céljaként megfogalmazódott, hogy rendszerezni kell a jelen kutatási projektum különböző szegmента-iban begyűjtött adatokat, és alapvető adatbázist kell lét- rehozni a réti mész-kő jelenlétéről Vajdaság északi, határ menti övezetében. A vizsgálatok eredményei a továbbiak- ban felhasználást nyernek a CULT-NAT HERIT-projek- tum keretében, mint alap a témakörre vonatkozó külön- féle tájékoztató web-prezentációk és turisztikai körutak kidolgozásakor, de úgy is, mint a réti mész-kő további szakmai és tudományos kutatásának alapja, mert ez egy viszonylag ritka építészeti anyag, amelynek létrejötte spe- cifikus földrajzi-földtani feltételeknek köszönhető.

Tekintettel arra, hogy ez a kutatás az első lépés a réti mész-kő jelenlétének és felhasználásának azonosításában a vizsgált területen, a kutatói csoportot szerb részről építés- mérnök-konzervátorok képezték, akik azon fáradoztak, hogy létrehozzák a kutatott anyagra vonatkozó alapvető adatok bázisát, azzal a céllal, hogy azonosítsák a réti mész- kő esetleges jelenlétét és felhasználását a Bácska és Bánát északi részeiben. Elsősorban arra törekedtek, hogy felfe- dezzék a réti mész-kő építőanyagként való felhasználásá- nak példáit a Bácska és Bánát északi részeiben, a Duna és a Tisza által határolt területen. A kutatásnak ebben a fázisá- ban sikerült elérni az alapvető célt – feltérképeztük és rend- szereztük az összes leletet, amelyet a vizsgált témában az adott területen begyűjtöttünk. Beazonosítottuk a területet, amelyen a réti mész-kő fellelhető, és amelyen korábban fej- tették. Beazonosítottuk továbbá a réti mész-kő építőanyag- ként való felhasználását is – hol, milyen módon és milyen mértékben használták ezt az anyagot a vizsgált területen különböző történelmi időszakok folyamán. A begyűjtött adatok alapján el lehet kezdeni az első földtani vizsgálato- kat, a további tudományos kutatások pedig szerteágazhat- nak és összefonódhatnak a vizsgált terület szedimentációs,

¹ Az „Elfelejtett kulturális és természeti örökségünk felfedezése a magyar-szerb határ menti régióban (CULT-NAT HERIT)” / *“Discovery of our forgotten cultural and natural heritage in the Hungarian Serbian border region”* című, HUSRB/1203/212/117. számú projektum megvalósítása a 2013. január 01-től november 30-ig terjedő időszakban folyik. A projektumban részt vesz a Kiskunsági Nemzeti Park, mint 1. projektumpartner (Kiskunsági Nemzeti Park, PP1), a Szegedi Tudományegyetem (*Természet- tudományi és Informatikai Kar Földtani és Őslénytani Tanszék* / The University of Seged, the Faculty of Science and Informa- tion Technology, the Department of Geology and Paleontology) és a Kalocsa-i Múzeum (Viski Károly Múzeum, Kalocsa) részről, valamint Törökbecse község, mint 2. projektumpartner szerb részről, amely a maga részéről egy sornyi szakmai intézményt és szervezetet alkalmazott a projektum egyes fázisainak megva- lósítása céljából.

² A Tartományi Intézetnek a CULT-NAT HERIT kutatási projek- tum céljaira megalakított munkacsoportját dr. Dubravka Đuka- nović, Sava Stražmešterov és Ljiljana Čirić építész-mérnökök és Nedeljko Marković fényképész alkotta.

paleoklimatológiai, hidrogeológiai és geomorfológiai jellegzetességeire vonatkozó adatok gyűjtésével.

A vizsgálat alapvető kiindulópontját az a feltételezés képezte, hogy a réti mészkőt a mai Vajdaság északi részeiben is használták, mint ahogyan használták a mai Magyarország déli részeiben is. A Duna-Tisza köze, ame-

lyen vizsgáldtunk, történelmi szempontból egyedülálló természeti egységet alkot, mind történelmi és kulturális, mind pedig földrajzi, földtani és klimatológiai értelemben véve. A teljes területen komplex kutatási eljárást alkalmaztunk, amely a tevékenységek több szinten való megszervezésében jutott kifejezésre.

A VIZSGÁLT TERÜLET FÖLDRAJZA

A vizsgált terület a Duna–Tisza közét foglalja magában, amely a Pannon-síkságnak, e hatalmas, közigazgatásilag több közép-európai ország között megoszló alföldnek a déli részeire terjed ki. A péterváradai Tartományi Műemlékvédelmi Intézet munkacsoportjának tevékenysége arra a területre terjedt ki, amely közigazgatásilag a Szerb Köztársasághoz, illetve Vajdaság Autonóm Tartományhoz tartozik (1. térkép). A vizsgált terület kilenc községet ölel fel, amelyek három vajdasági közigazgatási körzethez tartoznak. A vizsgált térség összfelülete 4.510 km², amelyen 102 település található.³ Ez a vidék 70-től 130 méterig terjedő tengerszint feletti magasságon fekszik.

A vizsgált terület kisebb része, mintegy 28%-a, a Bánát vajdasági részére esik, és annak a nagy bánati síkságnak a részét épezi, amely a Tisza folyótól keletre húzódik és a Szerb Köztársaság, Magyarország, illetve Románia közigazgatási területét képezi. A Bánát egyhangú domborzatú térség – alacsony síkság deflációs homokos vagy üledékes alakzatokkal.

A vizsgált terület legnagyobb része, mintegy 72%-a, amelyen a réti mészkő jelenlétét és felhasználását tanulmányoztuk, a bácskai térségben található. A Bácska északi részét, amelyet tanulmányoztunk, nyugatról a Duna és keletről a Tisza folyók, délről pedig a Titeli-fennsík határolja, egy löszplató, amely északnyugat–délkelet irányban húzódik és 130 m tengerszint feletti magasságig emelkedik. A Duna mentén a folyó meanderei és számtalan ága mocsaras, erdős területet formáz, amelyet Felső-Duna mentének nevezünk, ez pedig két nagy rétre, a Monostorszegire (Bački Monoštor) és az Apatinire oszlik. A Bácska vizsgált területe az északkeleti oldalon a szabadkai-horgosi homokvidékkel határos, amely két sekély alföldi tavat, a Palicsit és a Ludasit táplálja vízzel. A tavak a szél eróziós hatására alakultak ki a Bácskai löszplató és a homokvidék érintkezésénél, amely utóbbin a 18. század végén végrehajtott fásítás óta erdők, füves puszták és mocsarak váltakoznak. A homokvidék keleten mocsaras rétekből és szikes részekből álló pusztaságba megy át, amelyet Szelevényi erdőnek neveznek, ez Királyhalom (Bački Vinogradi) és Horgos települések között terül el. Külön tájegységet alkotnak a Kriva-

ja folyó mentén (Kishegyes) található löszvölgyek, amelyek az egykori tágas vajdasági sztyeppék maradványait őrzik. Bácska és Bánát északi földrajzi területe meghatározta a talaj szerkezetét és összetételét, ami közvetve hatással volt a helyi lakosság életmódjára és a természeti adottságok felhasználásának módjára.⁴



Ilyen földrajzi környezetben alakultak ki a réti mészkő üledékes alakzatai. Ennek a sekély alföldi tavakban képződött természetes anyagnak a leggazdagabb lelőhelyei Magyarország déli részén, a Duna-Tisza közén találhatók.⁵ Az a tény, hogy a síkság, az egykori árterület természeti közege, amelyben a sekély szikes tavak kialakulásával létrejöttek a réti mészkő kialakulásához szükséges természetes feltételek, folytatódik a Kiskunsági Természeti Parktól délre is, és kiterjed a Bácska és Bánát északi vidékeire is, alapul szolgált ahhoz, hogy ennek az anyagnak a jelenlétét kutatni kezdjük a Szerb Köztársaság területén is.

³ A Nyugat-bácskai körzethez tartozik Zombor község 17 településsel és összesen 1.178 km² területtel. Az Észak-bácskai körzethez tartozik Szabadka, Zenta, Topolya és Kishegyes község. E községek területe (1008+293+596+181) 2.078 km²-t tesz ki, ezen 50 (19+5+23+3) település található. Az Észak-bánati körzet területén van Magyarkanizsa, Törökkanizsa, Csóka és Ada község, összesen 35 (13+9+8+5) településsel és 1.254 km² (400+305+321+228) területtel.

⁴ Vajdaság térképén, amely prof. Ing. Lazar Stojković munkája, egyértelműen kirajzolódik a vizsgált terület azonos megoszlása – a szabadkai-horgosi homokvidék, Észak-Bácska és Észak-Bánát, a földrajzi terület és a talaj jellegzetességei alapján megrajzolva. (Stojković, L.; *Karta proizvodnih rejona u Vojvodini*, 1:400000. Novi Sad, Institut za poljoprivredna istraživanja, Geokarta, Beograd 1972)

⁵ A Kiskunsági Nemzeti Park területén, Csólyospálos település közelében található egyike a számos lelőhelynek, amelyen kézi szerszámokkal fejtették a követ, és ahol ma szisztematikus geológiai kutatások folynak. Az eddig végzett geológiai vizsgálatok eredményeinek alapján megállapították, hogy a karbonátos üledékek kiválása ezen a területen az 1200. évig befejeződött, noha a szikesedés és az üledékes rétegek kialakulása kisebb mértékben még ma is folyik.

GEOLÓGIA

A réti mészkő üledéssel alakult ki a alföldi sekély, szikes tavakban⁶, homokhordalékok és karbonátban gazdag vízi üledékek között. Az üledékes anyagból laza karbonátiszap képződött, valamint 10–60 cm vastagságú kemény karbonát kőzet, amely ma nem egész 1,0 m-rel a felszín alatt húzódik, futóhomok vagy felszíni humuszréteg alatt, vagy 1,0 és 2,0 m mélységben. Mivel a vizsgált területen sok volt a szikes állóvíz, és azok viszonylag kis felületűek, a réti mészkő (vagy ahogyan még nevezik, tavi mészkő, mocsárkő) kialakult karbonátos rétegei is viszonylag kis kiterjedésűek és nem összefüggőek, „párducbőr” mintához hasonlíthatóak. A réti mészkő porózus, lyukacsos szerkezetű anyag, ami valószínűleg annak az eredménye, hogy a kőzetet alkotó anyagok oldott állapotban apró növényi organizmusok köré üledtek le, s amikor azok elhaltak, üregeket hagytak maguk után. Nem tarto-

⁶ A sekély alföldi tavak a talajban felfelé áramló víz hatására alakultak ki, amely nagy mennyiségű sót vitt magával – ez a szikesedés folyamata.

zik a kemények közé, viszont helyben hozzáférhető anyag, amelyet egyszerűen lehet fejteni kis mélységről, és amíg tart a természetes nedvessége, könnyű megmunkálni kézi szerszámokkal. Szívesen használták építőanyagként, különösen a régebbi időszakokban.⁷

⁷ A Magyar Köztársaságban eddig végzett kutatások alapján megállapították, hogy a réti mészkő legrégebbi ismert felhasználása szarmata sírok fejrészének kidolgozása volt. Később ugyanerre használták a réti mészkőt az avarok is. A 11. században, az Árpád-korban, amikor nagyszabású templomépítés folyt, széles körben elterjedt jelenség volt a kő fejtése és a középkori vallási létesítmények építésére való felhasználása. A réti mészkő később a csengelei kun vezéri sír alapjának építőanyagaként bukkan elő, majd gazdag lakóházak fundamentumából a 14. és 15. századból, illetve mint gyúlékony anyagból készült épületek talapzata. A török hódoltság utáni időszakban széles körben alkalmazták a réti mészkőt vallási és világi épületek emeléséhez. A követ útépítésre, házak és gazdasági épületek alapozására is használták egészen a 20. század hetvenes éveig, amikor is a beton alkalmazásának erőteljes terjedése véget vetett a kiaknázásának.

METODOLÓGIA

Az északi bácskai és bánáti régió réti mészkő jelenlétének szempontjából történő kutatása azt a konkrét célt volt hivatott elérni, hogy a vizsgált területen azonosítsuk és feltérképezzük a kőfajta természetes alakzatait, egyfelől. Másfelől eredményekre számítottunk annak tekintetében, hogy fény derül rá, hogyan és milyen mértékben használták fel ezt az anyagot a különböző korokban, aminek alapján kísérni lehet a helyi lakosság evolúcióját annak felfogásában, hogy milyen előnyei vannak a helyben található építőanyagként, amely könnyen hozzáférhető, kiaknázása és szállítása olcsó, a megmunkálása pedig könnyű és egyszerű.

Annak bizonyítására, hogy a Bácska és Bánát északi részeiben vannak lehetséges lelőhelyei a réti mészkőnek, és hogy a térségben használták építőanyagként, ahogyan az elején meghatároztuk, összetett metodológiát alkalmazunk, amely több kutatási fázist és minden egyes helyszín, illetve objektum szisztematikus vizsgálatát és elemzését öleli fel, több meghatározott kritérium alapján. A vizsgálat előirányzott céljaira és a kutatás problémáinak és tárgyának szerkezetére való tekintettel meghatároztuk a metodológiát, amelyet a munka során alkalmazunk, és definiáltunk az alapvető feladatcsoportokat:

1. Adatgyűjtés az ezzel vagy hasonló témával foglalkozó korábbi kutatások publikált eredményeiről, a hozzáférhető referenciális irodalom, történelmi dokumentumok, illetve levéltári és egyéb anyagok kutatása, amelyek a vizsgált témakörre vonatkoznak. A levéltári anyagot és a réti mészkőnek, mint építőanyagként a Bácska és Bánát északi részeiben való felhasználására vagy a kutatásokkal felöltött objektumokra vonatkozó forrásokat az újvi-

déki Vajdasági Levéltárban, a budapesti Magyar Országos Levéltárban, vajdasági helyi és regionális történelmi levéltárakban és múzeumokban (Szabadka, Zombor, Zenta, Mohol...), valamint a vizsgált egyházi létesítmények melletti plébániai levéltárakban kutattuk.

2. A terepi kutatómunka során azt vizsgáltuk, léteznek-e réti mészkő lokális tartalékai, olyan esetleges kővágó helyek, amelyekben ezt az anyagot régebben fejtették, továbbá hogy használták-e építőanyagként a réti mészkőt. Minden megvizsgált helyszínről komplett fotódokumentáció és műszaki segédanyag készült, amely térben definiálja a helyszínt. A vizsgált vallási és világi létesítményekről is elkészült a komplett fotódokumentáció és részbeni műszaki dokumentáció a meglevő helyzetről. A terepi kutatásokkal párhuzamosan szisztematikusan töltöttük ki a munkaankétot is, amelyhez a vizsgált helységek lakosait szólaltattuk meg. Az előre meghatározott protokoll szerint az ankéthoz szükség volt megszólaltatni hivatalos személyeket a helyi közgazdaságban, olyan embereket, akiknek a múltban munkájuk vagy egyéb okán közük lehetett a réti mészkő fejtéséhez vagy felhasználásához, továbbá olyan embereket is, akik hivatásuknál fogva közvetve vagy közvetlenül értesüléseket vagy adatokat szerezhettek a réti mészkő vidékünkön való felhasználásáról.
3. Tekintettel arra, hogy a kutatás több mint 4.500 km² területet ölelt fel, amelyen több mint 100 település van és számtalan vizsgált létesítmény, amely különböző korokban alkalmazott különböző építészeti programokhoz tartozik, a begyűjtött adatok rendszerezése és feldolgozása lényeges fontosságú egy jó minőségű adat-

bázis létrehozásához, amely alapul fog szolgálni a további kutatásokhoz, a munka jelenlegi fázisában pedig a következtetések levonásához. A terepi és egyéb vizsgálatokkal kapott adatok alapján elkészült az áttekintő táblázat, amelyben könnyen figyelemmel kísérhetők a kapott eredmények. Áttekinthetően fel vannak tüntetve a 9 község 32 településének 40 helyszínén kapott leletek. Külön kiemeltük azokat a helyszíneket, amelyeken megállapítást nyert a réti mészkő jelenléte vagy felhasználása, továbbá megjelöltük azokat a helyszíneket, amelyekről anyagmintát vettünk. Ugyanebben a táblázatban feltüntettük a dokumentációs forrásokat is, amelyek korábbi vizsgálatokra vonatkoznak, melyek alkalmával réti mészkő jelenléte bizonyosodott be. Az általános adatokon kívül a táblázat még három adatcsoportot tartalmaz a lelőhelyekről. Az első adatcsoport a helyszín státusára vonatkozik (archeológiai, történelmi, etnográfiai vagy műemlék). A második az anyag kibányászására, megmunkálására és felhasználására, és az időszakra, amelyben ezek a tevékenységek folytak (a jelenlét gyakorisága, bánya esetleges létezése, a kő vágással való megmunkálása, a kő felhasználása, az anyag szállítása és eladása). A táblázat harmadik adatcsoportját a vizsgálat jelen fázisában nem lehetett kitölteni a vizsgálatot kapott eredmények alapján, ennek az adatcsoportnak a szerepe lesz rámutatni azokra a lényegbevágó tényekre, amelyek a szedimentológiával, paleontológiával, illetve anyagtudománnyal kapcsolatosak, kronológiai adatokkal kísérve.

4. A következő jelentős tevékenység a kapott eredmények feltérképezése lesz. Amellett, hogy földrajzilag feltérképezzük a területet, amelyen léteznek réti mészkő lelőhelyek különböző közetszerkezetek formájában, kiválasztottuk és meghatároztuk azokat a módosítókat, ahogyan különböző korokban a Bácska és Bánát északi részeiben a réti mészkőt felhasználták.
5. Az előző feladatok végrehajtásának összefoglaló eredménye egy adatbázis, amely tartalmazza a kutatás jelenlegi fázisában begyűjtött összes adatot. A végső adatbázis tartalmazza a helyszínek és objektumok térképét és fotódokumentációját, valamint mindazoknak

a helyszíneknek a részbeni műszaki dokumentációját és leírását, amelyeken megállapítást nyert a réti mészkő jelenléte vagy felhasználása.

6. A munka jelenlegi fázisában a vizsgált témakörrel kapcsolatos általános elméleti ismeretek meghatározását összetett kutatási folyamat és a begyűjtött adatok átfogó elemzése előzte meg. A megvizsgált helyszínek rendszerezését a közetréteg szerkezetének és vastagságának jellegzetességei, valamint a helyszínen gyűjtött anyag vizuális áttekintésének eredményei alapján végeztük el. A megvizsgált objektumok rendszerezését annak alapján végeztük el, hogy a réti mészkőt, mint építőanyagot specifikusan hogyan használták fel egyes létesítményeken különböző időszakokban. A felhasználásnak a szélesebb régióban fellelhető példáival való összehasonlítás alapján a réti mészkő jelenlétét és felhasználását a munka jelenlegi fázisában úgy is értelmezhetjük, mint a dél-magyarországi és az észak-szerbiai régiók építészeti hagyatéka közötti összekötő kapcsolatot.
7. A kutatások során elért eredményekről szóló végleges jelentés kidolgozása a projektum keretében tervezett tevékenységek záró és utolsó része. A megvizsgált helyszínekre és objektumokra vonatkozó adatbázisból eredő kutatási eredményekről konklúzió formájában egy végleges jelentésben számolunk majd be, szerb és angol nyelven.

Az összes tervezett tevékenységet véglegesen 2013. október 24-éig valósítjuk meg. A jelenlegi fázisban végrehajtott kutatások első fázisát összesen négy hónap munkájával fogjuk megvalósítani. A fellelhető anyag kutatása hét hetet vett igénybe, a terepi vizsgálatok a tervezett hét helyett tíz hétig tartottak, míg az elemzés, a rendszerezés és a dokumentáció előkészítése a végső jelentésekkel nyolc hetet igényelt. Ezek a tevékenységek a munka során átfedték egymást. A kutatást a következő vajdasági községek területén végeztük: Szabadka, Topolya, Kishegyes, Magyarkanizsa, Zenta, Ada, Törökkanizsa és Csóka. A projektum keretében a Bácska és Bánát északi részeiben végrehajtott tevékenység számos kérdést vetett fel, amelynek jelentősége van a vizsgált témakör tekintetében.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A helyi lakosság ismeretei a réti mészkő jelenlétéről és felhasználásáról

A terepi kutatások során a meglátogatott helységek jelentős számában ankétot végeztünk a helyi lakosság körében. Az ankét eddig 48 személyt ölel fel a következő 33 településről: Újvidék, Szabadka, Palics, Tavankút, Hajdújárás, Bajmok, Martonos, Adorján, Magyarkanizsa, Horgos, Aleksa Šantić, Pacsér, Regőce, Kerény, Csonoplya, Nemesmilitics, Őrszállás, Gákova, Mohol, Ada, Zenta, Padé, Csóka, Tiszaszentmiklós, Szikics, Kishegyes, Feketics, Topolya, Bajsa, Zombor, Doroszló és Sztapár. A közigazgatási szervek illetékesein vagy a helyi hatóságok szakmai kérdéseikért fele-

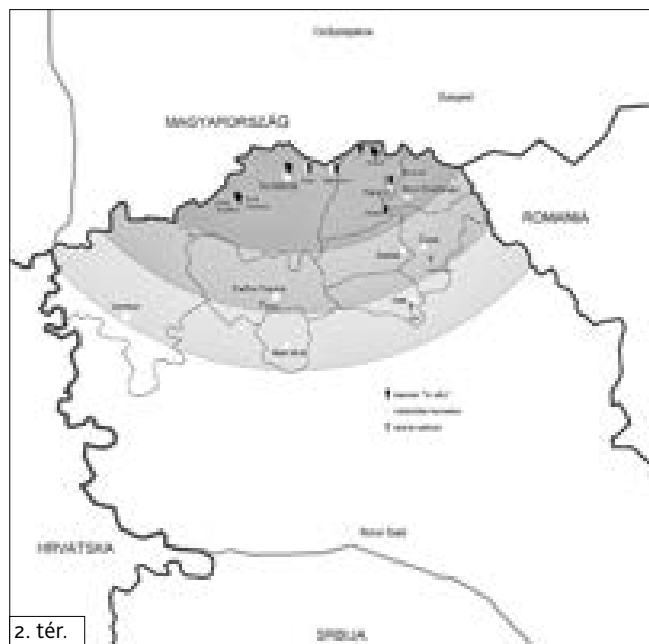
lős személyein kívül azok közül választottuk ki beszéd társainkat, akik személyes tapasztalataik és hivatásuk révén hosszabb ideig személyesen és munkájuk okán kötődnek a vizsgált területhez / településhez vagy a témakörhöz, amely a kutatások tárgyát képezi. A réti mészkőnek a Bácska és Bánát északi részeiben való felhasználására vonatkozó kutatási projektum szükségleteire megszólaltatott személyek szakmai összetétele a következő: a megkérdezettek 5,5%-a magas szakképzettségű, 54%-a középiskolát végzett (többségük közigazgatási dolgozó), 40,5%-uk pedig földműveléssel foglalkozik. A megkérdezett polgároknak csupán 22%-a kötődik a témához a munkájával (hidrogeológusok, a víz-

művek és csatornázási közvállalatok igazgatói, kútúrók...), szakmai elhivatottságával (művelődési intézmények kutató munkatársai, túlnyomórészt régészek) vagy kutatói tevékenységével (amatőr kutatók, akik rendszerint helytörténettel foglalkoznak.) A csőlyospálosi bányáról a megkérdezetteknek mindössze a 22%-a hallott. 77%-uk sosem hallott, és csupán 1% hiszi, hogy talán valamikor találkozott az információval, miszerint Magyarországon létezik réti mészkő bánya. A megkérdezettek valamivel nagyobb aránya hallott már a réti mészkőről, 35%. A többiek nem is hallottak arról, hogy létezik ilyen fajta (építő)anyag. Az ankét eredményeit összegezve megállapítottuk, hogy a réti mészkő létezéséről szóló információk az esetek többségében szájhagyomány útján terjednek (az esetek mintegy 65%-a), míg a réti mészkő felhasználásáról építkezés során hallott a polgárok 10%-a. Sőt, a megkérdezettek 73%-a úgy véli, hogy sosem hallott a réti mészkő felhasználásáról, miközben alig 8% véli, hogy talán valamikor hallott ennek az építőanyagnak a felhasználásáról.

A helyi lakosság körében végzett ankét eredményei afféle „iránymutatóként” szolgáltak arra nézve, hogy merre kell keresni a terepi és az elméleti vizsgálatok során a réti (tavi) mészkő jelenlétének és felhasználásának nyomait. Egyes hivatkozások igen értékesnek bizonyultak és olyan helyszínekre vezettek el bennünket, amelyek a jelen kutatások fényében külön figyelmet érdemelnek. Másfelől viszont olyan értesüléseknek és hivatkozásoknak is a birtokába jutottunk, amelyeket nem állt módunkban megerősíteni, de megcáfolni sem. A kutatások eredményeinek további bemutatása során feltüntettük ezeket is, azokat is, és rámutattunk a tényre, hogy eddig megerősítést nyertek-e vagy sem.

Réti (tavi) mészkő lelőhelyei Vajdaság területén

Tekintettel arra, hogy a szerb fél által a projektum keretében alkalmazott kutatócsoport építészmérnökökből áll, a réti mészkő lelőhelyeinek, esetleges bányáinak felfedezé-



2. tér.



1. kép

se és Vajdaság északi részében való felhasználása, továbbá a kapott eredmények feltérképezése került a kutatás fókuszába (2. térkép).

Megállapítást nyert, hogy a vizsgált terület legészakabbi részén, a Tavankút, Szabadka, Palics és Horgos településeket összekötő vonalon a múltban fejtették és építőanyagként használták a réti mészkőt, amelyet esetenként ma is találni és használatban van. Ez a terület, amelyen a Vajdaság vizsgált északi térségében a réti mészkő legjelentősebb jelenlétét azonosítottuk, nagy részével egybeesik a szabadkai-horgosi homokvidék déli határával és a Szelevényi erdő területével.⁸ Mint azt az előző, bevezető fejezetekben említettük, a löszplató és a homokvidék határövezetében uralkodó természeti körülmények kedveznek a karbonátos üledékes kőzetek kialakulásának. Annak ellenére, hogy ezen a területen nincsenek aktív lelőhelyei a réti mészkőnek, megállapítottuk, hogy a réti (tavi) mészkőt itt is kiaknázták egy korábbi időszakban, de ez a tevékenység már jó ideje teljesen leállt. A réti mészkő korábbi fejtőhelyeinek létezéséről a helyi lakosoktól értesültünk, akik még emlékeznek az időre, amikor ezt az anyagot lokálisan fejtették és használták. A helybeliek emlékezete szerint Palics környékén létezett egy Kővágóként ismert bánya (szerbül Kevago, a lábjegyzet a szó eredetét magyarázza)⁹ (1. kép), amelynek már a neve is olyan helyszínrre utal, amelyen kő létezett. Manapság itt rét – legelő van, közvetlenül Palics település bejáratánál található, és nincsenek rajta látható nyomai kőanyag egykori kiaknázásának. A helybeliek emlékezete szerint Horgos környékén a kőzetréteg vastagsága körülbelül 60 cm volt, és ezt a felismerhető porózus, morzsálódó szürke követ gyakran lehetett látni a Hajdújárás körüli szőlőkben és a régió tanyáin is. Az, hogy ezen a helyszínen található réti mészkő, bizonyítást nyert 1992-ben, amikor a Szabadka–újvidéki autópálya palicsi csomópontjának építésekor archeológiai ásatásokat végeztek. A „Stara Torina” elnevezésű lelőhely többé nem létezik (a helyszínen út megy át), de az erre a régészeti lelőhelyre

⁸ A szabadkai-horgosi homokvidék homokos területének határát Kelebia, Szabadka, Palics, Hajdújárás és Királyhalom települések lakott övezeteinek peremrészei képezik, míg a Szelevényi erdő keskeny övezete a Palicsi- és a Ludasi-tótól északkeletre terül el, Királyhalom, Kispiac és Horgos települések és a magyar határ között.

⁹ A „kő” szerbül azt jelenti: kamen.



2. kép

vonatkozó adatokat Zomborban őrzik a Városi Múzeumban.¹⁰ A templomot hozzávetőlegesen a XIII. századra datálták. Az 1992. évi archeológiai ásatások eredményeit az akkor feltárt templom maradványának műszaki rajzával együtt (2. kép) Szekeres László archeológus, az ásatások vezetője bemutatta egy 1994-ben Szegeden megtartott tudományos tanácskozáson.¹¹

Megállapítást nyert, hogy réti mészkőt fejtettek a Tavan-kút melletti Kisbosznia tanyán és a Hajdújárásnál levő 437-es tanyán, a föld felszínétől számított mintegy fél méteres mélységről. A kőnek Alsó-Tavankút térségében való korábbi felhasználására vonatkozó megbízható adatok azokhoz az archeológiai ásatásokhoz kötődnek, amelyeket a „Greda” vagy „Szt. Anna”¹² lokalitáson végeztek 1967 őszén. A munkálatokról szóló jelentést Szekeres László archeológus, a szabadkai Városi Múzeum munkatársa, a munkálatok vezetője írta alá. Ebben a feltárt sírok leírása mellett található egy rész is, amely egy létesítmény, azaz templom esetleges leletére vonatkozik: „Indíciók és néhány apró lelet alapján, amelyekre a munkálatok során bukkantunk, felté-

telezhető, hogy a templom a XI. században épült (a sírokban „s” fölönfüggők és jellegzetes nagy téglák voltak) és a XIII. században rombolták le (tatárok), majd gót stílusban bizonyos bővítéssel újjáépítették. 1/ Megtaláltunk egy kiváló töredéket a kő ablakkeretből. 2/ Jelenség, amelyet a tömegsír terminussal illettünk”, valószínűleg olyan sír, amelybe az első templomban eltemetett személyek maradványait gyűjtötték össze. Az ásatások e fázisának befejezése után az egész lelőhelyet ismét befödtek. Ezen a helyszínen az archeoló-



3. kép

¹⁰ Dragan Radojević régész a zombori Városi Múzeumból, aki az archeológus csoport tagjaként részt vett az 1992. évi munkálatokban, közelebbi magyarázatot adott a leletekre. Az ásatások során nagy kőtömbökre bukkantak, amelyeknek az eleje kevés – gorombán megmunkált volt, a belső része azonban megmunkálatlan maradt. A harangtorony alapozása nagy kőtömbökből állt, ezeket mocsári agyag réteggel kötötték össze.

¹¹ Szekeres, László: *A kőkortól a középkorig*, kiadatlan szöveg – a zombori Városi Múzeumban nincs adat annak a tudományos tanácskozásnak vagy konferenciának a címeről, amelyen az említett tanulmányt bemutatták. A D. Radojević régészről kapott szóbeli adaton kívül más forrásban sem találtunk erre a találkozóra vonatkozó adatot.

¹² Az alsó-tavankuti pusztában található középkori régészeti lelőhely – épület, amely körül sírok voltak – meglétét 1956-ban állapították meg. Próbaásatásokat 1962 márciusában végeztek.



3. kép

giai ásátások második fázisa 1976-ban következett, amikor három szonda leletei megerősítették egy templom létezését – „a déli részen rendkívül szépen jelentkezik egy sértetlen, félkör alakú fal, amely porózus kőből épült”. (A Tartományi Múemlékvédelmi Intézet dokumentációja, E-19/B, inv. sz. 2125, 1-4; inv. sz. 3436, 5-9 és inv. sz. 12173/2, 10-12)

Amikor nemrégiben földmunkálatokat végeztek a Hajdújárás közelében levő Sovin Salaš nevezetű tanyán (3. kép) (egykoron Kolapoš / Kőlápos néven volt ismert) és a mesterséges Bálint-tóhoz ásták ki a földet (4. kép), mintegy 2,5–3,0 m mélységben rábukkantak mészkő 30–40 cm vastag rétegére, amely alatt víz volt. A helybeliek azt is észrevették, hogy Kishomok és Kispiac települések között egyes helyeken állandóan megáll a víz. Hasonló jelenség tapasztalható Vajdaság más részeiben is, aminek alapján ők arra következtetnek, hogy ott köztrétegek találhatók. Feltételezhető, hogy ezeken a helyeken szikes állóvizek kialakulásáról van szó, de a kutatások jelen fázisában, a jelenségre vonatkozó részletesebb adatgyűjtés hiányában nem lehet következtést levonni, csak konstatálni a helyzetet. A szélesebb vizsgált területen, amely sugarasan terjed a Tavankút és Horgos közötti legjelentősebb lelőhelyekhez viszonyítva, a helyi lakosok kutak és emésztőgödrök fúrásakor 1 m-re a felszíntől és mélyebben szintén köztrétegre bukkantak. Ilyen üledékes, mintegy 10 cm vastagságú mészkőréteget találni azon a területen is, amely nyugaton Csonoplyánál kezdődik és délkeleten Bajsával zárul. A kútúró mesterek, akikkel módunkban állt beszélgetni, emlékeznek rá, hogy amikor Csonoplya környékén (Zombor, illetve Pácsér irányában) kutat fúrtak, magában a faluban pedig emésztőgödört meg házalapot ástak (Strossmayer utca, Marko Orešković utca), mintegy 10 cm vastagságú köztrétegekre bukkantak, amelyek kb. 1,0 és 2,0 m közötti mélységben húzódtak, alattuk pedig homokréteg volt. Amikor újabban Bajsa és Kishegyes környékén a terep újbóli megművelésén dolgoztak vagy különféle célú próbafúrásokat végeztek, megállapították, hogy 13–14 m mélységben vékony, 10–15 cm-es köztréteg húzódik, alatta pedig víz volt. A sugarasan terjedő még szélesebb övezet, amelyet északkeleten Magyarakanizsa, délkeleten Mohol és Ada, délen Bajsa, nyugaton pedig Gákova határol, olyan terület, amelyen úgynevezett „lőszbabák” találhatók, apró mészkonkréciók a löszben és más anyagban. Magyarakanizsán a nagy kiterjedésű földbányában, amelyből a téglagyár (Tondach) (5. kép) számára emelik ki a földet, egyes részen a „lőszbabák” (6. kép) 3,0–4,0 m mélyről bukkannak elő. A felhagyott bánya szelvényében egyértelműen kivehetők e kőzet töredékes rétegei. Ugyanezzel a jelenséggel találkozunk a bajsai téglagyár felhagyott bányájában is (7. kép). Egy munkás elmondása szerint, aki a téglagyárban dolgozott, amikor az még aktív volt, sokkal nagyobb kődarabokat is találtak, egészen majdnem életnagyságú „szobor méretűeket” is. „Lőszbabák” láthatók a Tisza mentén a löszben is, és hogy a szélesebb feltérképezett területen is előfordulnak, azt a helyi lakosok tanúsítják.

Mindazokról a helyszínekről, amelyeken megállapítottuk, hogy használják a követ, amelyet vizuális vizsgálattal réti mészkőként azonosítottunk, az anyag szerkezetének és ösz-



4. kép



5. kép



6. kép



7. kép

szetételének további vizsgálata céljából begyűjtöttük és megfelelő módon megjelöltük és elraktároztuk a talált anyag mintáit. Ahhoz, hogy bizonyossággal állíthassuk, hogy minden lelőhelyen éppen réti mészkőt használtak, feltétlenül szükséges, hogy a továbbiakban, ennek vagy egy másik kutatási projektumnak a keretében további részletes laboratóriumi-kémiai vizsgálatoknak vessük alá a begyűjtött közetmintákat. A kapott eredmények alapján lehet majd létrehozni az alapvető adatbázist a vizsgált üledékes kőzetekről és alakzatokról, amely azon kívül, hogy fényt vet a réti mészkő jelenlétére és kialakulására, segíthet a térség geológiai történetének megértésében, a történelmi éghajlati és geológiai változások kutatásában és periodizációjában, valamint a felszín alatti vizek jelenlétének és mozgásának tanulmányozásában a vizsgált terület talajában és kőzeteiben.

Réti (tavi) mészkő építőanyagként való felhasználása

Ami a réti mészkő alkalmazását illeti, megállapítást nyert, hogy ezt a követ a vizsgált területen építőanyagként használták egy több évszázados történelmi időszakon keresztül, a középkortól a 20. század elejéig.

Tekintettel arra, hogy ezen a vidéken igen csekély számú történelmi, túlnyomórészt vallási épület maradt fenn a középkor időszakából, elképzelésünket arról, hogyan alakultak és fejlődtek a körülmények, amelyek a vajdasági középkori építészetre hatást gyakoroltak, és ez vonatkozik a felhasznált anyagokra is, nagymértékben befolyásolja a tény, hogy a kutatások a középkorból ránk maradt kiszámítható épület vizsgálatára korlátozódnak. Mivel a középkorban a mai Vajdaság területe különböző közigazgatási-politikai egységekhez tartozott, túlnyomórészt a Magyar Királyság, illetve a Habsburg Monarchia keretében, a Vajdaság területén megőrzött középkori vallási építészet maradványait a magyar szakrális építészet fejlődésének fényében kell vizsgálni és értelmezni. A monumentális román stílusú kőkatedrálisok és a bencés kolostorok templomai mintájára, amelyek a 11. és a 12. században épültek Magyarországon, az összehasonlíthatatlanul szerényebb, a királyság peremvidékein később emelt templomok építésekor is követ használtak az épületek alapanyagaként. A 12. és a 13. század időszakára jellemző a szerzetesrendek településhálózatának terjedése és a plébániatemplomok

építése a várak és települések mellett. A Vajdaság északi részén található legrégebbi műemlékek vizsgálatának alapján, illetve a létezésükről tanúskodó régészeti maradványok alapján, amelyek valószínűsítik, hogy a 13. és a 15. század között épült kis, egyhajós plébániatemplomok hálózatához tartoztak, megállapítható, hogy a réti (tavi) mészkőt építészeti alapanyagként használták.

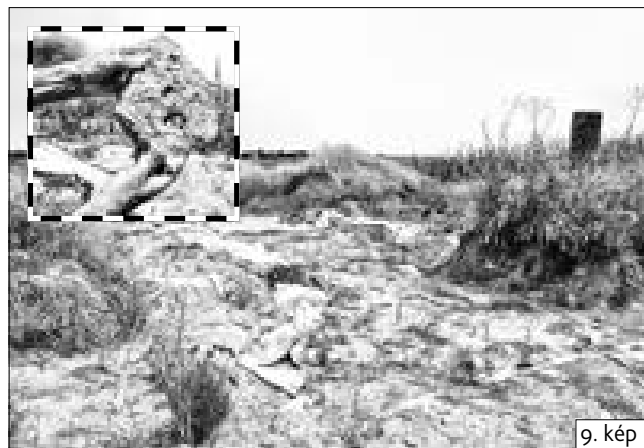
A templomi épületek régészeti maradványait, amelyeket a Palics és Hajdújárás közötti Salatornya (Stara Torina) vagy Kővágó, illetve a Szabadka melletti Kishorgos vagy Crkvine (8. kép) helyszínen ástak ki, a 13. század első felére datálták. Mindkét építmény kicsi, egyhajós templom négyszögletű szentéllyel és egyidejűleg emelt (Kishorgos, a Tartományi Műemlékvédelmi Intézet dokumentációja 52/B, inv. sz. 5078) vagy később hozzáépített (Stara Torina) harangtoronnyal, amelyek alapjait összehabart agyaggal megkötött tört kőből készítették. A begyűjtött minták alapján feltételezhető, hogy ezeknek a létesítményeknek az építéséhez a helyi porózus követ használták, amely kevésbé tömör, ami pedig a réti mészkő felhasználásának valószínűségére utal. Ugyanezt az anyagot használták a Tavankút melletti Kaponya és Szt. Anna helyszíneken (a Tartományi Műemlékvédelmi Intézet dokumentációja 19/B, inv. sz. 12173/1,2) a középkori templomok építésekor¹³ (9. kép).

Vajdaság egykoron gazdag középkori vallási hagyatéka, csekély számú romos vagy régészeti leletek formájában megőrzött objektum kivételével, majdnem teljesen elpusztult a 16. és a 17. század folyamán, amelyekre a Közép-Európa felé szélesedő török terjeszkedés nyomta rá bélyegét. Az 1526. évi mohácsi csata és a Magyar Királyság nagy részeinek török megszállása után következő közel két évszázadban, megtorpant a keresztény műemlékek addig folyamatos építése és leálltak a nagy építkezések. Csak az osztrák-török háborúk után, amelyeknek az 1699. évi Karlócai béke vetett véget, és minden magyar területnek a török hódoltság alóli 1718-as végleges felszabadulása után lehet beszélni ismét az építkezések fellendüléséről ezen a tájon a 18. és a 19. század folyamán, amikor sor került a Vajdaság területén máig megőrzött műemlékek java részének építésére.

¹³ 2013 folyamán a szabadkai Községi Műemlékvédelmi Intézet szakszolgálati szisztematikus régészeti ásatásokat végez a Tavankút faluban levő Kaponya helyszínén, Szabadka községben.



8. kép



9. kép

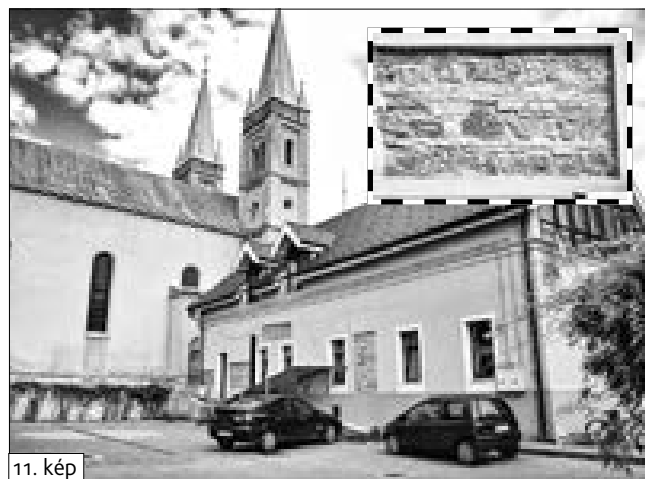


10. kép

A szabadkai ferences rendház épületegyüttesének¹⁴ és a közvetlen környezetében található épületeknek a leletei alapján bizonyossággal állítható, hogy réti mészkőt használtak alapvető építőanyagként, amikor ezeknek az objektumoknak az alapjait és pincehelyiségeit alakították ki, de ezt használták másodlagos anyagként a kései középkorban is, amikor téglával építkeztek. A templomon és a rendházon több helyen is látható (a homlokzatán prezentálva is) (10. kép) a kő építőanyag. Mivel a harangtorony, amely a rendházra támaszkodik (az egykori háromemeletes vártorony), valamint a rendház épületének legrégebbi (utcai) része az egykori középkori vár részét alkotta, eléggé biztosan állítható, hogy az épített szerkezet leletei, amelyek között kő is van, továbbá a pince tiszta kő épített szerkezete, a vakolatmentes falak és boltozatok a középkori vár maradványai közé tartoznak.

A 15. század végéről, 16. század elejéről származó szabadkai vár közvetlen környezetében alakult ki a legrégebbi település, amely körül a 18. század után a mai Szabadka urbánus része kifejlődött. A régi Szabadka első házait a helybeli kapitányok építették, miután el kellett hagyniuk a várat, amikor azt 1724-ben a ferencesek kapták használatra. (Iványi, 1892:264) Feltételezik, hogy abból az időszakból származik a Jovan Nenad cár tér 11 alatti ház, amely valószínűleg a 18. század elején épült, később pedig több fázisban is kiegészítették. Ebben a házban ma fogorvosi rendelő működik. A ház udvari szárnyának falában (11. kép) téglák és kő sorok váltakoznak, ami látható is a prezentált részen, míg a pince külső fala (12. kép) teljes egészében kőből épült (vagy a követ téglaszerkezetbe ágyazták). A kő szerkezete és kinézete alapján joggal feltételezhető, hogy réti mészkőről van szó (a Tartományi Műemlékvédelmi Intézet dokumentációja, 4/A dosszié, inv. sz. 16048).

¹⁴ A szabadkai kolostor 1717-től a ferencesek rezidenciája, 1723-ban királyi rendelettel a ferences szerzetesek rendelkezésére bocsátották a középkori szabadkai várat (az 1439-ből való szabadkai tornyot / castellumot), amelynek földszinti nagyerőművet a szerzetesek a 17. század végén kápolnával rendezték be. A kápolna későbbi bővítésével a vár egy részét templommá alakították, amelyet Szt. Mihálynak szenteltek (1730-36), ennek mai tételrendezése, terjedelme és külalakja a 20. század elején alkalmazott felújítás eredménye (1908-12).



11. kép

Idősebb emberek, akikkel a térség terepi kutatása során beszélgettünk, gyakran állították, hogy „köztudott”, hogy az előző két évszázadban gyakran használtak követ az építkezéshez, erre azonban látható bizonyítékot keveset találtunk. Horgos lakosai emlékeznek rá, hogy láttak követ a paplak épületének falában és kerítésében, ez a Nepomuki Szent János római katolikus templom mellett épült (1776). A plébánia épületének felújítása után a kő nem látható a fal szerkezetében (még a pince falai is téglából vannak), de kődarabokat látni az udvaron és a kert épület melletti részében. A helybeliek elmondása szerint Horgoson, a Kálvária utca 16. alatti ház (13. kép) építésekor a réti mészkőt, amelyből emelték, a paplak épületének rekonstrukciójakor az ottani építkezésről hordták. A horgosi Nepomuki Szent János római katolikus templom udvarán (14. kép) vallási célokra egy dekoratív szoborkompozíciót állítottak fel, amelynek keretét („barlang”) vágott kő, valószínűleg réti mészkő alkotja. Horgos közvetlen közelében, a Kamarás (15. kép) helyszínen megmaradtak egy befejezetlen kastély maradványai, ezt 1857-ben kezdték építeni. A „bajor stílusban”, erdő és tó melletti nagy-



12. kép



13. kép



14. kép

világi nyaralóhelynek tervezett kastély ambiciózus projektumát sosem fejezték be, mert annak eszmei atyja és az építés finanszírozója, a gazdag Kárász család utódja, bankrottált. A 19. század végén és a 20. század elején réti mészkőt használtak keresztek és a sírhelyek feletti keresztek tartó szerkezeti elemként szolgáló „párnák” készítéséhez. A kereszt, amelyet 1913-ban emeltek az adorjáni Sárlos Boldogasszony római katolikus templom bejárata előtt (1858) (16. kép) teljes egészében kőből készült, amely a szerkeze-



15. kép



16. kép

tét és a kinézetét tekintve réti mészkő lehet. Hasonló szerkezetű és kinézetű követ használtak a 19. század folyamán és a 20. század elején a keresztek „párnáinak” készítéséhez. Ilyen elemeket találunk a szabadkai Zsidó temetőben vagy számos síron a feketicsi temetőben. A helybeliek tanúsága szerint réti mészkőt használtak a II. világháború alatt is, mégpedig a védőárkok építéséhez. A helyi lakosok emlékeznek ezekre az árkokra Tavankút környékéről, de köztudott, hogy a határ mentén végig kiépítették őket.

KONKLÚZIÓ

A réti (tavi) mészkő jelenlétének és felhasználásának vizsgálata, amelyet Vajdaság északi részének határ menti községeiben, a Duna-Tisza közén folytattunk a határon átnyúló együttműködés államközi projektumának keretében (IPA HUSRB/1203/2.1.2./117-5, CULT-NAT HERIT), a 2013 júniusa és októbere közötti időszakban realizálódott. A Tartományi Műemlékvédelmi Intézet szakemberei Észak- Vajdaság területén elvégezték az előzetes kutatásokat a magyar partner által meghatározott metodológia alapján, azzal a céllal, hogy létrehozzák az alapvető adatbázist, amely alapul szolgál majd a további kutatásokhoz és konklúziókhoz. A végrehajtott terepi és elméleti kutatások alapján megállapítást nyert, hogy a Bácska és Bánát északi részeinek vizsgált területén van mészkőüledék, amelyet mint „réti mészkőt vagy tavi mészkőt” ki-termeltek és építőanyagként felhasználtak ezen a vidéken. Az üledékes mészkőalakzatok, amelyek 60 cm-ig terjedő vastagságú rétegben találhatók körülbelül 1,0 m-re a földfelszín alatt, azon a vonalon koncentráálódtak, amely természetes érintkező övezete a homokvidéknek és a löszplatónak, s ami kedvezett alföldi tavak és kisebb szikes állóvizek kialakulásának. Ezen a vonalon helyezkednek el Tavankút, Szabadka, Palics és Horgos települések. Hogy a réti mészkő ezen a területen nagy mennyiségben könnyen hozzáférhető, bizonyítja az is, hogy itt sikerült a legnagyobb számban azonosítani a példákat ennek az anyagnak építőanyagként való felhasználására, a középkortól egészen valamivel több, mint fél évszázaddal ezelőttig. A legnagyobb koncentráció területéhez viszo-

nyítva sugarasan bővülő övezetben találhatók üledékes mészkőalakzatok vékonyabb rétegei, 10-től 15 cm vastagságban, amelyek 1,0-től 3,0 m mélységig helyezkednek el. Ebben az övezetben a réti mészkő lelőhelyei kevésbé bőségesek, ezzel magyarázható, hogy kevésbé is használták építkezéshez. A vizsgált terület legnagyobb része (a sugárövezet pereme) olyan terület, amelyen úgynevezett „löszbabákat”, apróbb kődarabkákat lehet találni egyéb föld- vagy löszszerkezetekbe vegyülve. Ennek az övezetnek a határait a Magyarkanizsa – Tiszaszentmiklós – Mohol / Ada – Bajsa / Kishegyes – Csonoplya – Gákova települések vonala képezi. Ezen a területen a réti mészkő felhasználásával csak elvétve találkozunk, és megállapítást nyert, hogy ezen a területen kívül üledékes kőalakzatok nincsenek is a földben, így nem találtunk egyetlen példát sem ennek az anyagnak a felhasználására.

Tekintettel arra, hogy a vizsgálatok viszonylag rövid ideig tartottak és hogy a munka jelenlegi fázisának alapvető feladata az volt, hogy azonosítsuk a réti mészkő lelőhelyeit és felhasználását Vajdaság északi részében, továbbá hogy a begyűjtött információkból létrehozzuk az adatbázist, a vizsgált témakörre vonatkozó elméleti és gyakorlati ismeretek bővítése céljából a megkezdett kutatásokat folytatni kell. Tekintettel arra, hogy a munka jelenlegi fázisában a helyszínekről összegyűlt bizonyos mennyiségű kőminta, a kutatások következő fázisában ki kellene bővíteni a munkacsoportot a szedimentológia, a paleoklimatológia és a hidrogeológia szakértőivel, hogy a mintaanyagot megfelelő módon lehessen megvizsgálni.

HIDROBIOLÓGIAI KUTATÁS STR SÓSKOPÓ

A KUTATÁS MÓDSZERTANA

A Sósokpó Speciális Természeti Rezervátumban, három helyszínen, a hidrobiológiai kutatás 2013.07.12.-én és 2013.08.13.-án lett elvégezve. A mintavétel pontos helyszínei a következő koordinátákon voltak: N 45° 37' 58.11" E 20° 12' 13.24" (1.helyszín), N 45° 37' 18.10" E 20° 12' 44.02" (2.helyszín) és N 45° 37' 22,8" E 20° 13' 09,1" (3. helyszín -,,



▲ 1. ábra – a mintavétel helyszíneinek GPS koordinátái

piezometriai kút“). A szennyeződési minta a N 45° 38' 1.34" E 20° 12' 21.87" koordinátán lett begyűjtve (1. ábra). A hidrobiológiai mintavétel mellett mérésre kerültek a víz alapvető fizikai-kémiai paraméterei is.

Makrogerinctelenek

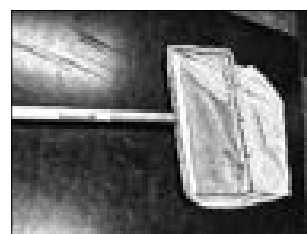
A mintavétel kézi háló és Van Veen típusú markoló segítségével lett elvégezve (2.ábra), a markolófelület mérete 225 cm². A mintavétel különböző típusú élőhelyeken történt.

A minták kézi hűtőtáskában, 1-3 °C hőmérsékleten lettek szállítva az Újvidéki Egyetem Biológiai és Ökológiai Tanszékének laboratóriumába. A minták szétválogatása 500mm és 150mm szembőségű szita segítségével lett elvégezve (3.ábra). A biológiai minták determinálása élő példányokon történt, hagyományos kulcsok használatával egyes organizmusok csoportjainak meghatározásához (Hrabe, 1979; Kerovec, 1983; Macan, 1956;

Pennak, 1979). Az azonosítás a család szintig, de egyes esetekben akár a faj szintjéig lett elvégezve. A feldolgozott anyag 70%-os alkohollal lett rögzítve.

Mintavétel kézi hálóval

A kézi háló (4.ábra) különböző módon használható, a helyszín természeti adottságaitól függően. Az a fontos, hogy a mintavétel időtartama 3 perc legyen. Ha a helyszín homogén természetű, elegendő elvégezni egy folyamatos átlós transzektet,

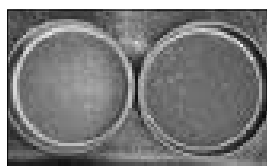


▲ 4. ábra – kézi háló

míg a különböző élőhelyeknél arányosan kell figyelmet szentelni minden felületre. Ehhez a kutatási típushoz egy élőhelyről lett véve makrogerinctelen minta. A mintavétel a szubmerz és emerz vegetációról lett véve, a háló mozgásának változtatásával: előre, felfelé és oldalra. Minta lett véve a növények alatti felhalmozódott üledékből, a üledék felszínének kaparása és ütögetése segítségével. A minta először ki lett öblítve, majd el lett távolítva a hálóból. Ezt követően, a minta egy felcímkézett polietilén zacskóba és a tárolóedénybe lett csomagolva.



▲ 2. ábra – Van Veen markoló



▲ 3. ábra – a makrogerinctelen fauna szétválogatására használt szita

Plankton

A plankton közösségek mintái plankton, 25 µm szembőségű háló segítségével lettek begyűjtve (5.ábra). A rögzítés után a laboratóriumba lettek szállítva, ahol meghatározásra kerültek a fitoplankton szervezetek (Whitford & Schumacher, 1973; Barta et al., 1976; Belcher & Swale, 1978; Barber & Haworth, 1981; Felföldy, 1985; Cumming et al., 1995; Cvijan & Blaženčić, 1996; Németh, 1997a; Németh, 1997b), valamint a relatív gyakoriság becslése is. Minden helyszínnek, külön-külön, az indikátor szervezetek listája alapján ki lett számítva a szaprobitási indexe (Gulyás, 1998).

Mikrobiológia

A mikrobiológiai vizsgálat részére a vízmin-ták a következő szabvány szerint lettek be-



▲ 5. ábra – planktonháló

gyűjtve: ISO 19458:2006 Water quality -- Sampling for microbiological analysis. A fő célkitűzések a következők voltak: a Sós-kopó vizének terhelése könnyen adaptálható, lebontható szerves anyagokkal alapul véve a heterofób baktériumok számát, a víz mikrobiológiai minőségének értékelése egészségügyi szempontból, az össz coliform száma alapján.

A vízminták steril, 250 cm³ térfogatú, palackokban lettek véve, 2cm és 3 cm közötti mélységben, két helyszínen. A minták +4° C-on lettek elszállítva a laboratóriumig és 16 óra alatt kerültek feldolgozásra. Az egyes fiziológiai baktériumcsoportok számának meghatározásához szilárd táptalajon végzett tenyésztési módszerek lettek használva. Az összes coliform kimutatására a spread plate tenyész-

Az inkubációs hőmérséklet $26 \pm 0,5^\circ \text{C}$, és az inkubációs idő 72 óra.

A legfontosabb fizikai-kémiai paraméterek

Az alapvető fizikai-kémiai paraméterekből a következők lettek meghatározva: az oldott oxigén mennyisége, a víz oxigén telítettsége – telítettség és hőmérséklet oximéter használatával (6.ábra). Biológiai oxigénigény – BOI₅, kémiai oxigénigény – KOI, összes szén – TOC, lebegőanyag – TSS, szurfaktant – SZUR, és nitrátok UV spektrofotométer segítségével mérve –Secomam pastel UV (7.ábra). Az UV secomam pastel által mért minta fel lett hígítva a magas koncentrációjú anyagok miatt, 1:9 arányban. Az elektromos vezetőképesség, vezetőképesség-mérővel lett le mérve (8.ábra), a pH érték a terepi pH mérővel (9.ábra) Eutech Instruments pH tester 10 (1.táblázat).

Az oxigén a legfontosabb elem, amittől függ, majdnem minden kémiai és biokémiai folyamat a vízben. Amennyire nélkülözhetetlen a vízi élet számára, annyira nél-



▲ 6. ábra – oximéter



▲ 7. ábra – secomam pastel uv



▲ 8. ábra – vezetőképesség-mérő



▲ 9. ábra – pH mérő

tési technika lett használva, szilárd tápközegben Chromocult coliform agart (Merck, Darmstadt, Germany). Az inkubációs hőmérséklet $37 \pm 0,5^\circ \text{C}$, és az inkubációs idő 48 óra. A heterotróf baktériumok kimutatása tenyésztési módszerrel lett elvégezve, spread plate technikával, szilárd nem-szelektív táptalajon (Torlak, Belgrád).

külözhetetlen a biomasza bomlásában. Az oxigén koncentrációja a vízben nagy mértékben függ a vízben való oldhatóságától, a levegő nyomásától, a víz hőmérsékletétől, az élővilág fotoszintetikus termelésétől, valamint a vegyi anyagok jelenlététől a vízben.

A KUTATÁS EREDMÉNYEI

A vízi gerinctelenek olyan élőlénycsoport amelyek a vízfenéken (üledék, törmelék, makrofiták, fonalas alga) édesvízi ökoszisztémák egész életében vagy annak egy életciklusában találhatóak. Ezeknek az organismusoknak a mérete *>200 és 500 microméter* közötti. A vízfenék faunája (tengerfenéki litorális makrogerinctelen közösség) a vízi zoocenosishez tartozik, a plankton, perifiton, nekton és neuston szervezetek mellett.

A gerinctelenek mint bioindikátorok használatának előnyei

- A gerinctelenek mindenhol jelen lévő élőlények;

- A gerinctelenek olyan szervezetcsoportok amelyek magába foglalják a (morfológiai-anatómiai és adaptive tulajdonságok) szempontjából nagyon különböző szervezeteket, amelyek különböző taxonómiai, Invertebrata, csoportokhoz tartoznak;
- Életmódjuk szerint, a gerinctelenek többnyire üledék szervezetek, alkalmasak a szennyező anyagok térbeli analizésére;
- Hosszabb élettartamúak, mint más szervezetek, amelyeket mint bioindikátorokat használnak (fito-, és zooplanktonok), amely megnyitja azt a lehetőséget, hogy észlelve legyenek azok a változások a vízi ökosziszté-

1. táblázat: A makrogerinctelen mintavételének eredményei

dátum	12.07.2013.				13.08.2013.	
csoport/helyszín	1. helysz.	2. helysz.	3. helysz.	szennyeződés	1. helysz.	2. helysz.
Diptera						
<i>Anthomyidae</i>				1		
Neuroptera						
<i>Sisyridae</i>				1		
Coleoptera	1					
<i>Dytiscidae</i>				1		
<i>Hydrophilidae</i>				2		
<i>Gyrinidae</i>				1		
Heteroptera						
<i>Corixidae</i>				20		
Oligochaeta						
<i>Bythonomus lemani</i>			8			
Arachnida						
<i>Clubionidae</i>				8		
Chironomidae		2		2	1	

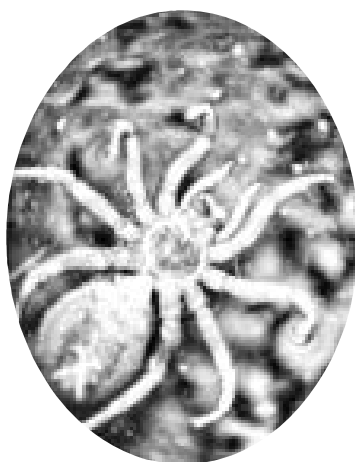
mában, melyet valamilyen negatív, alacsony intenzitású és hosszú távú hatás okoz; A gerinctelenek mintavétele, a legtöbb esetben, nem követeli a drága berendezések igénybevételét;

- Ezek a szervezetek segítségével meg lehet vizsgálni a különböző típusú nyomások különböző hatását a vízi ökoszisztémára.

A vízfénék állatvilága és a szennyeződés elemzésével 7 gerinctelen csoport lett megállapítva (Diptera, Neuroptera, Coleoptera (10. ábra), Heteroptera, Oligochaeta, Arachnida i Chironomidae). Mindkét időszakban az első, második és harmadik helyszínen tett mintavétel kimutatta a szervezetek alacsony szintű sokszínűségét és számát. Azonban a növényekről, a víztükör szélein, kézi hálólal vett minta, kimutatott 4 rangot mintegy 7 családdal (Diptera (*Anthomyidae*), Neuroptera (*Sysiridae*), Coleoptera (*Dytiscidae*, *Hydrophilidae*, *Gyrinidae*), Heteroptera (*Corixidae*), Arachnida (*Clubionidae*, 11. és 12. ábra) és Chironomidae) (1. táblázat).



▲ 10. ábra – Coleoptera



▲ 11. ábra – Clubionidae, ventrális



▲ 12. ábra – Clubionidae, dorzális

A vízi ökoszisztémák abiotikus tényezői, a vizes élőhelyek hidromorfológiai és fizikai-kémiai jellemzőivel kifejezve, jelentősen befolyásolja a litorális makrogerinctelen közösségek szerkezetét. A fizikai-kémiai tényezők közül, a legnagyobb fontossága a hőmérsékletnek van; oldott oxigén koncentráció, és az ehhez kapcsolódó oxigén telítettségi értékek; a víz pH értéke; a szerves anyagok koncentrációja és így tovább. A hidromorfológiai paraméterek alapján, a fenéklakó közösségekre elsősorban befolyása van az aljzat típusa, vízsebesség (a folyó ökoszisztémákban), vízháztar-

tás és így tovább. Mindezek a tényezők egymást erősítve hatással vannak a makrogerinctelenekre, és minden faj rendelkezik ökológiai állapottal, amely keretein belül, az adott paraméterek határain belül a faj fennmarad. Egyes fajok jelenléte vagy hiánya kapcsolatban van a faj eloszlásának határaival. A felsorolt tényezők meghatározzák egyes vízi ökoszisztémák makrozoobentosz összetételét.

A planktonikus közösségek elemzése

A fitoplankton közösségek és a bizonyos algaflórák jelenlétének elemzése eredményeként, megfigyelhető, hogy a Sósokpó Speciális Természeti Rezervátumot jellemzi az alacsony sokszínűség és a fajok közepes jelenléte (2. táblázat). A legdomináns faj a *Bacillariophyta*, majd követik a *Euglenophyta* és *Chlorophyta* fajok (13. ábra). Az azonosított fajok jelzik, hogy a víz a β -mezosaprobitól a α -mezosaprobit osztályba tartozik, autópurifikációs képességekkel.

A zooplankton közösségek minőségi elemzése utal a *Copepoda* és *Cladocera* fajok jelenlétére.

2. táblázat A fitoplankton közösségek változatossága

Taxon	u
Alfejezet: <i>Chlorophyta</i>	
<i>Staurostrum</i> sp.	5
<i>Pediastrum simplex</i>	3
Alfejezet: <i>Euglenophyta</i>	
<i>Euglena tripteris</i>	3
<i>Trachelomonas granulosa</i>	5
<i>Phacus orbicularis</i>	3
Alfejezet: <i>Bacillariophyta</i>	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	3
<i>Surirella brigwellii</i>	5
<i>Surirella</i> sp.	3
<i>Campylodiscus bicostatus</i>	3
<i>Fragilaria</i> sp.	3
<i>Hantzschia</i> sp.	1
<i>Navicula</i> sp.	1

Képviselet formula:

1-1000 sejt/l: 1

1000-10.000 sejt/l: 3

10.000-100.000 sejt/l: 5

>100.000 sejt/l (írágzás): 7

- Euglenophyta, 25%
- Bacillariophyta, 58%
- Chlorophyta, 17%



▲ 13. ábra – Egyes fajok százalékos aránya

A legfontosabb fizikai-kémiai paraméterek

Bizonyos hőmérsékleten és légnyomás alatt a víz csak bizonyos mennyiségű oxigént képes feloldani, és ezt nevezik telített oldatnak. Ha fotoszintézis alkalmával feloldódik még oxigén, a mennyiség nagyobb lesz attól a mennyiségtől amit a víz megtarthat az oldatban és ekkor a felesleg oxigén átkel a légkörbe. Amíg ez nem történik meg, addig a víz oxigéntelített lesz. Ha a szerves anyag lebomlása alatt fokozott lenne az oxigén fogyasztás, amit nem pótolhatja az adszorpció a légkörből, előfordulhat, hogy a telítettség lecsökken, még a biológiai minimum alá is. A vizsgálati időszak alatt az oldott oxigén mennyi-

3. táblázat: A fizikai és kémiai paraméterek mérési eredményei

dátum	12.07.2013.			13.08.2013.	
csoport/helyszín	1. helysz.	2. helysz.	3. helysz.	1. helysz.	2. helysz.
CO ₂ (mg/l)	13.41	15.02	3.01	4.64	
O ₂ (%)	151	197	35	50.4	
τ (C°)	21.2	29.4	23	26.1	29.2
TSS (mg/l)	17000	19800	152	<2.5	<2.5
TOC (mg/l)	2140	1460	9.1	50.0	14.2
NO ₃ (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
SUR (mg/l)	266	70.0	0.8	4.0	2.1
HPK (mg/l)	6650	4750	29.4	156.0	42.5
BPK ₅ (mg/l)	3050	2040	12.5	34.0	15.6
pH	9.3	9.1	7.7	9.8	9.6
Ep (μS)	8770	9550	1264		

sége variált a 3,01 és maximális 15,2 mg/l között, a 2. helyszínen (3.táblázat). A szerves terhelések rendkívül magas értékei a nagyon alacsony vízszint és az erős szél jelenlétének következménye a mintavétel időpontjában. A víz magas szintű vezetőképesség értékei várhatóak voltak az ilyen típusú vízi ökoszisztémáknál. A 2013.08.13.-án elvégzett mintavétel alkalmával a helyszíneken nem lett mérve a vezetőképesség, a magas koncentrációjú szabad ionok miatt, a 2.helyszínen pedig az oxigén koncentráció és a telítettség a nagyon kevés vízmennyiség miatt.

Mikrobiológia

A mikrobiológiai elemzések és az egyes baktériumcsoportok jelenléte alapján megállapítható, hogy a vizsgált vízi ökoszisztéma, a heterotrophok teljes száma alapján, a **II. osztályú** vizek csoportjába tartozik, ami azt jelenti, hogy szerves anyagokkal kevésbé terhelte víz. A vízi ökoszisztéma ilyen állapotát megerősíti az oligotrofok magas száma, mert sokkal több oligotrof bacterium lett meghatározva a heterotrophokkal szemben. A vizsgált helyszíneken megállapításra került a megvigyázott, kielégítő autópurifikáció hatása.



▲ 14. ábra – coliform baktérium

A vizsgált vízi ökoszisztémában észlet az összes coliform bacterium (14.ábra), amely során a fekális coliform baktériumok száma, (CFU/ml) 20, és kimutatta a fekális eredetű anyagok bizonyos szintjét (4.táblázat).

4. táblázat: A Sósokpó mikrobiológiai elemzésének eredményei (bizonyos baktériumcsoportok mennyisége és kategorizálása) 2013. júliusában

Helyszín	A heterotróf baktériumok teljes száma, (CFU/ml)	A víz osztálya (kohl, 1975)	Oligotróf baktériumok opcionális száma (CFU/ml)	index FO/H	Autópurifikáció hatása	A Coliform baktériumok száma, (CFU/ml)	A fekális coliform baktériumok száma, (CFU/ml)	A víz osztálya (Kavka, 1994)
Sósokpó (2013.07.12.)	9000	II	20000	2,22	kielégítő	144	20	szennyezett

ÖKO-BIOLÓGIAI TÁBOR

Az első öko-biológiai tábor 2013. július 1-től – július 15-ig szervezték meg, amelyben részt vett 15 egyetemista az Újvidéki Egyetem Természettudományi Karának Biológia és ökológia szakának hallgatói, valamint Szerbia Madárvédelmi Egyesületének tagjai. A résztvevők a Tisza partján levő „Gradiste” kikötőben egy sátoztáborban voltak elszállásolva. A tábor aktivitásai alatt, az egyetemistáknak előadást tartottak a Tartomá-

nyi Természetvédelmi Intézet képviselői, a talaj védelmének fontosságáról, majd az Újvidéki Egyetem Természettudományi Kar Hidrobiológiai szakának előadói bemutatták nekik a víz és bentosz helyes mintavételét a Sósokópó területén. A vizsgált csoportok a madarak, szitakötők, rovarok és növények.

Az alábbi szöveg bemutatja és összegzi a kutatás adatait, maguk a diákok ezeknek a szövegeknek a szerzői.

Madarak

A Sósokópó az egyike a legfontosabb és legsajátosabb madárélőhelyeknek Szerbiában, és Közép-Európában. A Sósokópó sok ritka és veszélyeztetett madárfaj fészkelőhelye, és fontosságát az emeli ki, hogy állomás az Észak-Európából és Nyugat-Szibériából érkező vándormadarak számára. A Sósokópó rendkívül fontos a daruk, erdei szalonka, gémei, kacsák és libák részére. Az őszi és tavaszi vonulás alatt a Sósokópón egy pillanatban több mint 15 000 daru (*Grus grus*), 10 000 kacska és 5 000 liba látható. A madárfauna ellenőrzése az egyik legfontosabb feladata a természetvédelmi terület vezetőinek, és ez a fajta aktivitás, mint az öko-biológiai tábor, amely megnövelheti a Sósokópó területén található madárfajok adatbázisát, nagyon fontosak tudományos szempontból. A hozzáférhetőségüknek és jelenlétüknek köszönve, a madarak fontos „eszközei” az oktatásnak és a természetvédelem iránti megbecsülésnek. Figyelembe véve, hogy a „birdwatching” egyre népszerűbb, mint a világban úgy hazánkban is, a madarak olyan értéket képviselnek amire alapozható a rezervátum fejlődése és az ökoturizmus. A madártani kutatást Szekeres Ottó,

Szekeres Levente, Dimitrije Radišić, Sandra Jovanović és Simoncsik Szilvia végezték a Szerbia Madárvédelmi Egyesület előtt. A kutatás alapja a jelenlevő madárfajok és fészkeik feltérképezése és a madarak gyűrzése. A látogató központ környékén 2013. július 6-án és 7-én végeztek gyűrzést, a madarakat négy függőleges ornitológiai háló segítségével fogták meg, majd elvégezték a fiatal fészkekben levő gémei gyűrzését is. A hét terepi nap alatt, összesen 72 egyed lett begyűrzve, és 66 madárfaj lett feljegyezve. A legnépesebbek a sirályok - *Larus sp.*, vici - *Vanellus vanellus*, kis póling - *Numenius phaeopus*, nagy póling - *Numenius arquata*, gólyatölcs - *Himantopus himantopus*, gulipán - *Recurvirostra avosetta*, pajzsoscankó - *Philomachus pugnax*, piroslábú cankó - *Tringa totanus*, füstös cankó - *Tringa erythropus*, nádirigó - *Acrocephalus arundinaceus*, mezei pacsirka - *Alauda arvensis*, sárga billegető - *Motocilla flava*. Ennek a csoportnak a legfontosabb eredményei a Sósokópó új fészkelőinek meghatározása – gém, szürke poszáta és kis poszáta, az üstökös-gém és a kuvik valószínűsége, és a daru nyári ittartózkodása.

SZITAKÖTŐK

A szitakötők élénk színű, viszonylag nagy és jól ismert rovarok. Felismerhetőek a hosszú és karcsú testükről, nagy, kerek szemekről amelyek gyakran az egész fejet elfoglalják, rövid antennákról és hosszú szárnyakról. A szitakötők lárvái számos, különféle típusú édesvízi élőhelyeken találhatóak, mint a tavak, mocsarak, folyók és források. A lárvák, akár a fejlett rovarok, kiváló ragadozók és egy fontos láncszem a táplálékláncban, szabályozzák a szúnyogok és más apró gerinctelen népességét. A 138 faj egész Európa területén elterjedt, azonban a faj sokfélesége legnagyobb a déli féltekén, a legtöbb fajjal Dél-Fran-

ciaországban, az Alpok alján és a Balkán-félszigeten. Két alcsoportba tartoznak - Zygoptera és Anisoptera, vagy igazi szitakötők. A szitakötőket gyakran használják mint bioindikátorokat. Az ő érzékenységek az élőhelyek minőségére (pl. erdei lefedettség, a víz kémiai összetétele, a folyók morfológiája és azok partjai), kételtű életciklusuk és viszonylag könnyű azonosíthatóságuk teszik a szitakötőket megfelelőknek a környezeti változások felfedezésére.

A madármegfigyelés mellett, az utóbi időben nagyobb az érdeklődés az úgynevezett „dragonfly watching” iránt. A szitakötők jelentős szegmenst képezhetnek az okta-

tó- és turisztikai programokban a természeti védett területeken, így Sósokópó területén is. Ezen kívül, az egyik szükséges alap a jól ismert és kutatott helyi Odonátfau-na, amelyben fontos szerepet játszanak az öko-táborok. Sósokópó területére még nem léteznek közzétett adatok a szitakötők faunájáról. Az első kutatás 2012-ben, a két balkáni odonatológiai találkozón, a második az ökológiai-tábor alatt volt.

Ez a kutatás a felnőtt szitakötők jelenléte alapján lett elvégezve. Ezen túlmenően, a teljes életsiklus lebonyolításának bizonyítására, külön lett feljegyezve a tenerális (frissen kikelt) egyedek, de minták lettek véve az üres há-mokról. Tíz terepi nap alatt, júliusban, a rovarok megfigyelése, fényképezése és identifikálása a helyszínen történt. 19 fajta szitakötő lett feljegyezve (1.táblázat) három helyszínen – a Sósokópó területén, Postini kopón, míg a harmadik helyszín a sekély, benőtt part és egy kisebb mo-csár a rezervátum közelében. Nyolc faj részére reprodukció lett feljegyezve legalább az egyik helyszínen. A legje-lentősebb eredmény egyértelműen a *Lestes macrostigma* faj jelenléte (Eversmann, 1836). Ez a faj a sebezhető státus hordozója (VU) a szitakötők Európai Vörös Listán. Az

1. táblázat – Az öko-biológiai tábor alatt, a Sósokópón és környékén feljegyzett szitakötő fajok

Zygoptera	Anisoptera
<i>Lestes barbarus</i> *	<i>Aeshna affinis</i>
<i>Lestes macrostigma</i>	<i>Aeshna isocetes</i>
<i>Lestes virens</i> *	<i>Aeshna mixta</i> *
<i>Platycnemis pennipes</i>	<i>Anax imperator</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Anax parthenope</i>
<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<i>Ischnura elegans</i> *	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Ischnura pumilio</i> *	<i>Sympetrum meridionale</i> *
<i>Enallagma cyathigerum</i> *	<i>Sympetrum sanguineum</i>
	<i>Sympetrum vulgatum</i> *

* megerősített reprodukció - Saša Rajkov, Andrea Arandelović

összegegyített eredmények még mindig nem adnak teljes képet a szitakötők faunájáról ezen a területen, figyelembe véve a rajzás periódusát egyes fajoknál és a megfigyelés rövid időtartamát. A teljes áttekintés érdekében szükséges hosszabb időszakban végezni a megfigyelést, méghozzá áprilistól szeptemberig.

DARÁZSLEGYEK

Syrphidae család (Diptera: Cyclorrhapha), más néven darázslegyek, egy nagy, sokfajú család képviselői. Mintegy 200 nemzetségben 6000 faj lett eddig rögzítve (Thompson, 2006). Az egész világon elterjedt fajok, legnagyobb diverzitással az Új Világ trópusában (Masetti et al., 2006). Eddig nincsenek megjelent publikációk a Syrphidae faunáról a Sósokópó területén, és ezért van nagy jelentősége a csoport kutatásának ebben a táborban. Jelena Stepanov, Marija Čazić, Milica Mišković és Anita Šučić vett részt ebben a csoportban, hogy azonosítsák a faj jelenlétét ezen a területen. Ez alkalommal a szabványos módszerek lettek alkalmazva, amellyel azonosított 12 faj 9 nemzetségből a Sósokópó területén. A kevés rögzített faj, a késő nyári időszak következménye, amikor a legtöbb növény virágzása befejeződött ezen a területen. Az alábbi táblázatban

2. táblázat - Az öko-biológiai tábor alatt, a Sósokópón és környékén feljegyzett darázslegy fajok

<i>Sphaerophoria scripta</i>	<i>Syrphid pipiens</i>
<i>Episyrphus balteatus</i>	<i>Xanthogramma stackelbergi</i>
<i>Eristalis tenax</i>	<i>Parhelophilus versicolor</i>
<i>Eristalis arbustorum</i>	<i>Syrphus torvus</i>
<i>Eristalinus aeneus</i>	<i>Syrphus vitripennis</i>
<i>Eristalinus sepulchralis</i>	<i>Volucella zonaria</i>

be vannak mutatva a determinált darázslegyek fajtája a 10 napos anyaggyűjtés alatt. A teljes áttekintés érdekében, a darázslegyek faunáját, ezen a területen, áprilistól szeptemberig kell elvégezni.

NÖVÉNYTAN

A Sósokópó területén jellegzetes szikes Thero-Salicornietea osztályok találhatók, amelyek kihaló félben vannak az egész Pannon-alföld területén. Domináns halofita vegetációjáról ismeretes ezen a területen, és az igazán ritkaságnak számító *Salicornia europaea* (L. 1753) – sziksófü és a *Suaeda pannonica* (Beck, 1909) – magyar sóbolla. Terepi megfigyelés lett végezve 2013. július 7-től - július 15-ig a következő helyeken: északi és déli legelők a kopók között. A védett növények fényképezve és jegyzetelve lettek,

a nagyobbik részük herbáriumba gyűjtött és determinált a determinációs kulcs alapján – Szerbia növényvilága I-X. A herbáriumba került növények száma 80, összesen 26 családból (3.táblázat). A legdominánsabb fajta a Poaceae és Asteraceae családból valók. Slavica Perić, Aleksandra Leka és Milica Radanović voltak ennek a csoportnak a tagjai. A determináció és az egész terület florisztikájának érdekében, ezen a területen a megfigyelési munkát az egész virágzás időszakában kell elvégezni.

3. táblázat - Az öko-biológiai tábor alatt, a Sósokópón és környékén feljegyzett növényfajták

Család	Faj
Poaceae	<i>Puccinellia limosa</i>
Poaceae	<i>Crypsis aculeata</i>
Asteraceae	<i>Artemisia santonicum ssp monogina</i>
Brassicaceae	<i>Lepidium ruderae</i>
Poaceae	<i>Festuca pseudovina</i>
Poaceae	<i>Festuca rupicola</i>
Polygonaceae	<i>Rumex sp.</i>
Juncaceae	<i>Juncus compressus</i>
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>
Asteraceae	<i>Achillea pannonica</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>
Chenopodiaceae	<i>Salicornia europaea</i>
Chenopodiaceae	<i>Sueda pannonica</i>
Asteraceae	<i>Matricaria perforata</i>
Poaceae	<i>Phragmites communis</i>
Amaranthaceae	<i>Atriplex littoralis</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago schwarzenbergiana</i>
Fabaceae	<i>Lotus tenuis</i>
Plumbaginaceae	<i>Limonium gmelini</i>
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>
Ranunculaceae	<i>Myosurus minimus</i>
Poaceae	<i>Hordeum hystris</i>
Poaceae	<i>Becmania erupiformis</i>
Fabaceae	<i>Trifolium striatum</i>
Fabaceae	<i>Trifolium retusum</i>
Apiaceae	<i>Erodium cicutarium</i>
Lamiaceae	<i>Salvia nemorosa</i>
Ranunculaceae	<i>Papaver rhoeas</i>
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i>
Asteraceae	<i>Inula britannica</i>
Asteraceae	<i>Scorzonera cana</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Liliaceae	<i>Allium vineale</i>
Rubiaceae	<i>Galium verum</i>
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>
Poaceae	<i>Lolium perene</i>
Apiaceae	<i>Daucus carota</i>
Verbenaceae	<i>Verbascum blattaria</i>
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i>

Család	Faj
Asteraceae	<i>Picris echioides</i>
Lythraceae	<i>Lythrum virgatum</i>
Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i>
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>
Asteraceae	<i>Crepis setosa</i>
Asteraceae	<i>Filago vulgaris</i>
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i>
Asteraceae	<i>Lactuca saligna</i>
Poaceae	<i>Elymus repens</i>
Poaceae	<i>Bromus molis</i>
Poaceae	<i>Bromus sp</i>
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>
Ranunculaceae	<i>Consolida regalis</i>
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i>
Fabaceae	<i>Trifolium angulatum</i>
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium glaucum</i>
Chenopodiaceae	<i>Atriplex prostrata</i>
Polygoniaceae	<i>Polygonum sp.</i>
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i>
Asteraceae	<i>Aster tripolium ssp pannonicus</i>
Scrophulariaceae	<i>Orobancha sp.</i>
Polygoniaceae	<i>Polygonum arenastrum</i>
Cyperaceae	<i>Carex divisa</i>
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i>
Poaceae	<i>Bromus commutatus</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago tenuiflora</i>
Poaceae	<i>Pholiurus pannonicus</i>
Cruciferae	<i>Rorippa kernerii</i>
Asteraceae	<i>Centaurea jacea</i>
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Cyperaceae	<i>Carex otrubae</i>
Asteraceae	<i>Pulicaria vulgaris</i>
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i>
Lythraceae	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
Fabaceae	<i>Trifolium arvense</i>
Caryophyllaceae	<i>Gypsophila muralis</i>
Cyperaceae	<i>Scirpus maritimus</i>
Fabaceae	<i>Ononis spinosa</i>
Apiaceae	<i>Oenanthe silaifolia</i>
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i>



Hungary-Serbia

IPA Cross-border Co-operation Programme



The project is co-financed by the
European Union

DISCOVERY OF OUR FORGOTTEN CULTURAL AND NATURAL HERITAGE IN HUNGARIAN – SERBIAN BORDER REGION

CULT-NAT-HERIT

Good neighbours
*creating
common future*



PROJECT

DISCOVERY OF OUR FORGOTTEN CULTURAL AND NATURAL HERITAGE IN THE HUNGARIAN-SERBIAN BORDER REGION

Hungary-Serbia IPA Cross-border Co-operation programme 2007-2013 is instrument for pre-accession assistance that serves as a financial source both for candidate and potential candidate (among them Serbia) countries. Assistance is used to support both the adoption and implementation of the acquis communautaire and the preparation for the implementation and management of the Community's common policies. Aim of the Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA) is support for transition and institution-building, cross-border cooperation, regional development and development of human resources.

The CBC component has the objective of promoting good neighbourly relations, fostering stability, security and prosperity in the mutual interest of all countries concerned, and of encouraging their harmonic, balanced and sustainable development. Project partners should have joint planning, joint staffing, joint financing and joint implementation of projects. Project results should have impact on both sides of the border.

Lead Beneficiary of this project is Municipality Csoyospalos from Hungary, Project Partner 1 is National Park Kiskunsag from Hungary and Project Partner 2 is Municipality Novi Becej from Serbia.

Implementation of this project will raise joint responsibility for common cultural and natural heritage, preserve tradition and help development of tourism in the region. Project promotes joint responsibility for protection and use of common natural and cultural heritage as base of development of tourism and local economy.

Areas included (both in Serbia and in Hungary), have similar historical and cultural history, and also similar ecological background. Focus of the project for Municipality Csoyospalos and Kiskunsag National Park are preserving of cultural and geological heritage, while Munic-

ipality Novi Becej is focused on preservation of natural heritage. Common goal of the project is sustainable development based on ethno and ecotourism.

Former "bee stone cutter" location is situated in border region of the village Csoyospalos and in the past it had been the part of the salt lake. Lacustrine limestone (material that is formed there) was used as building material. This location is protected and it is demonstration site called Geological Exposure Nature Conservation Area at Csólyospálos (part of Kiskunsag National Park). This geological exposure demonstration site presents formation of lacustrine limestone and also its use as building material. Modernization and promotion of exhibition site will help in further development of local economy of Csoyospalos as part of tourist offer of this area.

Salt lake Slano kopovo is a priceless centre of salt-marsh habitats in Serbia. The significance of Slano Kopovo is manifold. It is one of the most important and unique bird habitats in Serbia and it is also a unique stopover point for migratory bird species. More than 30.000 cranes, wild ducks, geese and other marsh birds can be spotted here. A unique salt-marsh community has been preserved at Slano Kopovo. The majority of the vegetation here grows on a solonchak (salty) topsoil which has almost disappeared from the Pannonian region. Due to its uniqueness and value Slano kopovo is protected as special nature reserve. Project promotes use of natural potentials of this protected area as main base for development of ecotourism.

Project will have influence on change of attitude of local community regarding cultural and natural heritage that should be preserved for future generations. Planned activities will strengthen social cohesion in border region and in the same time will emphasize common cultural and natural values, common past and possibilities for future development.

OBJECTIVES OF THE PROJECT

The strategic objective of the project is long term harmonic and balanced co-operation between the partners, which will stimulate development of tourism and agriculture and also marketing of the local products. This co-operation will help in raising of joint responsibility for common cultural and natural heritage. Objectives of the project are as follows: **1.** Development of thematic route

connected with the preservation of common historical and cultural heritage; **2.** Presentation of traditional agricultural products; **3.** Creating the conditions for organic farming and marketing of the local products; **4.** Development of tourism in the protected areas and settlements, based on natural resources and traditional heritage through promotion and product placement.

TARGET GROUPS

Main target groups of the project are: local community, tourism organizations and agencies, management of protected areas, school children and general public.

Local community is one of the target groups which should be included and integrated in development of tourism through production and placement of local products. Representatives of this group are legitimate users of natural and cultural heritage but also group that will have great benefits from project both directly and indirectly. Participation of the local community in results of the project and their mediate benefit, will be dominant after ending of the project.

Tourists, tourism organizations and agencies are part of the target group that will contribute sustainability of the project results in the future.

Management of the protected areas is target group that is most directly connected with implementation of the project in the sense of exchange of knowledge and experiences in management and use of protected natural and cultural heritage.

Group of young people, school children and students, will become familiar with their active role in preserving of natural and cultural heritage.

General public is target group which includes visitors of protected areas and settlements, birdwatchers and other friends of nature that can use products of eco and ethno tourism.

Influence on all target groups will be accomplished by implementation of project activities and public campaign. Goal is to point out importance of common cultural and natural heritage in the Hungarian-Serbian border region and its preservation. Also it is very important to wake the interest in using of traditional products based on above mentioned heritage.

Joint presentations, exhibitions and promotions of natural and cultural values and tourism that is based on them will contribute to increasing of target groups through cross border cooperation. It will also contribute to integration of both areas in unique tourism offer.

MAIN ACTIVITIES

1. Promotion of touristic potentials (Novi Becej, Csólyospálos, KNPI)

Activity is implemented through:

- Graphic means, brochures, media (newspapers, TV), interactive resources (website, social networks)
- Visits of representatives of tourism organizations, representatives of management of different protected areas and media
- Workshops with school children – nature classes about nature protection and natural heritage
- Installation of infoboards and info panels

Target groups of this activity are: general public, tourism organizations, scientific organizations and experts.

2. Monograph about Slano kopovo

Main parts of Monograph will be: Study of tourism market and local traditional products, Hydrobiological research of SRP Slano kopovo and study of using of lacustrine limestone as building material in North Backa region and Banat region. Target groups: scientific organizations and experts.

3. Crane Festival and photosafari exhibition (Novi Becej, SRP Slano kopovo)

Main goal of organization and implementation of Crane festival and photosafari exhibition is promotion of natural values of Slano kopovo and cultural heritage of local community. Content of the Crane festival is: ethno bazaar of local traditional products, food and souvenirs, exhibition of photographs taken



▲ Crane festival; Photo: S. Malešev

during photosafari, concert of local performers of folk dances.

As a part of photosafari 20 participants – nature photographers spent day at SRP Slano kopovo taking pho-



▲ Photosafari; Photo: N. Blažin



▲ Workshop with school children; Photo: M. Knežev

tographs. Taken photographs are exhibited within the Crane festival. Exhibition has goal to promote landscape values and to initiate interest in eco tourism at SRP Slano kopovo. Target groups: general public, tourism organizations and experts.

4. **Workshop with school children**

Workshop was organized at Visitor center in SRP Slano kopovo. The main theme of the workshop was SRP Slano kopovo and its values in order to inform school children about natural values of reserve and also programmes conducted in purpose of its preservation and conservation. During visit to Slano kopovo children walked around reserve, watched birds, conducted experiments with ecological parameters and also made paper cranes and painted landscape. Target group is group of school children.

5. **Exploring of use of the lacustrian limestone as building material**

Concerning geographical and geological connection of North Backa Region and determined region in Hungary (area of Csolyospalos) there is a possibility of presence of this material in territory of North Backa as well as usage of lacustrian limestone as building material in this area. By researching of historical documents and by investigation on the field it should be determined whether or not was lacustrian material present in North Backa region and also was it used as



▲ Workshop with school children; Photo: M. Knežev

building material. Target groups: scientific organizations and experts.

6. **Multidisciplinary eco biological camp**

Eco biological camp was organized in order to promote natural and scientific values of reserve and also eco tourism in this area. Goal is to list species of flora and fauna present in SRP Slano kopovo and also determination of medicinal plants. Target groups: scientific organizations, students and experts

7. **Conference about Slano kopovo**

Conference about Slano kopovo was organized together with project partners. Purpose of the conference is to share experience about development of tourism and to talk about future joint cooperation even after completion of the project. Five experts in different areas – biology, geography, eco tourism and ecology were lecturers at the conference. Main topic of the conference was preservation of the natural heritage of Slano kopovo and potentials for eco tourism development in this area. Representatives of target groups are also participants of the conference – local community, tourism organizations, scientific organizations, media and management of other protected areas.

8. **Development of the Local History Exhibition (Csólyospálos, KNPI)**

Collected historical documents and materials became a part of the Local History Exhibition about lacustrian limestone. Target groups: general public, tourists, media.

9. **Cultural programs in Csólyospálos**

Cultural program included Spring Music Festival (performance of Tamburas), old customs and craft fair, Harvest festival, vintage parade, vine tasting, old cuisine and craft fair, concert of folk dances and music and Street party/ball. During abovementioned programs KNPI set stand for promotion of geological exhibition of lacustrian limestone and National Park as well. Part of the presentation were different souvenirs and promotional materials. At the same time walking tour to the site of geological exploration was organized. Target groups: public, tourism organizations, media, performers.

10. **Village day (Csólyospálos)**

During this manifestation traditional customs, dances, crafts were presented. This day also included sport events. Target groups: public, tourism organizations, media, performers.

11. **Publications (Novi Becej, Csólyospálos, KNPI)**

As a part of the project following publications were printed: Information publication about Csoyospalos. It includes information about history, people, lacustrian limestone, sights, tourist services, accommodation, cultural programs, exhibitions); Informative publication (trilingual) about lacustrian limestone and its use; Informative publication (trilingual) about the walking trail from the center of the Csólyospálos to the exploration site –lacustrian limestone and Local History Exhibition; Informative publication

- (trilingual) about SRP Slano kopovo and protected area; Old recipe cook book.
12. **Research and study about lacustrine limestone (KNPI Csólyospálos Geological Exposure Nature Conservation Area, Slano kopovo)**
Research and study include geology and geography of lacustrine limestone between Duna and Tisza. Making database about former lacustrine limestone forming places, its exploitation and buildings in border region were this building material was used. Target groups: scientific organizations, experts, public and media.
 13. **Modernization of KNPI Csólyospálos Geological Exposure Nature Conservation Area**
In the vicinity of lacustrine limestone extraction site place for rest is designed with wooden furniture and info boards about limestone and its history. Target groups: scientific organizations, experts, public and media.
 14. **Developing a walking trail and parking lot (KNPI Csólyospálos Geological Exposure Nature Conservation Area)**

Developed walking trail connects center of Csólyospálos with exploration site of lacustrine limestone. Along trail there are few stops: center of village Csólyospálos, cemetery ("Famous people born here"), outbuilding of farm (lacustrine limestone used as building material), salt lake and protected area and geological exhibition site. Near location of Local History Exhibition small parking place for visitors and tourist is built. Target groups: scientific organizations, experts, public and media.

15. **Scientific conference (Csólyospálos)**
Theme of scientific conference was is the geographical and geological spreading of lacustrine limestone, salt lakes in the Carpatian Basin and historical and ethnographical aspects of this material. Conferenmce was organized by Municipality Csólyospálos and KNPI. Second day of the conference site visit was organized. Target groups: scientific organizations, experts, public and media.

RESULTS AND BENEFITS OF THE PROJECT

Project CULT - NAT HERIT promotes necessity of the joint management of the common natural and cultural heritage. Successful implementation of the activities will stimulate awareness of people in the Hungary-Serbia border region about necessity of joint sustainable development. At the same time project stimulates interest in young people for common cultural and natural heritage, discovers new cultural and natural tourist attractions that could be interesting for visitors. Protected areas will have a chance to have additional income in the future coming from greater number of visits and placement of local traditional products.

Implementation of this project will ensure promotion of local agricultural and handicrafts, settlements, history, tradition, cultural and natural values, cultural programme and festivals. Exploration and creating a study about common cultural and natural heritage will make base for future tourism development. It will also make new opportunities for local population for developing of entrepreneurship that will improve touristic offer.

Planned activities have regional importance but their influence can be broaden to territory out of the region as a consequence of including other similar natural and cultural objects in developed touristic route.

METHODOLOGICAL APPROACH

In order to determine facts that are necessary for development of specific touristic offer, researches of touristic and local products, cultural heritage and ecological values are conducted. Tourist valorization of the area is provided through market research and also by organization of workshops for stakeholders. Awareness-raising tools of values of protected natural and geological areas are promotional actions, cultural programmes and festivals. In

that category are also printing of promotional material (leaflets, brochures, books), and installation of info-boards and info panels.

One of the methodological approach used is monitoring of environmental indicators as a part of field work and mapping of built heritage were lacustrine limestone is used as building material (archeological sites, old buildings, churches).

CROSS-BORDER IMPACT

Cross-border impact is reflected in joint cooperation and exchange of experiences of project partners. Joint activities that have impact on raising awareness of importance of cultural and natural heritage for future development of touristic offer of the region as important part of the local

economy. At the same time very important influence of the project is in gathering of border regions based on the culture, tourism and ecology.

Cooperation and cross-border activities of partners promote values of geological heritage of mine of lacustri-

an limestone in Csoyospalos and natural heritage of SNR “Slano kopovo”.

Similar formations of lacustrine limestone can be found in North Vojvodina Region. There is a possibility that this building material is used in North Backa region. Activities that are planned as a part of the project had a goal to discover and preserve locations of abandoned mines and buildings where lacustrine limestone is used as building material, as valuable archeological and cultural heritage.

Spread of cross-border impact of project activities is ensured through planned public campaign, exhibitions, joint cultural programme, events, festivals, workshops and ecobiological camp. Publicity will be provided

through media (TV, radio, newspapers) and different printed material and it will ensure wide public access (general public, tourists, experts, stakeholders, manufacturers, representatives of tourism organizations etc.)

This project can be useful to management of other protected natural and cultural areas, other settlements, experts, media that can take a part in activities and create new partnerships in the future.

Improving of cross-border cooperation in area of researches, culture, development of tourism contributes to horizontal objective of strengthening Hungarian-Serbian relations during joint implementation of project activities and also after its completion.

EU HORIZONTAL POLICY ON EQUAL OPPORTUNITIES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The project is in accordance with objectives of Hungary-Serbia IPA Cross-border Co-operation programme. It is support to interaction and joint management of common cultural and natural heritage, promotion of traditional values and development of tourism. Joint activities are the way of strengthening relations in border region and also manner of intensifying of cross-border impact during implementation of the project. Enhancing of joint responsibility for natural and cultural heritage is provided through planned activities that are in accordance with EU horizontal policy on equal opportunities.

Project should include all levels of development and should initiate acceptable sustainable activities in com-

munities. Activities contribute to realization of broader objectives of the programme: promotion of good neighboring relations, encouraging of harmonic, balanced, sustainable development respecting interests of region and also reducing of isolation of border region.

Local community was involved in project during implementation of planned activities. During implementation of activities, partners are led by the EU horizontal policy on equal opportunities, which means including of volunteers, marginalized groups, different ethnic groups, genders etc. Working and promotional materials are translated in at least two, in some cases three languages, in order to make information available to everyone.

SYNERGIES WITH OTHER POLICIES, PROGRAMMES AND PROJECTS

In Europe there is a trend of helping in getting closer of different cultural, social, scientific and other institutions. This project promotes idea of connecting different people from different countries, which can create good relations between regions, institutions and experts. The project is in synergy with European Union neighbourhood programme that encourages stability, safety and prosperity of both countries concerned and harmonic, balanced sustainable development. It is also in synergy with EU education and tourism policy. Partners have similar ecolog-

ical base that is manifested through similar development and traditional life of population. Thematic route that is planned connects existing natural paths and trails. Kiskunsag National Park and SNR Slano kopovo have previous joint experience and responsibility to develop new projects. This project is also in accordance with legal framework concerning preserving of natural and cultural heritage. It is created with elements that already exist in other similar projects, conducted by partners, or other institutions same category and importance from other regions.

STRATEGY OF THE PROJECT

Strategy of the project is based on analysis of natural, cultural and touristic values of covered areas. After analysis of certain factors it is concluded that the best method of project implementation is based on solving issues through researches and studies and after that on using of found solutions. Cross-border activities of research and preservation of sites of cultural and natural significance are necessary activities that will contribute to long term cooperation of

institutions regarding management and using of cultural and natural heritage. Planned public campaign include joint publications, joint exhibition, promotion through printed and electronic media and represents efficient method of achieving good promotion of the project focused on number of target groups. Organization structure of the project consists of project partners, Municipality of Csoyospalos, Kiskunsag National Park and Municipality

of Novi Becej, that have a role in activities of preservation and presentation of common cultural and natural heritage,

in organization of touristic activities and contribution to sustainable development of communities.

INNOVATIVE CHARACTER

Innovative character of the project is reflected in cross-border connection of chosen areas based on common cultural and natural values and possibility of later connecting and joining of other objects of this category in touristic presentation and offer. Idea of designing thematic route of common cultural and natural heritage which includes number of different events and activities, helps development and promotion of chosen areas. Innovativeness of

idea is in joining of traditional and cultural and natural values through cooperation of cross-border partners.

Lesser known values in the area of protected areas, archaeology, cultural heritage and folklore are presented during project implementation. This programme pointed out necessity of social cohesion and responsibility of local communities for sustainable use of both natural and cultural resources.

SUSTAINABILITY AND CAPITALIZATION OF PROJECT RESULTS

Project partners will continue started work after completion of the project. Municipality Novi Becej, Municipality Csoyospalos and Kiskunsag National Park will maintain the achieved results sustainable.

Financial sustainability of the project will be ensured thanks to participants in the programme and also through income generated from subject locations (tickets, tourist tours etc.) and other services of local population (souvenirs, accommodation, local products etc.). Financial support will be provided from state budget using funds earmarked for preserving of cultural and natural heritage.

Institutional sustainability will be provided with assistance of competent expert institutions responsible for preserving and development of cultural and natural heritage. Institutional and expert sustainability are overlapping because of the fact that institutions competent for preservation of above mentioned heritage are in the same time expert organizations.

Tourism organizations will provide sustainability of the project through implementation and promotion of tourism localities in this region. Implementation of the project will provide that SNR Slano kopovo and Geological Exposure Nature Conservation Area of the Kiskunsag National Park become stronger touristic points on route of cultural and natural resources. That is the way of providing greater number of visitors, stimulation of development and placement of products and local community services on the market.

This project strengthens the ties and mutual trust between the partners involved and creates the conditions for developing new EU project.

Positive changes in local communities will be part of the sustainable development based on implementation of the project. These kind of programmes have impact on popularization of cultural heritage and raising of awareness of local public about importance of common cultural and natural heritage.

MANAGEMENT OF RISKS

There are risks that can slow down and endanger implementation of the certain project parts.

One of the risks can be social aspect or to be precise awareness of local community about preserving of environment and their contribution to process of implementation. Despite the fact that project activities are designed to improve quality of life of local community there is a risk of lack of support and ignorance of groups of individuals whose principles are different from horizontal policy. This type of risk may have an influence on project implementation but also on sustainability after completion of the project. Number of activities that can increase knowledge of local community about importance of preserving and using of cultural and natural heritage are organized.

There is a risk of compromising of implementation of project as a consequence of lack of preparation of other institutions to follow legal and procedural normative of European Union. This risk can be at the same time danger for project but also a good practice for future projects.

Financial risk is also possible. One of the main preconditions for implementation is pre-financing of the project. Due to current economic situation it is possible that support for pre-financing the project fails.

As subject local communities are small there is a question of their financial capacity after implementation of the project. It can be raised through other projects financed from other sources.



SPECIAL NATURE RESERVE “SLANO KOPOVO”

NATURAL FEATURES

Geomorphic characteristics and origin

More broadly viewed, Special Nature Reserve “Slano Kopovo” is located in the far northwestern edge of the Zrenjanin-Noví Bečej Pleistocene terraces. Area of the whole relief is not ideal but is flattened corrugated numerous arched recesses incurred primarily erosive-accumulative work of the Tisa River, which during the past often changed its course and left behind numerous abandoned meanders. One of them is the Palaeomeander in which lies the deepest part of the lake Slano Kopovo. So, horseshoe Palaeomeander that houses Big Lake Kopovo is a relic of the former, intense fluvial action of Tisa. Formed at the end of the last glacial stage and the beginning of the Holocene, when the Tisa, due to melting glaciers in the upper part of the basin, had substantial amounts of water and flooded the surrounding plains in the middle and especially the lower reaches. Subsequently, reducing the amount of water of Tisa, late preboreal climate phase, the process of accumulation of material, from which the terrace was built, replaced by intense lateral erosion,

which initiates the formation of alluvial plains as low relief stairs. Thus becomes Palaeomeander fossil embossed morphosculptural form that is in part, at its deepest part, has retained its hydrological function.

Climatic characteristics

In general, the climate in the reserve previously described climatic characteristics for the area of Novi Bečej. However, it is important to point out that the special nature reserve “Slano Kopovo” has specific characteristics of the microclimate. In fact, at a time when the entire lake dries up, this area became the scene of the events of unusual natural phenomena. After evaporation of water at the bottom of the lake there remained deposited several inches of salt. The whole scene seems surreal when in the midst of green fields appears elongated white spots. The specific microclimate, which have arisen due to different intensity of warm air over the lake and over the surrounding farmland is the cause of this extraordinary

◀ Layers of Slano Kopovo
Photo: D. Tatalović

optical and meteorological phenomenon. Increased heating in the air above the lake is the cause of a mirage. Differences in the heating of the air above the lake and above the surrounding fields sometimes result in the appearance of spectacular curly winds. These winds leave behind traces of salts in the form of lines, which can be as long as a few hundred meters so when a storm passes the lake surface is furrowed by these lines.

Hydrological characteristics

The base of hydrography of Special Nature Reserve "Slano Kopovo" is made by Big Lake Kopovo (Salt-fields, mines) located in a strong hydraulic connection with the shallow phreatic aquifers. Lake in the genetic sense is a fluvial lake or the still waters of Tisa. It is located in the eastern, deepest part of the horseshoe shaped paleomeandra formed on the territory of which the Tisa flowed through and built its alluvial plain before the last accumulation of loess.

The lake has a very elongated shape in the direction of northwest - southeast. With average water level, it is about 3 km long, while its greatest width in the north-western part of the basin is about 625 m. Slano Kopovo the narrowest in the southeast of where it ends in the form of a narrowing gap, 50 m wide. Length of the shoreline of the lake is about 7 km and the area is around 1.45 km². With average water level, water mirror is located at a height of 74.8 m av, and the bottom of the deepest parts of the basin is at an absolute height of 74 m.

Due to the very shallow depth of the lake basin, these dimensions change significantly because the lake water level fluctuations are rapidly expand and pull. The most pronounced shift is at the coastline of the eastern, south-eastern and western parts of the lake where it is shallowest, while flowing is the least in the western part of the lake which has a maximum depth. When the flood waters recede in the north-western part of the basin, three "halo" slopes can be seen, so-called. "Eye" material. According to S. B. Marković and associates (1998) it is about the places where the phreatic water that feeds the lake breaks out, while D. Bugarski (1995) believe that "eye" is quicksand that is dangerous to human life and livestock.

Kopovo feeds the water through direct precipitation on the drainage waters, as well as surface and groundwater inflow, while the water is lost by evaporation. Lake had previously had more water, and in recent years it often happens that it dries up in the summer. According to the D. Bugarski (1995), one of the main reasons for the lack of water supply is the lowering of the phreatic aquifers, one of more significant sources feeding the lake, which occurred after digging Kikindski channels and especially channels Banat Palanka - Novi Bečej. In addition to the aforementioned factors, S. B. Marković and associates (1998) propose that reduction of the amount of water in the lake is affected by the precipitation deficit for several

consecutive years. This lake is very specific due to the extremely high salinity. Its drying up during the summer at the bottom of the basin causes the formation of a layer of salt that has a thickness of a few centimeters.

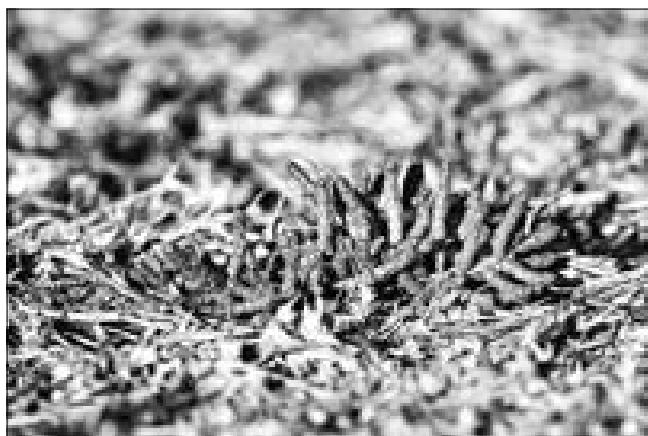
Flora and fauna

Slano Kopovo, not only is a priceless center of ecological diversity of wildlife in the region of Vojvodina, but also a representative example of salty habitats that are on the verge of complete annihilation. Slano Kopovo is one of the most special of bird habitats in Serbia. Its value is in the nesting of species atypical to the Pannonian Plains, a characteristic of the Pontic-Caspian salt marshes and the coast, and the fact that this is a unique migration station for certain migratory bird species. Slano Kopovo is especially convenient for cranes, ducks, geese and woodcocks. During 1989 it has been declared an area of 700 ha of internationally significant bird habitat according to the IBA project, and in the year 2000 was audited and declared as the IBA area of 2,660 ha. SRP Slano Kopovo was included in the list of aquatic habitats of international importance under the Ramsar Convention of 2004.

In the area of the Slano Kopovo some specific salty communities occur there - *Salicornietea* that, not only in Serbia but in the whole of the Pannonian Plain, is in the stage of extinction. Stamp to Slano Kopovo is given by the dominant halofit (salty) vegetation that is tied to alluvial lands and made of succulent, and to a lesser extent semi-succulent halophytes and belongs to the type of the original vegetation that had already disappeared from much of the Pannonian area. Many plant species that are characteristic of this type of vegetation are now rarities, and are protected by law.

Slano Kopovo has exceptional biocenological characteristics. It is recognizable by the community at specific Slano class *Thero - Salicornietea*. The characteristics of micro-and meso-relief, like interactive effects of soil moisture and salinity, were reflected in the nature of a series of ecological communities and the formation of floristic composition. Azonalna, marsh vegetation developed in the coastal zone of the Slano Kopovo, and is presented by the typical reeds or the subassociation *bolboschoenetum* which indicates low saline surface water or flooded water. The aforementioned communities are important habitats for many species, especially for the number of nesting bird species. At the same time, the reed is indispensable to strengthen shores and it has phytofiltrational and phytosanitatorial role.

Plant species of Slano Kopovo are mostly one year old succulent halophytes. Depending on the concentration of sodium chloride in the medium and the degree of hydration, the degree of the salting process, the field can clearly distinguish the four communities. Type Jurčica (*Suaeda pannonica*) is the Pannonian endemic species and is found in the Red Book of Flora of Serbia, together with *Sarcocornia* (*Salicornia europaea*), a critically endangered taxon. Species (*Salicornia europaea*) *sarcocornia*



▲ Glasswort (*Salicornia europaea*)
Photo: G. Farkaš

that with morphological characteristics (succulent plant without leaves) and dominance determines physiognomy of phytocenoses as Serbia grows only to salt-fields, where a certain number of years of drought hampered by a lack of water, is the law protected natural rarity.

In the flora of Slano Kopovo recorded and Schwarzenberg plantain (*Plantago schwarzenbergiana*), which is endemic to the Pannonian-Transylvanian the global Red List of plants (IUCN, 1998) and was included in the list of species Serbian international importance for the conservation of global biodiversity.



▲ Pannonian seepweed (*Suaeda pannonica*)
Photo: G. Farkaš

Slano Kopovo is a unique example of a specific and distinctive wet habitats Slatina extremely rare and endangered in the relevant biogeographic region. Slano Kopovo provides habitat for a significant number of vulnerable, endangered and critically endangered species and ecosystems is dwindling. It provides, permanently or temporarily, the survival of many species and their living communities. Only among birds has been recorded over 210 species (63% of known species in Vojvodina), while among mammals showed the presence of about 25 species. At the World Red List of Threatened species are the



▲ Coastal vegetation with Saltmarsh Bulrush;
Photo: L. Lazić

following types of birds that temporarily or permanently residing in the Slano Kopovo: imperial billed snipe (*Numenius tenuirostris*), a small white-fronted goose (*Anser erythropus*), red-breasted goose (*Branta ruficollis*), ferruginous duck (*Aythya nyroca*), white-headed duck (*Oxyura leucocephala*), an eagle (*Aquila heliaca*) whitenailed kestrel (*Falco naumanni*), crake (*Crex crex*), great bustard (*Otis tarda*), pygmy cormorant (*Phalacrocorax pygmaeus*), white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*).

Slano Kopovo regularly every year ensures the survival of tens of thousands of birds waterfowl, both during the period of migration and the birds during the reproduction. For large water bodies and the surrounding fields and wasteland, in the periods of most intense passage of birds regularly even in one day reserves to 20,000 copies of various types of waterfowl habitat. In particular, the ones that stand out by large numbers are: geese, ducks, waders and herons prey, which in this part of Vojvodina traditionally gather in the fall and winter, sometimes in flocks of several thousand, and use the open areas surrounding the river Tisa and the carp ponds.

Slano Kopovo was previously known for whiteheaded duck (*Oxyura leucocephala*). As a habitat of this species, it was first mentioned in 1953, and in 1962 was the last registered nesting. Although still occasionally seen, such as in 1980, this species is considered an extinct nesting bird. The black winged stilts (*Recurvirostra avosetta*) nest



▲ Eurasian Curlew (*Numenius arquata*);
Photo: D. Đeković

in numbers between 10 and 40 pairs, while during the autumn migration 300 - 400 pairs gather, which is the largest concentration of this species in Serbia.

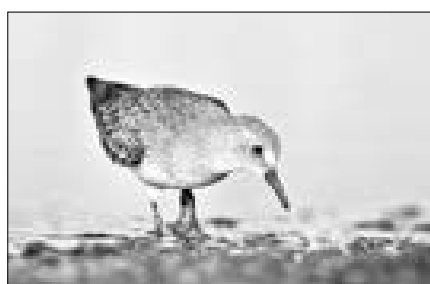
Large flocks of cranes (*Grus grus*) regularly use the shallow water of the lake and the surrounding depression for their night's rest. Also this is the main place of migratory gathering of its kind in the region of Vojvodina. Therefore, Slano Kopovo is invaluable for preserving the nesting population in the north, and the possibility of re-colonization of the southern habitats where these species sometimes nest. During the autumn migration, it is



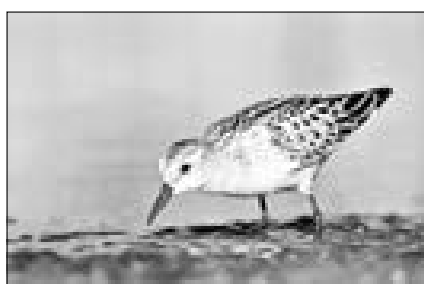
▲ Avocets (*Recurvirostra avosetta*);
Photo: G. Farkaš



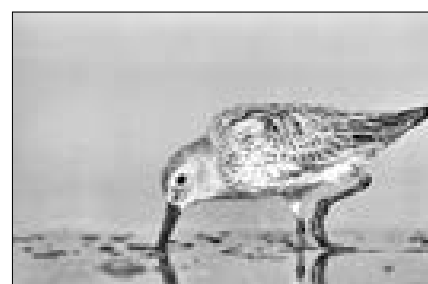
▲ Crane (*Grus grus*);
Photo: J. Gergelj



▲ Temminck's Stint (*Calidris temminckii*);
Photo: D. Đeković



▲ Little Stint (*Calidris minuta*);
Photo: D. Đeković



▲ Dunlin (*Calidris alpina*);
Photo: D. Đeković



▲ Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*);
Photo: G. Farkaš



▲ Common Snipe (*Galinago galinago*);
Photo: G. Farkaš



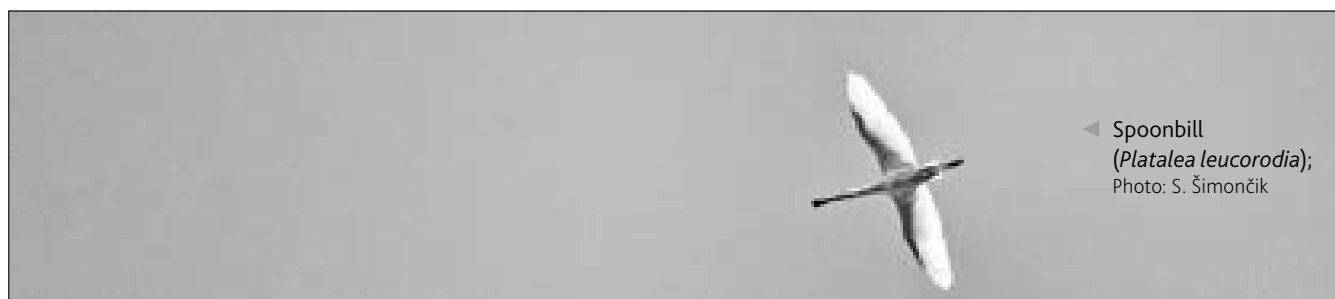
▲ Common Ringed Plover (*C. hiaticula*);
Photo: D. Đeković



▲ Little Ringed Plover (*Charadrius dubius*);
Photo: D. Đeković



▲ Lapwing (*Vanellus vanellus*);
Photo: D. Đeković



◀ Spoonbill
(*Platalea leucorodia*);
Photo: S. Šimončik



▲ Yellow Wagtail (*Motacilla flava*);
Photo: S. Šimončik



▲ Blue Tit (*Parus caeruleus*);
Photo: S. Šimončik



▲ Great Reed Warbler (*Acrocephalus arundinaceus*); Photo: S. Šimončik



▲ Grass Snake (*Natrix natrix*);
Photo: M. Knežev



▲ European Souslik (*Spermophilus citellus*);
Photo: D. Đeković

estimated that over 15,000 birds pass over Slano Kopovo at a specified retention, which mainly depends on the climatic conditions. Birds of the day retain the depressions in the wider fields sometimes by 4-5 km away from the Slano Kopovo, where their main feeding areas are. At dusk, all the cranes in the groups return to Slano Kopovo for the night.

Fauna of the mammals (*Mammalia*) is also one of the main natural resources of Slano Kopovo. This area is characterized by the presence of 25 species of mammals from the orders of Insectivora, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora and Artiodactyla; not specifically researched and included are the species of the order Chiroptera.

At the saltiest parts of salt marshes around the riverbed of Slano Kopovo following types can be found: forest shrew (*Sorex araneus*), a small shrew (*S. minutus*), the mole (*Talpa europaea*), hedgehog (*Erinaceus concolor*), polish vole (*Microtus arvalis*), muskrat (*Ondatra zibethicus*), steppe mouse (*Apodemus micropus*), fox (*Vulpes*

vulpes) and weasel (*Mustela nivalis*). Field of Malo Kopovo – it is inhabited by the bumpy Braille vegetation and a very rare species, water vole (*Arvicola terrestris*), while the meadows are on a somewhat higher ground and are inhabited by an underground vole (*Pitymys subterraneus*). On the cultivated areas between pits hamsters (*Cricetus cricetus*) are present, while in the field and in the now demolished abandoned farms you can find: garden shrew (*Crocidura suaveolens*), polish shrew (*C. leucodom*), pygmy mouse (*Micromys minutus*), striped mouse (*Apodemus agrarius*) and so on. On the northern coast on the higher shores, in the saline pastures there is certainly the most important representative of mammals in the area ground, and that is squirrel (*Citellus citellus*), which is located on the Red List of mammals of the world by the IUCN. Also important is the presence of the regular and steppe ferret - *Mustela putorius* and *M. eversmanni*. Most mammal species registered in this area belong to the natural properties and are protected by law.

VULNERABILITY AND PROTECTION

By the decree of the Government of the Republic of Serbia (Official Gazette no. 74/01) in 2001 a special nature reserve “Slano Kopovo” was declared, an area of 976.44 hectares. The reserve is divided into three levels of protection: Level I of 217 ha, with strict limitations, Level II of 220 ha and Level III of protection of 539 ha. Manager of a protected natural reserve is the Hunting Club of Novi Bečej.



▲ Visitors' centre;
Photo: M. Knežev

In the area of level I protection a ban is determined by which the use of natural resources and all forms of land use and activities other than scientific research and controlled education are excluded. In the area under strict protection of level II, the use of natural resources are limited and strictly controlled, while activities in the area can be performed if they are necessary to improve the condition and presentation of natural resources without prejudice to its primary values. The third level of protection offers selective and limited use of the natural resources and controlled interventions and activities in the area if they are consistent with the functions of protected natural resource or linked to inherited forms of traditional performing economic activities and housing, including the tourism development.

Special Nature Reserve “Slano Kopovo” is naturally of great importance and category in Serbia. According to

the IUCN classification falls into Category IV - Habitat and Species management area.

The first initiatives to protect Slano Kopovo come from 1971, by the experts from the Institute of Biology in Novi Sad. Early on, it was pointed out that this area is one of the most important habitats rich and specific bird species, especially during the spring and autumn migrations. Institute for the Protection of Nature in Novi Bečej, after a highly professional basis and conducted research in 1973 starts the initiative and proposal of solutions for placing Slano Kopovo under care to the Municipal Assembly of Novi Bečej. Unfortunately, there was no understanding for such a proposal, because at the time a large pond was planned in Slano Kopovo. Since then there have been a number of initiatives and efforts that attempted to give this area the status of a protected area. The proposal to include Slano Kopovo to the Yugoslav list of Wetlands of International Importance was also addressed by the Institute for Ornithology in Zagreb.

Over the last decade a series of individual concrete actions were taken for the protection and improvement of conditions of survival of wading birds. The mud elevations were even made for successful nesting of the black winged stilts (*Recurvirostra avosetta*), the reeds were tied to bundles to facilitate the nesting of the bearded parrot-bill (*Panurus biarmicus*), the excessive presence of pigs was prevented in the main nesting sites for the waterfowl for the reduced percentage of the destroyed nests.

Basic assumptions for the effective implementation of safeguards in the Slano Kopovo of the future are:

- provision of skilled personnel,
- providing trained security services,
- securing investments in equipment and planning of the area,
- passing the prescribed program and planning documents, their professional and social confirmation,
- cooperation with all customer areas, as well as professional and academic institutions,
- establishment of an efficient system of financing.

PROJECT – LAND PURCHASE AGRICULTURE TERRAIN

Since 2006 the Econet Action Fund and EuroNatur are supporting the preservation of Slano Kopovo with a grant to purchase private land in the reservation. The private land is situated between the salt lake Slano Kopovo and freshwater pond Poštino Kopovo. This land is about 70 ha large and is impacting the whole core area of 500 ha. The purpose purchase arable land is return to previously shape utilise, the meadow and pasture. This land is important for project to improve the water regime of the reserve, as it is a precondition to increase the water level. The new bought land is also used to establish a ground water monitoring scheme inside the protected area. At project's end 67,17 hectare arable land



▲ Hay in the revitalized meadows; Photo: L. Lazić

have been purchased inside and 7.94 ha outside the borders of the reserve. Altogether is purchase 75.11 hectare arable land. Today large areas are owned by the state or the manager providing ideal conditions for management and restoration for the unique wetland site. A programme to convert the purchased arable land into pastures and meadows has started in close cooperation with the Institute for Nature

Protection and the Province of Vojvodina. The EAF project has several very positive effects on the site. Disturbance around the core zone, the salt lake, is reduced considerably as arable land has been bought and will be managed in future as grassland according to the management plan. Drain-off a pollution from the arable land decreased as land is rehabilitated as pasture.

PROJECT – SANITATION AND REVITALIZATION OF THE WATER REGIME OF SLANO KOPOVO

Main objective projects is preserving ecological characteristics of Slano Kopovo, advisable using and managing in Ramsar site providing adequate water regime by integral managing of surface and underground water resources, mitigate consequences of negative climate changes to conserving ecological characteristics of Slano Kopovo.

General problem is losing ecological characteristics in Slano Kopovo according to deficit surface and underground water caused with anthropological influence and negative climate changes. With building of Hydro-meliorate system Danube-Tisa-Danube, in which is on the 2 km from Special Nature Reserve Slano Kopovo, is reducing the level of the underground water at surrounding land, and like effect depress level surface water sins 0,70 – 1 meter in Slano kopovo, on to only 0,20 – 0,30 meter. According to negative climate changes and prolonged drought periods, during the summer, water of Slano Kopovo is drying completely in the last 10 – 15 years. The same situation is with Poštino kopovo. The drying out of Kopovo leads to disappearance of marsh habitats as well as the living organisms whose life cycle is connected with this habitats.

The sustainability of the Special Nature Reserve “Slano Kopovo” greatly depends on the amount of present water. Slano Kopovo and Poštino Kopovo get their water through direct atmospheric precipitation, and the underground water. As there are no streams flowing out of the lake, water is lost through evaporation and underground run of.

Sanitation and revitalization of the water regime would be accomplished by inflow the lack water through a new canal, from the Hydro-meliorate system DTD to the accumulation of Poštino Kopovo. The length of the newly-built canal is 2.400 m. Compensation deficit water in depression Slano Kopovo is planned to be refilled with water



▲ Work of the pump;
Photo: M. Knežev

through the underground water layers from Poštino Kopovo. Poštino Kopovo is on the higher altitude from Slano Kopovo of about 1,5 meters. Hydraulics relationship between Slano Kopovo and Poštino Kopovo is confirmed by previously geologic research. The level of the underground and surface water in the Salt Lake would

be provided by filtrated water from Poštino Kopovi. Artificial water regime would be supported natural, what is mean that accumulation will be filled in the spring, when is seasons of the rains, and then the lake will be remitted to natural effects. Before the water is let into the depression of Poštino Kopovo, it would first “set” in the natural depression with reed and other marsh plants, just nearby Poštino Kopovo, but outside the Reserve, so the possible human pollutants brought by water from the DTD canal would naturally decompose. Besides the natural cleaning of water from the DTD canal, this would also increase the habitat for the wetland birds.



▲ Machine works on
water supply of Poštino
Kopovo;
Photo: M. Knežev

STUDY OF TOURISM MARKET AND LOCAL TRADITIONAL PRODUCTS, NOVI BEČEJ

TOURIST AND GEOGRAPHICAL LOCATION, SIZE AND BOUNDARIES

Municipality of Novi Bečej is located in the northeast of Vojvodina and Banat in the northwest Pottisje. In addition to Novi Bečej, in the municipality there are three settlements: Novo Miloševo, Bočar and Kumane. The north and north-east of Novi Bečej municipality borders with the municipality of Kikinda, east and south with the municipality of Zrenjanin, while the western boundary has the river Tisa as a natural border between the municipalities of Ada, Novi Bečej and Žabalj. These described boundaries of a municipality Novi Bečej cover an area of 609 km².

Due to the fact that it occupies a central position between the three major economic centers, Zrenjanin, Kikinda and Bečej, and the relatively short distance from major cities like Belgrade, Novi Sad and Subotica, and neighbor-

ing Hungary and Romania, potentially important generating markets and areas, it can be expected that municipality Novi Bečej has a good tourist and geographic location. This estimate is also based on the good transportation links of the municipality with the immediate and distant environment by road, rail and river and river channel traffic and the fact that Tisa bridges over, right by Novi Bečej, allowing the municipal area to be well connected with the western parts of Vojvodina, and the major European travel direction of E 75. Favorable tourist and geographical location of the municipality is significantly contributed by the aforementioned Tisa river which flows along its western border, which is a high-quality waterway and potentially very important nautical tourism destination.

GENERAL GEOGRAPHICAL FEATURES OF THE MUNICIPALITY OF NOVI BEČEJ

Geophysical-properties

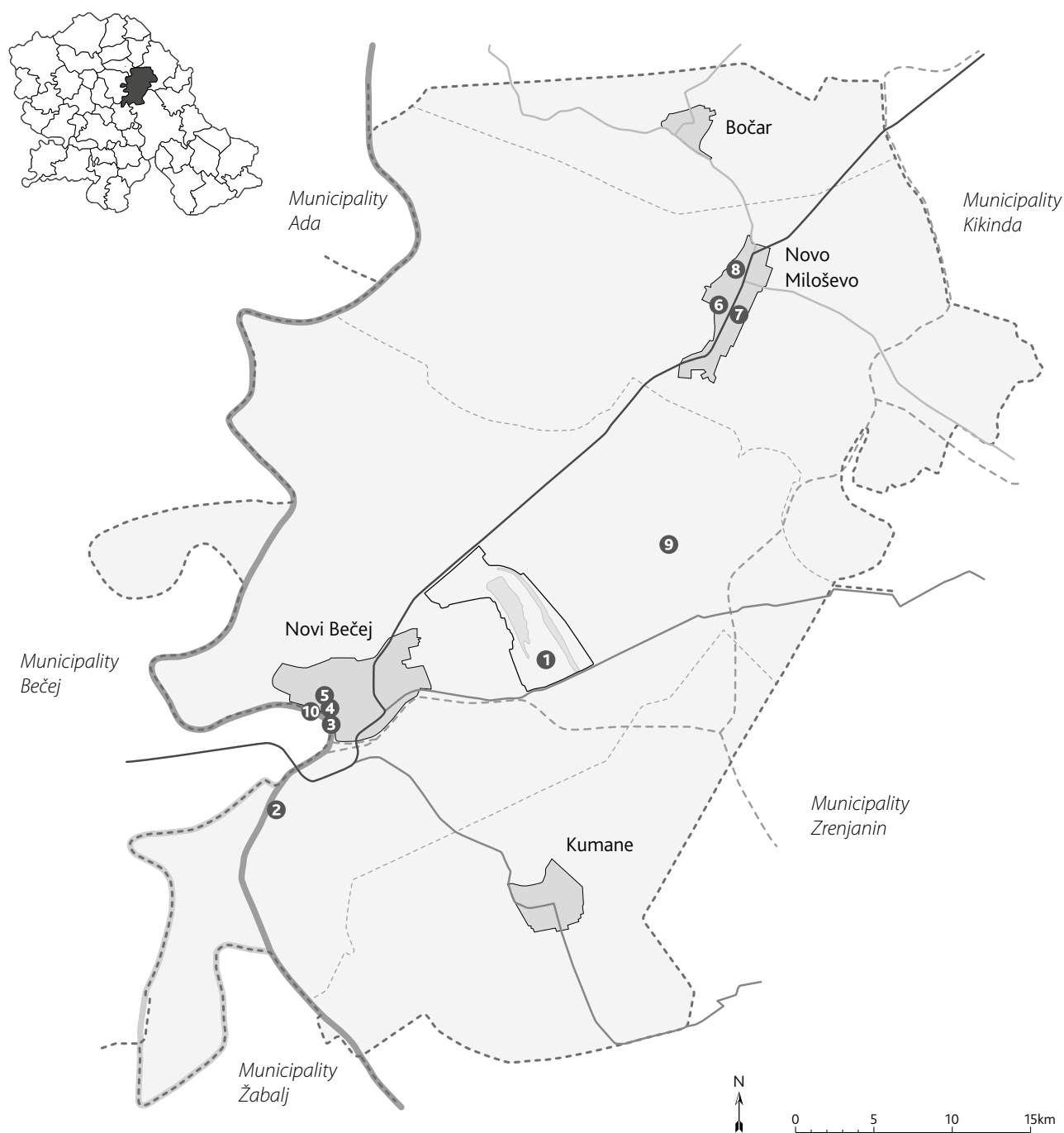
Geomorphological and geological features. The geomorphology of the territory of the Municipality of Novi Bečej is a lowland plain which is generally tilted toward the outflow direction of the Tisa River and to the west and south. Its altitude is in the range of 76-86 m. The territory of the municipality lies on the two relief units on the lower - the alluvial plain of the Tisa and higher - hilled. Alluvial plain of the Tisa generally covers the western parts of the municipality, and the loess terrace (Pleistocene terrace, Varoška terrace, etc.). Northeastern, eastern and south-eastern parts of the municipal area. The top of the municipal area is geologically dominated by Quaternary sediments represented by Holocene siltstone, sands, clays and bar formations and Pleistocene loess and siltstone alevrical sands.

Climatic characteristics. Municipality of Novi Bečej is located in a moderate continental climate with more explicit elements of continentality. The average annual temperature here is around 11°C. the coldest month, in average for several years, is January (-1.0°C) and the warmest is July (21.5°C). In the municipality area winds blow from all directions. The highest frequency is a southeastern (234 ‰) and northwestern (159 ‰) winds, and the lowest are

the east (53 ‰) and southwest (77 ‰) winds. Municipality of Novi Bečej, on average, receives about 580 mm of atmospheric precipitation per year. In average, the rainiest month is June (about 81 mm) and May (about 63 mm), while the driest are March and October (about 37 mm). The average annual value of insolation in the municipality is about 2100 hours.

Hydrological characteristics. Thanks to intergranular porosity, which are characterized by Quaternary sediments, covering the entire territory of the municipality Novi Sad, shallow phreatic groundwater has a continuous presence throughout the area of the study. In addition to the phreatic aquifer with a depth of a few meters, in the area of Novi Bečej a deep artesian aquifer was discovered which is seen in five parallel horizons of which the deepest is at a depth of about 250 m.

Among the surfaced hydrological facilities in the municipality of Novi Sad, river Tisa is certainly the most important, by the flow length and the size of the basin, it is the largest tributary of the Danube. From other surface water facilities in the municipality, it is important to mention Tisa's backwaters and lakes Medenjača and Čuruška still water, which are separated from the main flow artificially in the regulation of its trough in the sec-



- | | | |
|-------------------------------------|--|--|
| --- Municipality border | — Special Nature Reserve "Slano Kopovo" border | ❶ Special Nature Reserve "Slano Kopovo" |
| --- Cadastre community border | 🏠 Settlements | ❷ Tisa River |
| — Tisa River | — First class National road | ❸ Small orthodox church - Monastery |
| — Old Tisa | — Second class National road | ❹ Serbian Orthodox Church of St. Nikola |
| --- Canal network | — Municipality class road | ❺ The Roman Catholic Church of St. Clare of Assisi |
| 🌊 Water accumulation "Slano Kopovo" | | ❻ Castle Karačonji |
| | | ❼ Museum Kotarka |
| | | ❽ Museum Žeravica |
| | | ❾ Basilica Arača |
| | | ❿ Assumption of the Virgin Mary Days |

ond half of the 19th and early 20th century. Channels, which are drilled primarily for drainage, are also a significant element of surface hydrography in the Municipality of Novi Bečej. Notable among them is the main channel Banat Palanka-Novı Bečej whose upstream portion is located in the municipality. Apart from this, major channels are found in the Mali Begej and channeled Galacka.

Flora and fauna. Under natural conditions, plant life in the area of Novi Bečej has the basic characteristics of the Pannonian steppe vegetation with special features of Banat vegetation near the Tisa River. But, as in most parts of Vojvodina, in the territory of the municipality of Novi Bečej the natural vegetation is largely replaced by a variety of cultivated plants. Natural vegetation (forests, hydrophilic vegetation, low salt-marsh grass, etc.) maintains its growth only on the roadside, in depressions on the surface and in the marshes and swamps. The natural wildlife of the municipality contains mammals (deer, wild pigs, field mice, ground squirrel, hamster, hedgehog, ferret, etc.), birds (wild duck and goose, quail, partridge, pheasant, dove, sparrow, crow, starling, owl etc.) and fish species (carp, catfish, perch, carp, pike, etc.).

Soil characteristics. The territory of the municipality of Novi Bečej covers diverse soil of the land represented by the following types: chernozem, black soil, marshy soil, alluvial land and solonetz.

Socio-geographical characteristics

History – According to the results of archaeological research, human settlement in this region, started around 3000 BC. The oldest and best tested sites are Bordoš southwest and Matejski Brod northeast of Novi Bečej. From the medieval period the best preserved is Arača, located about 12 km to the Novo Miloševo. The monastery dates from the eleventh century and is the original location of Vranjevo.

As the fortress, it was mentioned in 1342 under the name Castellatum de Beche. As a village, or borough, it was mentioned in 1441. The fort was, on the basis of Karlovac peace in 1701, destroyed and mined to the ground. According to the census of 1717 Török Becse or Turkish Bečej, today's Novi Bečej, is mentioned as a village with only twenty-occupied houses. Significant changes in the name of the place followed from March 31st of 1750 when Turkish Novi Bečej was named Francisdorf. This name was eventually Serbian version of Franjevo (and afterwards Vranjevo). In the year of 1920 it again changed its name, now to Novi Bečej, and in 1946 - the old part of the town, Vranjevo, and a new part, Novi Bečej, were given a unique name – Vološinovo. In 1952 it was again changed to Novi Bečej, as it is called today. Greater delay in the development of the community and the economy was recorded in 1886 due to a major fire and in 1893 due to cholera (Mečkić, 1989).

The more significant years in the history of the place are: 1732 when the first school was founded, it became regular



▲ Novi Bečej Municipal building;
Photo: L. Lazić

in 1830; the church was built in 1741 and the town gets the railroad in 1883, and in 1927 it received a power plant.

Novi Bečej is now the administrative center of the homonymous municipality comprised of three new settlements: Miloševo, Kumane and Bočar.

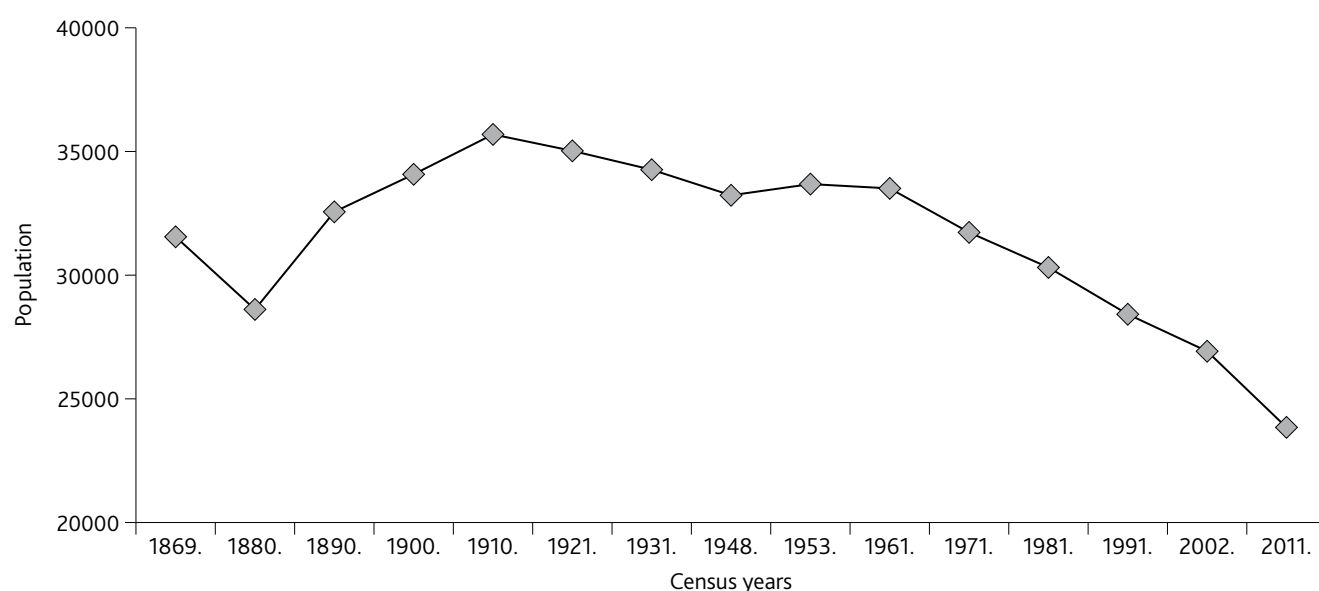
Novo Miloševo is the second largest town in the municipality. It was formed from two settlements: Beodra and Karlovo. Beodra is an old settlement dating back to 1331, and Karlovo was newer and was created in 1751 during the settling of demilitarized Serbs. Its current name was given after the second world war fighter and organizer of the uprising in this area – Miloš Popov.

Kumane is the settlement nearest to Novi Bečej. The origin of the name comes from the Asian tribe Kumane in the early eleventh century that laid waste to this area and at this site formed a settlement. The first written record dates back to the seventeenth century, when Kumane was mentioned as a Serbian village in Banat.

Bočar is the smallest town in the municipality. There are documents that show that this town existed in the thirteenth century. As a Serbian village it is mentioned in the beginning of the eighteenth century (Gunther, 2007).

Population – In terms of population place no major changes in the past 130 years. In 1869 the first census was conducted in which there were 14,423 inhabitants. According to the latest 2002 census, there are 14,406. In the village of Novo Miloševo the same census recorded 6,773 residents, in the village Kumane 3,806, and 1,896 in Bočar. In the Municipality of Novi Bečej according to the latest 2002 census, there were a total of 26,924 inhabitants (Federal Bureau of Statistics, 2004). In terms of ethnic composition of this settlement, since ancient times it has been predominantly Serbian population. It is known that the families Štefkić, Joksimović, Džigurski, Rajić, Perić, Popović, Tucaković and Lucić came from Peći, even before Čarnojević migration, and a large number of families moved in during the Great Migration of the Serbs in 1690.

Almost 150 years ago, this town was Serbian until a Sipahi called Sisanji settled Hungarians from Upper Hungary after the Hungarian uprising in 1848. Before this settlement of the Hungarians, there were only about ten houses of the Hungarian immigrants, who were mixed with the Serbs, and the newcomers were settled separately (Erdeljanović, 1986). The ethnic composition of the pop-



▲ Changes in the number of inhabitants in the municipality Novi Bečej from the 1869 to 2011

ulation has presented Serbs with the biggest population (69.94%), Hungarians (19.22%), Romani people (3.59%) and the proportion of the population who declare themselves as Yugoslavs (2.1%). Literacy was about 95%.

Gender and age structure have the general characteristics of Vojvodina. Along gender lines there is a slightly higher number of women compared to men (13,779 women and 13,145 men), and in terms of age, there is an unfavorable phenomenon of aging population, which is shown even more since 1961. The age structure of the municipality shows the population under 25 years old is 30.5% of the population, the middle age population (25-60 years) is 47.8%, while inhabitants over 60 years are at 21.8%. The average age is quite high, at 39.7 years, which puts people in Novi Bečej as an aging population.

Economy – The economy is dominated by agriculture and industry, and in the last few years, more attention is paid to transport, trade, catering and tourism.

Agriculture is composed of farming and livestock production. About 75% of hatar land is arable land, which is the most important crop production. Crop production is characterized first by the grain production, followed by the industrial crops, vegetables and fruits. Until the thirties in the twentieth century, Novi Bečej was the most important place for the export of grain from Banat, for most of the Europe.

On Count Rohonjčija's estate, on Pearl Island, the famous melons "Biser Tise" (pearl of Tisa) were cultivated in Europe and produced perhaps even more famous royal wine "Krokan." Cantaloupes are gone, but "Sokolac" farm is still successfully sells, in the country but also in Europe, its exclusive "Krokan" wine. (Bajić, 1983)

Municipality is responsible for the development of ceramic industry, "Polet", one of the most famous manufacturers of tiles and ceramics in the country. As years go by, "Polet" expands its capacity, opening new plants and gains an increasingly important role in the domestic and foreign markets. For a long time, "Hinom" in Novo

Miloševo and "Biser" from Kumanovo, were characterized by the production of chemicals, but, unfortunately, this production of "Hinom" is fully suspended today, and "Biser" is partially suspended.

Among other economic fields there is a growing importance in trade and traffi, and certainly an important driving force behind economic development of the municipality is tourism.

Settlements – Novi Bečej is a tightly settled town of Panonian type. The territory of the city does not have the correct geometric shape. The city is on its longer axis, extends



▲ Novo Miloševo, Church of saint Gabriel the archangel;
Photo: L. Lazić



▲ Kumane, vilage center, Church of saint Michael and Gabriel the archangels; Photo: L. Lazić



▲ Bočar, Church of saint Catherine;
Photo: L. Lazić

along the Tisa river, keeping the direction of its outflow. The widest part of the city's territory extends from the center of the village, to the east, to the train station. The town formed long straights, wide enough and mutually parallel streets intersecting at right angles. The only deviations occur somewhere along the Tisa valley and the old and dried up basin of the Mali Begej. The city center is off the coast of Tisa. In this section are all important buildings in the area of social services, trade and catering. There are old buildings like the

Municipal Assembly of Novi Bečej, while culture, schools, large department stores and other more important shops, cinemas, restaurants and other facilities. One more extension in the center was built in the town square with a park. The main types are classically built houses along the way and in the furrow. In addition, more and more modern buildings are being built with just one floor or multi-level buildings, in front of the streets, that have nicely landscaped lawns and flower fields. With the construction of high-rise buildings, paving streets and sidewalks, planting of trees and expanding grasslands and floral areas, and setting up a modern lighting in the streets, a town Novi Bečej increasingly turns into a beautiful and modern town.

Novo Miloševo is also a town of Pannonian type, rectangular type with straight and wide streets. The road goes from southwest to northeast. Houses are Pannonian type with the same characteristics as the other villages of the municipality.

Kumane is a village of Pannonian type built on a hill which represents a longitudinal fluvial coastal patch. The resort has a square shape. The streets are straight, parallel to each other and intersect at right angles. In the center of the village is the square, which is one part of the market.

Bočar is also a village Pannonian type. Has the shape of an irregular pentagonal geometry images. The streets are straight, parallel to each other and intersect at right angles (Bajić, 1983).



Special nature reserve
"Slano Kopovo"
Photo: L. Lazić

NATURAL VALUES

Special Nature Reserve "Slano Kopovo"

Tourist geography. Special Nature Reserve "Slano Kopovo" is located about 5 km northeast of Novi Bečej. It covers an area of 976 ha generally elongated in a north-west-southeast direction, the direction that provides the paleomeandru Lake Tisa, which is the central part of the reserve. The reserve is well connected with the environment. In fact, its northwestern rim goes in the way of Novi Bečej - Novo Miloševo - Kikinda and southeastern perimeter road Novi Bečej - Bašaid. Being close to the river Tisa contributes significantly to the favorable geographic, and tourism geography Reserve, it provides the possibility to include the Slano Kopovo of nautical tourism offer of the river. In the vicinity of the reserve are the remains of the church Arača, which is an added value in the development of tourism in this area.

Tisa river

Tisa river is the largest and the most important natural hydrographic structure in the municipality of Novi Bečej whose far western rim runs a length of 44 km. It is a watershed due to its water resources, favorable navigational features and central location in the Danube-Tisa-Danube channel, a large water management and potentially a tourist, especially nautical tourism importance for the municipality of Novi Bečej.

General characteristics of the river basin and water flow – As previously mentioned, the river Tisa is the

catchment area (157220 km²) and flow length (966 km) is the largest tributary of the Danube. Tisa shape of a fan occupies territories of Romania (47%), Hungary (29%), Ukraine (8%), Slovakia (10%) and Serbia (6%). At the boundaries There are three morphologically and hypsometrically different sections. Percentage, the largest area occupied by lowlands which account for 45% of the total territory of the basin. Upon distribution of the hills courts that occupy 31% of the basin, while the 24% minimum representation alpine landscapes. Part of the Tisa river basin in Serbia is low, flat terrain. No, it does not represent an ideal space than plain stepped dismissal flattened geomorphological units of different absolute heights (74-143 m a. v.). With hypsometric, lithological, and genetic aspects of the relief of the Tisa in Serbia can be extracted several major relief units such as sandstone, loess, loess terraces and alluvial plain of the main stream. There are also smaller geomorphic units and forms such as Tisa tributary alluvial plains, then dolovskih valleys, flood shaped the hills and the like. Since microforms in whose creation involved Tisa should mention the river islands around which the river splits or are at an advanced stage of healing to one of the river banks. These are: Martonoška ada, ada Novokneževački, Bačkopetrovoselska ada, ada Novi Bečej, Muzljanska (Mošorinska) and Titelska ada.

The main course of the Tisa created by merging two smaller streams, Black and White Tisa near the town of Rakhiv in Ukraine. The sources of these streams are also



▲ Tisa river quay in Novi Bečej
Photo: L. Lazić

on the territory of the country and in the western piedmont Carpathians, more precisely in the piedmont Maramaros mountain located in the far northeast of the basin. Apart from the Ukraine are Tisa flows through Hungary and Serbia, while the territory of Romania, and Slovakia on which borders it flows for a little while, making the natural border of these countries. As a left tributary of the territory of Serbia against Slankamen, it flows into Danube at km 1214.5. Prior to the works aimed at reducing the flow, carried out during the 19th and 20 century to the middle and lower reaches, Tisa had a length of 1,419 km. Its present length is significantly smaller and amounts above 966 km. The most important tributaries of the Tisa are Moriš, Samoš, Kereš, Bodrog and Begej. On the Serbian sector of the flow, besides Begej, Tisa receives the following tributaries: Kireš, Zlatica, Adjanska bara (Budžak), Čik, Jegrička and Bečej-Bogojevo channel.

Tisa flows through Serbia with a length of 164 km, which represents about 17% of the total length of its course. In this sector, which forms a natural border between Bačka and Banat, the river generally has a Mediterranean direction of swelling. Although in thirteen sections (including the border, at Horgoš) Tisa is shortened and corrected, this rivers in our country still has the characteristics of extremely key-stream.

That this is a typical equatorial section shows the data in which Tisa's low water level here has a total drop of the longitudinal profile of only 5 m or average of 0,028 ‰. Its plains character is shown in the coefficient of the development of the river flow that is 1.41.

As a result of this small decrease Tisa, specifically in Serbia, has a very low velocity outflow with a mean value reaches or exceeds the minimum amount of 1m / s only during high water. This is certainly important to note that after the construction of the dam at Novi Bečej to 63¹

¹ Beside the dam near Novi Bečej, which was operational in 1977, at Hungarian flow of Tisa, there is dam on two other locations, near Tisaleka (km 518, 1957) and at Kiškerea (km 404, 1973).

km, section flow upstream of the building is constrained under the speed of the swelling river in the sector further reduced.

Tisa in Vojvodina sector flow has significant breadth and depth as confirmed by various measurements. For example, according to B. Christmas (1972) The width of the Tisa River in Serbia, depending on the water level varies from 100 m up to 2200 m, and the depth of the stream of water from 2.80 m to 18.00 m.

Tisa is the richest water during the three spring months with the most common maximums flow and water levels in April, while the poorest water during the three autumn months with the common minimum of flow and water levels in September and October. While considering the regime in Tise Serbia, it is important to point out that after the construction of the dam at Novi Bečej this part of the course is divided into two essentially different sectors. The upstream sector is the artificial and orchestrated the conditions produced by the dam, while the shares of the flow downstream of the facility so. quasi-natural mode of acting isklinjenog Danube backwater formed as a result of education Iron Gate reservoirs.

Absolutely the highest water levels in the river Tisa in Vojvodina sector recorded the 2006th year:

- in Novi Kneževac = 942 (21 April);
- in Senta = 926 cm (22 April);
- in Novi Bečej = 820 cm (21 April);
- In Titel = 818 cm (April 14th).

Observed absolute lowest water levels (NNV) on the Tisa River in Serbia registered before commissioning the dam at Novi Bečej and Iron Gate dam:

- in Novi Kneževac = -220 cm (20 and 21 oktobar in 1961)
- in Senta = -198 cm (11 and 12 October 1946 and 20 October 21, 1961)
- in Novi Bečej = -254 cm (19 - 22, in 1947)
- In Titel = -85 cm (24 and 25 oktobar in 1947).

Absolutely the greatest flow (VVQ) Tisa authoritative profile of Senta, from 3480 m³/s was measured on June 12th in 1970, and the absolute minimum (NNQ) of 90 m³/s, on June 26th in 1993.

Navigational characteristics of the Tisa in Serbia

– Primarily due to the appropriate width and depth of channel and low speed, the Tisa river in the middle and especially the lower course, and before realized regulation works, represented fairly reliable channel of regional importance. The centuries Tisa has an important role in a cheap river transport and the Hungarian and Serbian sector of the flow. After a drastic shortening of channel and establishing a regime orchestrated at the highest part of the course, formed due to the construction of three dams and reservoirs of appropriate education, sailing in the middle and lower Tisa became more secure. In particular the Serbian section of the river's navigation conditions have improved greatly on the particular part of the flow upstream of the dam at Novi Bečej, which would otherwise, before the establishment of slowdown during the frequent low water levels sailing conditions were quite unfavorable.

When a more detailed analysis of the navigation features Tisa in Serbia it is necessary to specify some important mark on this issue. According to the recommendations of the Danube Commission, based on the criteria for the classification of inland waterways of the European Commission of Ministers of Transport (ECMT), Tisa waterway of international concern. From mouth to dam near Novi Bečej belongs to your class, and upstream from the dam to the border class IV waterway. This means that from the mouth to the dam can sail vessels up to 110 m, width 11.4 m, draft of 2.8 m (convoys of up to 4.5 m) and capacity up to 3000 tons. Upstream of the dam there are favorable conditions for sailing vessels up to 85 m, width 9.5 m, draft of 2.5 m (convoys to 2.8 m) and a capacity of up to 1,500 tons.

Measurements made by VPI Jaroslav Cherni established the following quantitative characteristics of the waterway to the Serbian sector of the Tisa:

- sector flow from the mouth to the dam of Novi Bečej (rkm 0-63):
 - waterway width: 87 - 275 m;
 - radius of curvature 500 - 12000 m;
 - minimum width of the fairway: 87 m (river km 18 +433) and 89 m (river km 17 +160);
 - smallest radius of curvature measured along the axis of the fairway 550 yards (rkm 26 and rkm 27 +100 +500).
- sector flow from the dam at Novi Bečej to the state border with Hungary (rkm 63-164):
 - width of the waterway: 95-263 m;
 - radius of curvature 250 - 25000 m;
 - minimum width of the fairway: 95 m (rkm 139 +380);
 - smallest radius of curvature measured along the axis of the fairway 300 yards (rkm 91 and rkm 72 +430 +715) and 350 m (124 km and km 83 +340 +675).

From the standpoint of the recreational sailing and nautical. Importantly, the recommendations of the World Association for Inland Waterways (IWI) to which the Tisa tree in Serbia meets all four recreational classes: Ra (boats), Rb (boats with cabin), Rc (motor boats) and Rd (sailing).

One of the main prerequisites for the conduct of safe navigation is well marked channel. In particular the Serbian sector of the Tisa markings fairway at a high level. In this section of the waterway is marked required floating and coastal signs, including lighting.

The main obstacle to the free navigation of the river Tisa in Serbia dam near Novi Bečej to 63 km with a ship lock bottleneck for navigation. Apart from slowing down navigation, locks its dimensions and limits the size of vessels that can pass through the dam profile.



▲ Dam on Tisa river near Novi Bečej

Photo: L. Lazić

In addition to the dam, potential obstacles to the free navigation of the river Tisa in Serbia represents a bridge near Titel (km 8 +700), Frog (km 38 +200), Senta (km 124 +000) and New Knezevac (km 144 +300). However, it is important to stress that all the navigation bridge width of the opening between the pillars clearly marked enough so that the tracking signals sailing under the buildings safe.

Therefore, taking into account the above, it can be said that with strict adherence to set signaling waterway navigation Tisa Serbia safe. However, this security can be badly damaged by the extreme cold during winter when ice formed on the river, and for a very strong, mainly summer the storms that generate high waves especially dangerous for small boats. Also, a diversion from the fairway, even for shallow draft vessels can pose a great danger to the hydraulic engineering (groins, parallel structures, embankments, etc.). Embedded in the hull below the waterline, and the shallow water caused by the formation of sandbars.

Despite favorable navigational features and navigation conditions on the path of affirmation Tisa as a navigable waterway of great importance in contributing significantly to the fact that this river is a tributary of the Danube, which forms part of the European water highway between the North and the Black Sea. In this way, the Danube Tisa is associated with a number of European navigable rivers and canals. Intensification of navigation

in particular the Serbian sector of the Tisa, apart from the its direct connections with the Danube, can significantly contribute to the good connection of the river with most other waterways within Serbia itself. In fact, it is particularly important to point out a direct connection with the Tisa channeled Begej and waterways in the Framework of the Danube-Tisa-Danube channel.

The growth of navigational significance Tisa as regional Waterway, will contribute to the construction of 125 km long navigable canal Danube - Tisa² of Hungary. With this channel, navigable for vessels of carrying capacity up to 1,350 tons, Tisa in Hungary will be connected with the region of Budapest and countries in the upper reaches of the Danube. The said hydro-technical enterprise Tisa will be tightly linked to the European network of inland waterways, which will certainly be of great importance for the further revitalization of navigation on this river in Hungarian and Serbian part of the course.

In addition to these natural resources should be mentioned:

- Nature Park "Stara Tisa kod Bisernog Ostrva"
- Natural Monument "English oak in the yard of the pumping station near Kumanovo"
- Hydro "Danube-Tisa-Danube" and
- The dam on the Tisa River in Novi Bečej

² The canal will connect Danube at Dunarasti (20 km down flow of Budapest) and Tisa river on section between Solnoka and Čongrada.

CULTURAL AND HISTORICAL VALUE

Novi Bečej

Architectural Cultural Heritage:

- The Park Hotel Royal
- Building on Liberty Square no. 3
- Building on Liberty Square no. 4
- Schlesinger Palace
- The building of the rectory
- Turkish-Bečejska Savings
- Harkovski Institute
- Comprehensive school with gymnasium
- Grain store
- Mill administrative building
- The old municipalities – Vranjevo
- The school building – Vranjevo
- The house where he was born Vladimir Glavas - Vranjevo

Religious cultural property:

- Small orthodox church - Monastery (Serbian Orthodox Monastery of the Assumption of the Virgin chapel) - The cultural heritage of great importance
- Serbian Orthodox Church of St. Nikola - The cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II
- The Roman Catholic Church of St. Clare of Assisi

- Serbian Orthodox Church of St John the Baptist, Vranjevo - The cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II
- The Roman Catholic Church of St. Stephen the King, Vranjevo
- Lutheran (Evangelical) Church
- Endowment Stanković (Chapel of the Orthodox cemetery, founded Milanka Stanković)
- A small chapel in the Catholic cemetery (Chapel of the Calvary family Pulai in the Catholic cemetery)
- Orthodox cross - Vranjevo

Archaeological cultural property:

- Fortress of Novi Bečej

Events

- Velikogospojinski days (city celebration in Novi Bečej) – on Tisa quay
- Horse parade – Municipality of Novi Bečej
- Tisa Academy of watercolour – House of culture
- Days of Josif Marinković „Obozorja na Tisi“ – House of Culture
- Music festival children of Vojvodina – House of culture municipality of Novi Bečej

- Literature event „Spring of Sime Cucić“ and prize award „Sima Cucić“ Novo Miloševo
- Laze Telečkog days, communal house, Kumane
- Pasuljijada (contest in cooking beans), Tisa quay
- Štrudlijada (contest in preparing the biggest and most delicious strudel) – Novo Miloševo Park
- Days of Teodor Pavlović – church of saint Archangel and Gabriel in Novo Miloševo
- Rural events in Novo Miloševo, Kumane and Bočare

From the above cultural and historical values of Novi Bečej highlight the following:

- Small orthodox church - Monastery (Serbian Orthodox Monastery of the Assumption of the Virgin chapel) – The cultural heritage of great importance
- Serbian Orthodox Church of St. Nikola – The cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II
- The Roman Catholic Church of St. Clare of Assisi
- Velikogospojinski days

Small orthodox church - Monastery (Serbian Orthodox Monastery of the Assumption of the Virgin chapel) – The cultural heritage of great importance – On the left bank of the Tisa River, next to a beautiful promenade and not far from the center, for nearly two centuries and a half surrounded by a white wall stands as a beautiful bride and an old white church, which the people of ancient times called “Novi Bečej monastery.”

According to tradition, recorded by the historian Sentklarai Jene, a former Roman Catholic priest in Novi Bečej Novi Bečej Monastery was built in the reign of Stefan Lazarevic. Built by the Serbs who left their homes - Serbia, fear of the Turkish oppression and moved to this area. Novi Bečej Monastery was built like most of Serbian churches and monasteries in the Banat, from adobe, mud and suitors, and a shingle roof, rushes and reeds. It is assumed that devastated September in 1551 in the conquest of Mehmed - paša Sokolović against Hungary, when he destroyed the city itself.

Little is known about the fate of the monastery. In the same place or in the immediate vicinity a small shrine was built in 1731 and consecrated on November 3rd in 1733. It was sanctified by the bishop Nikola Dimitrijević.

The present church - monastery was built in 1741-1742 at the same site of the destroyed monastery. Around the monastery there is a cemetery that has the witness monuments - crosses with inscriptions. Church - monastery was dedicated to St. Father Nikolaj. Archimandrite Arsenius Radivojević in 1758 recorded, during a tour of the parish of Timisoara Diocese, the following:

“Church: Temple of Saint Nikolaj, was built out of brick, five glass windows, two doors with German locks, the ceiling made out of planks, painted, with a brick floor, two bells and a port surrounded by staves.

Altar: Holy prothesis table made out of stone, lime whitened, antiminses revenge ep. Nikola Dimitrijević in



▲ Small orthodox church - Monastery
Photo: L. Lazić

1733, on November the 3rd, including vestments and liturgical books.

Temple: raspjatije Christ, the raspjatiju Theotokion cheek, in the middle of the 12 apostles, Christ's face, 6 altar and icons: Christ, the Holy Virgin, Saint Nikolaj, Joan the Baptist, Arch. Mihailo vim. Georgije, holy gates – and on them, holy day of Blagoveštenija, 6 lamps of brass, two made out of silver.

At the altar there are 2 candles that are brick walled, whitened with white lime, 2 plain iconostasis, a chandelier with 12 candlesticks of brass, choirs and simple tables for a variety of scented materials. In Papert (women's church): baptistery made out of the stone by the boulder.”

The church - monastery served only on the Assumption of the Virgin Mother of God and the Shroud. When in 1774. A large church was built in the Novi Bečej, which is also dedicated to the Holy Father Nikolaj, a small church - monastery celebrates the Assumption, and a large translation of the relics of St. Nikolaj.

Today's appearance of the monastery is quite different than when it was built. The church is covered with tiles, there's a bell, two windows walled up, icon of the boards, and the icons are hung. Church - monastery has never been painted, but only whitened lime.



▲ Interior of Small orthodox church - Monastery
Photo: L. Lazić

Tisa high waters often flooded monastery until front of the monastery is built embankment - dolma. Neither conquering hand, nor the disaster that could destroy the monastery. He proudly resists time and remains as a witness of past events. The symbol is faith, love, health, happiness, kindness, perseverance and unity.

Its modest appearance and warmth to all people creating special spiritual mood. Service during the year, occasionally held. The monastery came, and still come, believers from all sides, seeking cure of soul and body. According to tradition, many with a strong faith and the grace of God, healed the blind have their sight, the lame walk, and the deaf becoming known, many wounds are iceljene and infectious diseases cured.

The night before the Assumption, and on the day of the Assumption and the monastery Novi Bečej glow of bliss many people.

The church is one of the objects of particular national values and cultural heritage of. Today in very poor repair.

Serbian Orthodox Church of St. Nikola – The cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II – In September 12th in 1931. Novi Bečej and surroundings affected the previously unheard-storm, which has caused enormous damage. Flooded the little boat that was op-



▲ Altar in Serbian Orthodox Church of St. Nikola
Photo: L. Lazić

erating between the Old and Novi Bečej whereby they drowned more than twenty persons.

Then pulled down the top of the Orthodox Church in Novi Bečej. The apple destroyed part of the tower was found in a tin box filled with oil in which a sheet of paper on which was written: "In renewing this Cross and the entire tower with a new roof, which occurred on September 2nd 1871 posterity our knowledge to make notes for this position hold: the Holy Church was built in 1774 at the time of the Turkish war under the rule of Emperor Joseph II, and the cross on the tower was built in the time of war, only in 1789 Cross has re-plated and re-covered tower as listed above as September 2nd in 1871. The congregation."

However, in the first Yearbook of the Diocese of Timisoara in 1897, according to the church in the Novi Bečej, dedicated to St. Nikola, built in the period from 1792 up to 1796. Demetrius Ruravac in Yearbook Serbian Eastern Orthodox Metropolitan (Sr.Karlović 1900), stated in 1794. as the year of construction of the church of St.. Nikola in Novi Bečej. Taking this into account, it appears that the entire church was built 20 years ago, but it was mentioned in a document found in the apple of the old tower.

Recent studies prove that the iconostasis painted in 1814, and information about that is numbered 12 in the church inventory in 1841, which says: "The iconostasis (Tempel) Bildhauerskim hudežestvom ispreščreni and živopisnimi izobraženijami 814 decorated in summer sastojanju nahoditsja good." The same author concludes that the painting of the iconostasis of the church of St.. Nikola in Novi Bečej no doubt arose from the workshop of Stefan Gavrilović. This conclusion is indicated by the clear stylistic analogies between this work and other Gavrilovićevih iconostasis, manifested in all elements of artistic expression of his time, in line, in composition and color.

Two icons (Christ's crucifixion and resurrection), which are donated to the choir (1921) Russia's Sergei Ostrovska Love, which was a refugee from Russia after the October Revolution, settled in Novi Bečej. Russian icons painted Alexandrovna Jearakova, painter, also from Russia, as well as refugees settled in Novi Bečej. During the demolition of the tower Novi Bečej Orthodox Church in 1931 pierced the ceiling and destroyed icons (frescas) Nativity of Christ. The same year a teacher Novi Bečej Žarko Čiplić made a new one.

Last restoration of the church was made in 1928 when they rebuilt all the icons and frescoes. These were done by Vasa Pomorišac and Zdravko Sekulić. On that occasion, a new floor of white and gray ceramic tiles was set up and imported from Czechoslovakia. Then an electric light in the church was also introduced. Restoration of the church was done after the hurricane on October 5th in 1931, by putting apple trees and a Cross. The church tower before the accident had a pointy top, so temporary blunting had to be done "to serve 10-15 years until better times."

Bells, as it was with all the other churches, during the First World War requisitioned by the government and melted down for weapons Austro-Hungarian army. New ones were purchased in 1923 from the foundry called Merkur from Belgrade: a big heavy one - 557 kg, another large one - 232 kg, government's so-called third bell (by the donor Vlada Bajin) - 106 kg and a little one - 49.5 kg.

The church is built of durable materials, and dimensions to it are: length 24.5 m, width 12 m and height of the tower 35 meters before demolition in 1931, after repair (1931) 30 meters. Around the church is a port surrounded by a transparent fence.

The Roman Catholic Church of St. Clare of Assisi – Novi Bečej Catholics have their first church, or rather chapel, built in 1747 and dedicated to St. Wendell. Since it is mainly of mud, itself crashed the 1800s. In its place was built a new church, built in 1804 until 1809, which he completed on October 31st.



▲ The Roman Catholic Church of St. Clare of Assisi
Photo: L. Lazić

The exterior is done in the Baroque style and the interior of the eclectic style with elements of Gothic, Baroque and Hungarian Art Nouveau. This is a single building set street alignment line. From the front rises a massive tower. The facade emphasizes shallow central projection on the top is a triangular pediment. The windows are stained glass. The main altar is richly decorated. Particularly noteworthy is the image of St. Klara Asiška, made in Vienna. On one side of the altar is an image of St. Wendell. Other side altar is dedicated to St. Nikola. In addition to these images in the church there are two paintings, oil paintings of the famous Hungarian painter Károly Head (Schoff Károly). The interior of the church was thoroughly renovated in 1909, when he got the features mentioned



▲ Interior of the Roman Catholic Church of St. Clare of Assisi
Photo: L. Lazić

styles. Ceiling of the church was painted in 1961 with four images: the birth of Christ, the Crucifixion, the Resurrection and the Holy Trinity.

Velikogospojinski days – Of the events which are an integral part of the culture and lifestyle of the population of Novi Bečej the most emphasized ones are: the Assumption Days, the Parade of the horses and Štrudlijada that are attractive not only for visitors but also the domicile of all the tourists who are in Novi Bečej during these manifestations. **The Assumption days (Velikogospojinski days).** Feast of the Assumption of the people is known as the Assumption. Celebrated the 28th August, the new, that is, 15 August, according to the old calendar. Fourteen days before the holiday begins Assumption post. Birth of the Holy Virgin Mary (Nativity) celebrated 21 September according to the Gregorian calendar. It is believed that the period between the Great and Small Assumption suitable for picking ripe fruits, and herbs at this time have the effect of most curative ones. Virgin is considered the patron of many cities, and also the patron of pregnant women. A small Orthodox church in Novi Bečej on the Tisa (known as the monastery), celebrates the feast of the Assumption of the Virgin (although dedicated to Saint Nikola). Hence Assumption fair with this very church (www.novibecej.com). The Parade of the horses. Way back in 1872, the Emperor Franz Joseph passed down



▲ Velikogospojinski days

in his horse carriage the main street of Vranjevo, today's part of Novi Bečej, that up until 1946 was a separate town. The Parade of horses, with special emphasis on horse carriages, is a reminder of the act that Franz Joseph permitted those who are not of royal blood to ride in horse carriages, which was previously banned. Štrudlijada. The event in honor of the Banat favorite treats, held in New Miloševo in the municipality of Novi Bečej. Promoted by Serbian Sisters in cooperation with the local community and the municipality of Novo Miloševo Novi Bečej. Every year breaks Guinness world record for the length made strudel, which is 2009th totaled 18 yards. Very interesting, colorful, happy -attended and very traditional cultural events are extremely important in terms of tourism development in Novi Bečej and therefore can easily conclude that exert a positive influence on a visit to local and foreign tourists, and hence on the overall operations of the hotel "Tisa Flower".

Novo Miloševo

Architectural Cultural Heritage:

- Castle Karačonji / Kaštilj
- Kotarka

Religious Cultural Heritage:

Novo Miloševo has three parishes, three churches, and over 250 years of church history. Today's Novo Miloševo was created in 1946, by merging the two villages Beodra and Dragutin (formerly Charles). By combining in a rural community was kept originally parochial organization. To one another live lives of two Orthodox and one Roman Catholic parish.

- Serbian Orthodox Church of St. Archdeacon, Novo Miloševo (Beodra) - significant cultural asset
- Serbian Orthodox Church of the Holy Archangels Michael and Gabriel³, Novo Miloševo (Karlovo) - The cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II
- The Roman Catholic Church, Novo Miloševo (Beodra)

Museum exhibitions:

- Museum Žeravica

From the above cultural and historical values in Novo Miloševo we highlight the following:

- Castle Karačonji / Kaštilj
- Kotarka
- Museum Žeravica

Castle Karačonji / Kaštilj – The castle was built in 1857 by Lajoš Karačonji to have it in his property in Beodra (merging with Dragutinovo, Karlovo earlier, in 1946 it formed Novo Miloševo). He first raised a Roman Catho-

lic church and the family chapel in Beodra, organized the settlement of the Hungarian population and built a castle.

It was built as a representative of a residential building, which, with its spatial disposition, volume and architectural design dominates the spacious park. Architecturally it was designed to be consistently built in classical style. Elongated rectangular building has a ground floor and first floor, covering an area of 3,000 m². This castle is one of the largest castles in Vojvodina.

The castle has many suites, a ballroom, regulated water and sewerage network, has a central connection, semi-Olympic swimming pool, a large library, and the entire facility was equipped with antique furniture.

The maiden's room has been preserved with carved wooden ceiling. Interior stone staircase surrounded by a molded wrought iron. The other side of the staircase leading to a long hallway with a colonnade circular base, with a walled space between them. The floors in the interior of the castle are covered with pink and ocher stone.

The main facade is symmetrical dealt with shallow projections at the corners of buildings that end tympana. The central part of the facade is accentuated by a deep porch, which in the ground floor of the nose section provougaonog columns, and on the upper part of Corinthian columns with the architrave, frieze and bare rectangular tympanum. A wreath makes a horizontal division that separates ground floor from the upper floors. Windows are placed in the areas between the pilasters which on the ground floor have Ionic capitals and semi-circular stepped gables, and on the upper floors, Corinthian capitals and straight profiled pediment with decorative brackets above the window.

Ground floor terrace was open, and then subsequently glazed.

In addition to multi-level offenses, the castle stands loft space (not the entire length of the building), and the basement, on the left side of the castle, offering a secret passageway that led to the saying of the old castle, chapel and Station Beodra.

The central part of the building there is another basement, where they were housed boilers for hot water bath that was on the floor.

Located deep in the yard, and kept the authentic street stone fence, made of a mixture of iron.

In the immediate vicinity of the castle, in the estate, there are additional economic buildings: stables, warehouses, stables and servants' department, together with the main building of the castle are arhitektnonski stylish and unique and well balanced complex.

After the collapse of the Austro-Hungarian Empire is coming to the fall of the family, the castle looting and destruction of wealth (precious crockery, paintings, libraries, who owned more than 2,500 books, wine cellar, hunting gear, Persian carpets, etc.).

Castle Municipality of Beodra way back in 1938 purchased from Zagreb bank because its owner, Count Andor Karačonji could not pay off the debts. Karačonji

³ Today only Archangel Gabriel

then, except for loss of property and real estate, he lost the title of count, changing the title of noble. After World War II the castle was home for abandoned children, reform school (for female children), primary school and boarding school pupils in the economy, then a pub. Castle went through a period when he did not have owners, as has been the case since in 1975 up to 1981.

The castle contained chemical industry "Hinom" up until the summer of 2009. It was rented out in the 80s. Inside the castle redone for the factory, but has been renovated.

On the rear facade of the castle is fairly poor condition.

Castle Karačonji (Karácsanyi) was placed under the protection of the State on 12th of September in 1968 as a cultural monument of great importance, but it is not open to the visitors. Decision on the protection also includes the following facilities: a large grain store, a corn granary, winter-stall stables, machine shop, office building and all ground floor of the building in the palace complex.

Conservation works were carried out in 1980, 1985 and in 1991.

Up until 2013, the castle was supposed to be completely renovated, and its complex complete wellness center and high class. The value of the investment is estimated at around 60 million euros.

Castle is surrounded by two large parks - in front by the French park, and English (protected in 1973) behind the building, where a 5-ha, there is a possibility of building a golf course. In English, the park is still the remnants of sculptures, monuments, flower pots and vases. This section of the pool was built to collect rainwater, old sewers were kept and a trail leading to the lookout.

In addition to sewage, there was a supply of electricity with mini-headquarters, and remains of the outside lights can be seen at the rear facade of the park. There is information that the family Karačonji built a narrow gauge railway line called "Lori" for their own needs.

Special advantage of the complex are thermal waters, which were found at a depth of about 1,000 m. The water temperature is 70 degrees Celsius, and experts say that it is in sufficient quantities to provide heat for the entire village, filling swimming pools with hot water in a possible spa. The analysis of the thermal water samples have determined that it has healing properties.

Beside the castle there was also an older one at the entrance to Novo Miloševo from Novi Bečej, at the place where today's streets, Jovana Popović and Štrosmajerova, are.

Fragments of the building (parts of fences, pillars, one of the lions ...) and a couple of photos is all that is left to resemble a castle. Castle unfortunately no longer exists.

The time of construction is not exactly determined, but the assumption that it was built in the period from 1838 to 1842 and was built by Laszlo Karačonji. It was a noble building, with a pronounced front part, where he was on the porch columns. The triangular pediment finished off



▲ Castle Karačonji;
Photo: L. Lazić

the roof terrace, which was carrying six pillars of circular cross section with Corinthian capitals. These pillars had the height and the floor, as part of the attic behind the tympanum used for housing, and from there it went to octagonal, high clock tower, which served as a lookout. On the tympanum is the coat of arms, and the two corners of the sculptures like Greek statues, which held the cups. Poles on the ground were massive, square pillars, connected by arcs. The decoration around the windows is the same as in younger castle and made her straight natprozorne beams on consoles, floor and window above three semicircular arches above the ground floor windows.

Front porch was a marble staircase with figures of lions with crowns on either side. Projections at the corners of the building were more pronounced than in younger buildings, thrown to the depth of the flat terraces and finished attic. Upstairs was one petokrilni window on the ground floor was a door to which arrived over low terraces. Around the castle were economic and ancillary facilities: laundry, greenhouses for growing flowers and nursery flats for room and workshop. Behind the castle to the railway line, stretched the park of between 5 - 6 acres.

Much of the property count Eugen Jene Karačonji divided into and sold in the period 1905 - 1911. A smaller part of the estate, together with the castle, was bought in 1903 by Franja Merlak. As in 1932 proceedings were launched before the International Court in The Hague for restitution to former landowners, including family Karačonji, Merlak decided to demolish the castle and sell the material.

Kotarka – Museum "Kotarka" is a newly opened museum is located in New Miloš's a very unusual place. Namely, in the former kotarki (barn / kotobanja / blockhouse / basket) built in 1834. there is a kind of ethnological museum has about 4,000 exhibits.

Since 1994. began the reconstruction of the building, the necessary documentation. In the same year began with the collection of native artifacts collection.

The building is elongated base, originally built of wooden posts and beams, raised the pole two feet, placed between masonry circular colonnade columns from the time the grain warehouses were being built.

The grain store itself on both facades (front and rear) has a stylish integrated into the architecture of the complex, with a very simple "shallow" with plaster decora-



▲ Museum Kotarka;
Photo: L. Lazić

tion. Skirting horizontally separating floors, and interior warehouse saved the wooden structure.

The reconstruction of Kotarka itself started in 2001 and the end of 2006. the interior is decorated with a part of the permanent exhibition. In front of the building is a small collection of stone monuments in the preparation, which includes monuments from the eighteenth and nineteenth centuries.

The visitors now have three rooms available in Kotarka.

In the first room is exposed to urban construction history of Novo Miloševo, Karačonji family history (museum is a part of the environmental entities of Karačonji family castle, which dates from the first half of the nineteenth century), showing the three ecclesiastical parishes (two Orthodox and one Roman Catholic church), the trade display, industrial and agriculture, exhibits related to the Fire Department (established in 1889), and the whole area dedicated to Dr Đorđe Jovanović (one of the founders of the Faculty of Medicine) and Teodor Pavlović (restorer of Matica Srpska).

The second room is dedicated to the development and presentation of textile handicrafts and furniture. There are rugs from the nineteenth and twentieth centuries, towels, parts of traditional costumes, gold embroidery, parts maiden štafira, loom, spinning wheel, to get hemp, cotton windlass, mooring equipment and trukovanje (drukovanje), kitchen utensils, and a number of photographs former residents of this neighborhood.

The third room is dedicated to the guest (front or "clean" room) with a bed, a bench, a table and chairs, cabinets and valleys, patchwork and rugs and many other items that are there to come back together in the past tense and visitor recreate life "gazdačke" families with end of the nineteenth century.

Museum Žeravica – For more than twenty-five years there is a unique museum tractors, steam engines, stable engines and other machinery for agriculture. It was founded by father and son Milivoj Čedomir Žeravica, skilled and well-known masters of mechanics.

Family Žeravica, the third generation working mechanic apprenticeship. Keep service high pressure pumps combustion engine, and the service was officially German factory "Bosch".

The idea of collecting and storing the old machine came from Milivoje Žeravica, who worked as an assistant and master of the steam machines in the fifties of the twentieth century. Today, in a special hall built by his son Milivoje Čedomir, there are over sixty exhibits, most tractors. Several dozen exhibits are located on the farm, in the sheds across the house, and a beautiful old tractor "Robus" HSCS R 20-22 standing on a concrete pedestal, like a king, in front of the new maintenance facility and family home.

Museum "Žeravica" is already full, and master Milivoj intends to procure a couple of tractors and self-propelled vršaćih lokomobila the jersey. He says he has "a thousand of his men" who appear to him as soon as I find something interesting over Serbia.

Most tractors and lokomobila are in good condition, can work. Some tractors have wheels with tires, which were subsequently built a master Milivoj carefully trace the original wheels. Lokomobile can work on solid fuel, and compressed air for about twenty minutes.

Master Milivoj says that the first tractors in our area occurred in mid-twenties. They were American tractors, "Fordson," "McCormick," "Case" and "Hart Parr."

The first tractor brand "Fordson" (produced in 1926) was acquired by another in 1938. The Milorad grandfather, father of the master Milivoje, but the same one disappeared in the postwar peasant cooperative work, when the wealthy and distinguished family Žeravica was taken advantage of by "the advanced elements of the new people's power" to that extent that the only thing that was left for them was a single pot of flour.

The museum Žeravica, among other items, contains some really interesting ones:

- Steam engine-lokomobila "Hofner-Schrantz-Clayton, produced in 1925 in Austria and Hungary,
- Steam engine-lokomobila "Apple", was produced in 1928 in England,
- DRES "Hofner-Schrantz-Clayton, manufactured in 1924 in Austria and Hungary,
- Tractor "Hart Parr," produced in 1914 in the United States,
- Tractor "Fordson," produced in 1924 in the USA,



▲ Museum Žeravica – Tractor Fordson;
Photo: L. Lazić

- Tractor “Case”, produced in 1924 in the United States,
- Tractor “Hurliman” DKT46L, manufactured in 1924 in Switzerland,
- Tractor, “McCormick”, produced in 1926 in the United States,
- Tractor “Buldod Heinrich Lanz,” produced in 1930 in Germany,
- Tractor “Case”, produced in 1932 in the United States,
- Tractor “Deutz” F3M317, manufactured in 1940 in Germany,
- Tractor “Hanomag” AR-38, manufactured in 1941 in Germany,
- Tractor “Robus HSCS” R 30-35, manufactured in 1942 in Hungary,
- Tractor “Oliver”, produced in 1946 in the United States,
- Tractor “Allice Chalmers,” produced in 1947 in the United States,
- Tractor “Allice Chalmers,” produced in 1956 in the United States,
- Tractor “Massey Harris,” produced in 1956 in the United States,

Tractor “Case”, produced in 1924 in the United States, is particularly interesting because, in a special built-in boiler on “Sau-gas” and is driven by solid fuel. All the old tractors are driven by gasoline or kerosene, without hydraulics.

Kumane

Religious cultural property:

- Serbian Orthodox Church of St. Archangels Michael and Gabriel, Kumane - *Cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II*

Bočar

Architectural Cultural Heritage:

- Castle Bajić (Ognjanović)
- Castle Hertelendi (Bayer)

Religious cultural property:

- Serbian Orthodox Church of Archangel Gabriel - The cultural heritage of great importance in Vojvodina - Category II
- The Roman Catholic Church of St. Catherine

Other cultural property

(located outside of the town)

- Basilica Arača - cultural property of great importance
- Castle Sokolac
- Castle Rohonci, Pearl Island
- Nave of Matej

Among the other cultural and historical value that is located in the municipality to highlight the following.

Basilica Arača - cultural property of great importance –

The ruins of a Benedictine monastery near Novo Miloševo (formerly Beodra) are the historical and cultural monument of great importance - the only one of importance in the Municipality of Novi Bečej. Historical data indicates that the current remains of the Romanesque basilica date back from 1228. It was built on the site where, between 9th and 10th century, there was a church, which was decorated with a pre-Romanesque stone sculpture. It was looted and destroyed in 1280, while the monks fled. Sándor Nagy says that Queen Jelena Anžujška rebuilt the church in 1370 and that on this occasion the Gothic tower was built over the northern apse.

While it was still a church, around it, through the Middle Ages, a settlement formed, but, over the years, it was destroyed and abandoned. Only the church remained, built in Romanesque style, with a history, both turbulent and dramatic.

The first written record we have is from the 13th century, when Arača was a Benedictine monastery. Monastery foundations were found by archeologists on the north side of the church, and it was recorded that father Nikola of the monastery took part in the Church council in 1256 in Ostrogon. In the invasion of Kumane it was looted and destroyed in 1280. On the papal list, it is mentioned from 1332 to 1337. By an order in 1370 The Queen Elizabeth gave Anjou, widow and mother of Lajoš Ludwig the Great, Arača was restored and since then its probably from a Gothic tower that stands today. In 1417 Arača has got possession of Despot Stefan Lazarević, so it was written, then lived in the governor and the despot named Brian. As a borough, Arača the documents mentioned in 1422 Despot Đorđe Branković got it by 1441, and after it, as well as other possessions, gave his cousin Pavle Birinjiu the son of the commander of the Bosnian border. It is written also in Arača in 1450 the parliament was held by Torontal nobility.

Just before the Turkish conquests, Arača was populated by Serbian population: in 1551, the fort was rebuilt, but in the same year, during the siege of Bečej, Turks handed it over without a fight. They burned it anyway, and since then this magnificent building was not rebuilt. According to Peć katastig in 1660 Arača was still a Serbian village. It was abandoned in 1720, a report from then to see that it was the toil and commitment. Family Si-sanji bought the property around the monastery in 1781, so Serbs left and moved to Vranje. Arača so became barren until 1826 when the area was settled by Hungarians, but after a few years, they began moving away to nearby places.

Experts who have examined what was left of it, they say that on its ruins noticed two construction phases and confirmed the assumption that it was built on some ancient foundations. From the time when she was a Benedictine abbey, see the Mediterranean character of the plan, which is the first phase of construction (end of 12th and beginning of 13th century). It is believed that the building



▲ Arača, hard to access during wet periods;
Photo: L. Lazić

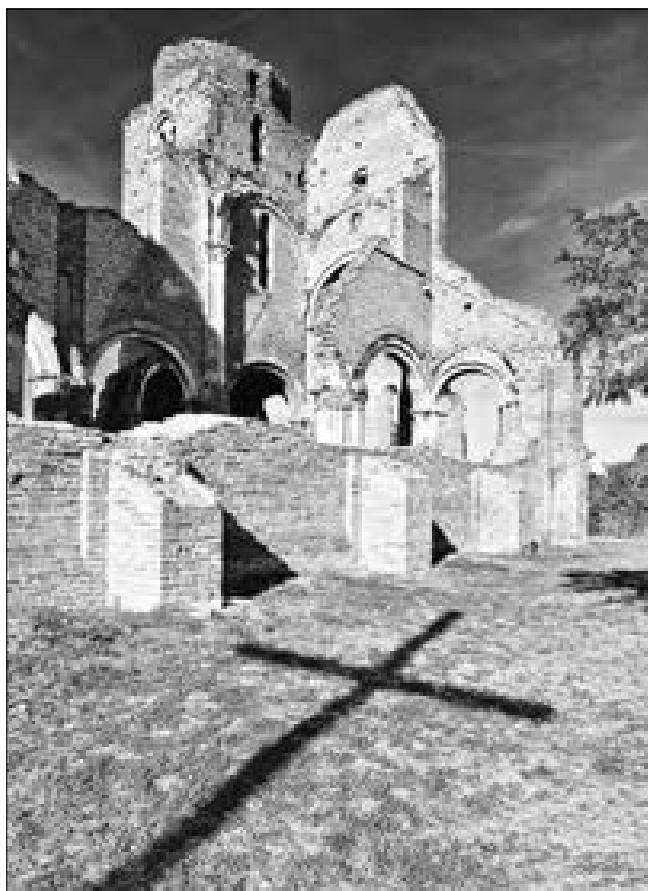
techniques taken from Lombardy. The basilica is Romanesque buildings, while the tower was built in the Gothic style. It is a basilica with three apses, the middle one higher and higher, with a massive flat walls of red brick. Apses are broken down into five pages arched arcades on polustubovima. The portal is used red marble - on the west side of the portal are the only decorations (who had drawn two arched entrance to the water, like Studenica) and large rosette Vitrola of which were found pieces of colored glass. Inside the church are expressive pillars of gray sandstone, with Romanesque capitals plant decoration of acanthus leaves; capitals to the apse has a figure of Adam, who picked an apple. Konsola in the sanctuary have pupoljaste acanthus, in the northwest corner of striking konsola shaped head. The floor was covered with tiles of red marble originating from Písková (in Esztergom).

Large rosette Vitrola, however, is one of the more developed examples of Hungarian architecture of the late 13th century. The second phase of construction of Arača, from the time of Jelisaveta Anžujška (second half of the 14th century), it is visible at the upper parts of the structure, when it might have been restored and gotten the appearance it has today.

It is not known who and when founded the church of Arača. Probes archaeological investigations show that the Benedictine abbey was previously an old church building. This confirms the stone slab that was in 1897. The excavat-

ed by Dr. Peter Gerece, and is now kept in the National Museum of Pest. Her Pre-Romanic, roughly carved relief composition is probably 9th or 10th century and refers to the establishment of the original church. In the upper part of the plate is a man with a beard in the clothes priest blesses with his right hand and his left hand holding a scroll or book. Below you priests carved two heads (plaintiffs) who founded the church, which is also shown in the other (left) side of the board. It is different than the current building, as you can see it was a basilica with an atrium and belfry (which is confirmed by the remains of the archaeological probing). Panel also contains a figure saddled horse with a hawk, which shows that the founders of the church were the tribal elders. In addition to the head priest and founder, engraved text in Latin, which was badly damaged. Researchers have read it differently, but they agree that the text next to the head priest of prayer. Since the text carved clumsy and very messy to read, there are opinions that the Latin text engraved later, not at the time the board and the church. Rear of the stones from the Arača is worn, because the later was turned up, serving as a sub in the courtyard of the monastery.

Convolut history of Arača left heavy marks on it. There was, apparently, at the time they accepted Christianity, a church built dedicated to Christianity of Slavic population. Two or three centuries later, in its place, another one was built to the magnificent Benedictine Abbey. It was burnt and destroyed, plundered by Kumans and Turks,



▲ Southern side of the basilica;
Photo: L. Lazić

and was used from time to time by Catholic and Orthodox faith, it was reconstructed as the defensive fortress, and finished so that all of its residents moved away for good in the first half of the 18th century. It was plundered even then: local population dragged its parts stone and brick, and all around Arača visible holes that were left buried treasure seekers. It was torn down by winds: it was noted that in a strong storm on December 13th in 1863 some of its walls and the upper part of a Gothic tower collapsed.

Galad town ... In the old literature is often guided by the finding of a settlement with the city of Galad, and the monastery of that name; according to legend, says Milorad Girić, an archaeologist at the Museum of Kikinda, Slavic prince Hunger (in Hungarian sources Galad), on the banks of the river near the present Kikinda, built a large earthen fort, fort, which was reinforced by a palisade and earthen walls.

Location Galad is a city on the east atar of Novo Miloševo on the right bank Galacka (now the branch canal DTD), the end of the family farm on meadow Đukićin fortification. It's a mound of rubble created by medieval buildings. The remains of the defensive trench still be seen, and when plowing izoravani fragments of 15th-16th century. Probes archaeological research has confirmed that this is a medieval fortress.

History mentions the Duke called Glad and his son Ahtum in connection with tribal leaders revolt against Stefan (Ištvan) the first which imposed his authority.



▲ Arches in Arcade in Romanesque style;
Photo: L. Lazić

In the campaign of Mehmed Sokolovića the Banat in 1551, after Arača fell, so did Galad city. It is not known whether Turkish city of Galad destroyed immediately, or a few decades later, after the great uprising in Banat the Serbs against the Turks 1594th year.

How it was deserted... After the Ottoman Empire during Mersijevog management Velobečkerečkom Banat district, due to difficult living conditions, entire villages were abandoned because the people running from the hard toil and commitment. It can be seen from the report from Tašner from May of 1719, which states that the village headmen refuse obedience and flee with the people. According to the report from Tašner from May 5th in 1720 shows that the residents of Arača and all left their home for good.

Castle Sokolac – The castle was built by Lazar Dunder-ski in the last decades of the nineteenth century. Castle was given a dowry Emilia Ivanović, the older daughter of Lazarus Dunderski, making it into the hands of Dr. Ivana Ivanović. The entire property, which was called the farm included 3,997 acres. It is located southwest of Novi Bečej and 1.5 km south of the Novi Bečej - Novi Bečej with which you turn, a hundred meters before the bridge and dam on the Tisa River. Time is provided in the gentle curve separates from the river, and finally came the long alley, covered with cottonwoods, where the main, formal gates of the estate. It is located a large English round-

lay. Towers and poles, were later built up when Lazarus Dunderski already owned the castle. Last facade has a covered terrace on a high pedestal with six smaller columns. Ease facility provides four-sided roof, the observatory at the top. The castle is a type of Polish castles of this period, the symmetrical layout of the rooms and entrance hall as the main komunikacijonom room.

The building is shallow rooted, so that in the basement entered through the glass doors and on both sides of the building, facing each other. The basement is used for fun and entertainment, with a bowling alley, whose remains are still visible today.

The spacious rooms of the castle are preserved tile floors, tile stoves in every room made of Zsolnay ceramics (brown, green and yellow), and the original furniture of carved wood inlaid and silk, as well as trim finishes and auditorium. The only preserved rooms Dunderski Lenka, who was visiting her sister here, where in the room above the bed is a large portrait, table with two chairs, wardrobe and two bedside tables, a tile stove and a very valuable old card table rosewood.

In stable areas are located directly in front of the castle complex. At the entrance to the farm gate is authentic, and the trail is off-ramp going up to the front door of the castle. The fence is authentic, half built of brick, and a half just to see the remains of wrought iron.

Today the castle with the park in poor condition, although the part of private property. It contains a lot of original digest of time while the estate managed Dunderski. This building, like many in Vojvodina, testifies to the rich history of the Vojvodina plains.

Along with economic structures, the castle enjoys the status of cultural monument of great importance since 2001, and is open to visitors. The park surrounding the

castle is a natural monument and in 1974, it became "Sokolac", a natural park of third category.

Lazar Dunderski the next dearest daughter Lenka had two daughters and two sons. One of the sons of Gideon is a married maid of honor take respected politician and poet Laza Kostic. After a short stay abroad, Kostic is back in Vojvodina and the only hospitality it offers families Dunderski in his castle Sokolac.

Seeing her for the first time, Laza fell passionately in love with young Lenka, which was a highly educated girl, educated in Vienna and Budapest. She spoke several languages (German, French and Hungarian), she played the piano, sang beautifully, played sports, and traveled a lot. She was 21 years old, and Laza Kostic was 50. He married Juliana Palanački and their best man was Lazar Dunderski.

Here are a few verses he left behind:

*"Memory tightened around me, I clenched my heart,
Wisely escaped from happiness, crazy,
Escaped from her - and she succumbed ... "*

The legend of the castle Sokolac: The owner of the castle Dunderski Lazar was a skilled gambler, but one day, he lost his castle and the estate, in the game of cards. Lazar Dunderski opponent has offered that if he wants of course, Lazar could not recover the whole estate with a single shot from a pistol. Of course it was not such an easy task because he had to hit the apple on the head of his wife. In addition to the risk of losing his wife and property Lazar accepted the offer. He aimed, held his breath and fired. It was definitely not a day for playing cards, but for hunting, it surely was. He did not have a trembling hand and he hit the apple on the head of his wife and regained the castle and estate. His wife has never forgiven him and left him after this event.

TOURISM INFRASTRUCUTURE

Novi Bečej is a town that in recent decades has experienced a very positive transformation and prosperity as seen from the economic perspective and from a cultural and social point of view. A large number of events, celebrity appearances and realized investments have made this city a meeting place for a variety of visitors, both domestic and foreign. In proportion to its size, the municipality of Novi Bečej boasts a variety of cultural monuments and quality tourist and catering facilities are climbing to a more prominent position in the tourism market. Although, catering to the municipality of Novi Bečej is an industry with a long tradition, today the municipality generally does not have sufficient storage capacity. Apart from small inns, which were in all places of the municipality, there seem to be a number of restaurants. If we compare today's catering to the needs of the modern consumers, the development level of hospitality is far from satisfactory, so we can conclude that this economic activity needs much more investing (especially in the sector of accommodation and human resources).

In the municipality of Novi Bečej, tourism has developed very one-sided. Its development has been intensively engaged by the "Municipal Hunters Association," which, in conjunction with the "Sport Fishermen's Association," takes certain actions in the tourism development. The greatest progress has been made in the field of the hunting tourism.

Due to the fact that municipality of Novi Bečej doesn't have enough accommodation capacity (hotels, hostels and private accommodation), accommodation for larger number of tourist, accommodation facilities in other settlements that are in vicinity to Novi Bečej are mentioned. Those are: Bečej (15 km away from Novi Bečej), Kikinda (37 km), Zrenjanin (41 km) i castle Fantast (27 km).

In Bečej "Villa Via", facility ranked with 3 stars is situated (address: Svetozara Markovića 45), in Kikinda 4 stars "Hotel Narvik" located in city center, than 3 stars "Hostel Avala" (address: Trg srpskih dobrovoljaca 20). In Zrenjanin we can find 4 stars "Hotel Vojvodina" (address: Lib-

ertz square 3-5), 4 stars motel “Lux” (address: Laze Lazarevića 6), “Vila Filadelfija” (address: Ive Lole Ribara 7), “Motel Citadela 023” (address: Novosadski put bb), “Vila As Lux” (address: Juzno banatskog odreda 17), “Hostel M&M” (address: Dr Jovana Krstića 11-13), “Apartments Sveti Đorđe” (address: Dr Laze Kostića 13). Certainly, “Dvorac Fantast” should be mentioned, not so far from Bečej (Bačkotopolski road b.b., <http://fantast.pikbecej.rs/>), it offers a large variety of services.

The hunting club in Novi Bečej features a hospitality service and a tourist facility on the Pearl Island next to the old Tisa, which, in addition to beautifully decorated and maintained rooms, has a spacious yard with extra rooms. The building was built in the early sixties with a few rooms and two apartments on the first floor, with the ground floor that contained the kitchen. General building renovation was done at the beginning of the year 2000, in order to achieve a better quality of service.

In the center of Novi Bečej, along the bank of the river Tisa, the “Tiski cvet” (Flower of Tisa) hotel is located, which is categorized with three stars. Hotel “Tisa flower” has a capacity of 80 beds in single, double and triple rooms and apartments with bathrooms. Each room has a telephone, TV and air conditioning. Guests have access to a restaurant with 280 seats, a summer terrace, a café, a bar, a newly built cafe called “Venice” and a parking. Hotel operates on the basis of the following services: bed and breakfast, half board, full board and most frequent guests are athletes in training. Hotel is especially concerned with organizing recreational sports activities. Near the hotel there is a football field, as well as modern sports hall offering facilities intended for indoor sports (like football, handball, basketball, volleyball, etc.). The hotel organizes and holds various celebrations during

the year such as New Year’s Eve, “Wine Nights”, “St. Sava Ball”, ceremony for March 8th, game nights, craft nights, engagements and wedding celebrations. In the hotel you can rent boats for recreational sailing and fishing on the river Tisa. The construction of a spa center is planned and it would include a swimming pool, gym and sauna. The said facilities would be located on the site of the existing parking lot. The hotel is famous for having hosted a large number of celebrities, media personalities such as Severina, Vlado Georgiev and the film crew that worked on the set of “Jesen stiže dunjo moja” movie, and so on.

It is interesting to mention that the hotel is named after the endemic species of insect called flower of Tisa whose larvae develop only in the silt bed of the river Tisa, and appears as a butterfly always in June and swarms over the water and performs its one day love dance. This phenomenon, known worldwide as the “Tisa blooming”, represents a unique experience for both domestic and foreign tourists.

Boarding house Azucki - It is situated in center of Novi Bečej, 100m from the Tisza river. With affability of host in delightful atmosphere, facility of 450 square meters can accommodate up to 40 persons with 10 bathrooms modernly equipped. All rooms are renovated and neat, with central heating system, wi-fi internet and cable TV. Five rooms have airconditioning system. Summer house, that also can accommodate up to 40 persons, equipped with grill, roast oven, kettle, pool and swings. There is possibility to arrange Tambourines, and guests can rent a boat for 8 persons. *Dragić accommodation* - In the center of Novi Bečej, there is private accommodation Dragić, with rooms that are double and triple, and are only a few minutes walk from the Tisa quay, walkways and other cultural and entertaining content. *Tikvić accommodation*



▲ Hotel Tiski cvet;
Photo: L. Lazić

– Also in the city center there is Tikvić accommodation, which offers a very pleasant ambience, comfortable accommodation and friendly hosts. The accommodation provides a full experience to its visitors. *Reznić accommodation* - This accommodation offers secure parking, cable TV, air-conditioned rooms with bathrooms and wireless internet. Accommodation also offers a friendly atmosphere away from the noise of the modern life with pleasant hosts, ready to meet every need of their guests. In addition to this, the municipality also includes the following facilities for the tourists: “Mapamondo” – a restaurant and pizzeria with rooms for the night, “Kosoruš salaš” – located in the village of Poljanica with private rooms, “BL Sportivo” - with capacity of 11 beds and “Dabić” – a place for a rest. In order for a household to be categorized as a private accommodation, it first must meet a certain criteria set by the Ministry of the Economy and Regional Development (Ordinance on standards for categorization of catering facilities for accommodation, “Official Gazette of RS”, no. 41/2010 and 103/2010). It is used for tourism purposes, only for one room, a room with a courtyard, the entire household, etc. The owner needs to do the self-assessment and complete documentation, and shall bear the costs of the inspection for classification, which determines the credibility of the facility. Due to the aforementioned, there needs to be some training of the local people to be able to independently complete all required documentation for categorizing households.

Restoring capacity. Novi Bečej, a city with a small population, is still a true oasis where a large number of bars, restaurants and clubs are located.

The dairy restaurant - “11 plavih”, is located next to a beautiful park surrounded by sixty-year old linden trees. Cultural center and hotel “Tisa flower” is fifty meters away, and the promenade - quay near the restaurant.

Čarda (Old cottage) is a restaurant or rather a tavern, located between a valley and the Tisa River on the beach of Novi Bečej in the shades of young oaks, poplars and willows. This place is one of the few on the Tisa River, where you can consume fish soup, fried river fish quality, but also deliciously prepared seafood fish along the river bank. There are ten types of grilled meat, and recently an expanded offer of the specialties: lamb, beef and goat meat in the comb.

Coffee club Skladište (the Warehouse) - a group of people, lovers of the art, theater and literature, founded this club in 2003. The club members are artists, actors, musicians and collectors of all kinds, as well as citizens sympathetic to art in general. In the room next to where the permanent exhibition of painting and pleasant atmosphere make various antiques and a small library of books is available to the members.

Coffee club Colony - about a hundred meters down the left side of the valley and the small church – monastery, there is a stadium of FK “Jedinstvo” (“FC Unity”). Part of the ruined clubhouse, was bought by the company Mibaks, which renovated it and turned it into a spacious

cafe. The coffee shop is equipped and ready for holding various celebrations and is particularly suitable for holding children’s birthday parties, gatherings and celebrations.

In addition to the aforementioned restaurants, cafe “Koloseum”, “Klub Anki” and a restaurant and steak house “Dukat” stand out for their quality and friendly atmosphere.

From the aspect of tourism in Novi Bečej, these catering facilities have a positive impact on the business of “Tisa flower” hotel, because they provide excellent opportunities to meet the very diverse needs of all tourists, whether they are domestic or foreign visitors.

In the field of catering services in the future, on the basis of previous initiatives and conclusions, the appropriate measures must be taken to enable investors to invest their money in national restaurants, fast food, beer, wine, vegetarian restaurants, night clubs, etc.. Furthermore, the plan should anticipate a catering entertainment center along the Tisa river, which will in one place, contain all the necessary facilities and service industries that exist in all tourist centers. One sector of the tourism management must be absolutely committed to the hospitality industry, categorization, standardization of services, employee training, strict control of the restaurants in cooperation with the authorities.

Market Segmentation - Hotel “Tisa Flower”

By using the market segmentation, current business hotel “Tisa flower” is oriented towards the following target markets:

1. *Frequent visitors* – they are the target segment pursued by each hotel property. They are very important not only for providing long-term demand and profits, but also because of the strong effect promotional and satisfied customers as they convey a positive message to their friends, family, relatives and so on. and thus participate in the creation of potential beneficiaries.
2. *Business guests* - they can occur as an individual or business guests as well as business groups that come in a variety of types of events such as seminars, conventions and conferences. They can occur as tourists with medium and high ability to pay, but also as tourists from Serbia and abroad. For many years, business tourists were staying at the “Tisa flower” which is a hotel generated significant financial results. Most Traffic implemented the domestic business customers from the oil company NIS and business groups from the company GCI “Flight”. It is also seen visits of foreigners who “live” or even staying at the hotel for several weeks as they have a task to manage some companies in Novi Bečej. An example of this is the side away from Austria three years ago for a long time stayed in the hotel, and the reason for coming was keeping the company called “Vogelknoet.” But in recent years noted a stagnation of the “business” of tourism not

only because of the economic crisis that has affected not only Serbia but also the whole world, but also because of the unwillingness of the hotel management structure to carry out innovation services, raise its quality and the price adjusts the guests' needs.

3. *Athletes* – The hotel “Tisa flower” has hosted a number of national and international sports teams from various sporting disciplines junior and senior national team players Serbia and major league teams in basketball and handball and football. For years, the hotel had such a fruitful business relationship with the Basketball Federation of Serbia and hosted men's and women's basketball team, however, nowadays, sport tourists still visit the facility but in much smaller numbers.
4. *Students on excursions* - most organized tourist visits are students on excursions, most members of the primary and secondary schools. Arrivals held during the spring and fall, and staying in a hotel is required escorted tour of cultural and historical sights of Novi Bečej such as the museum called “Glavaševa kuća” in the Novi Bečej, Arača monastery near Novi Bečej Serbian Orthodox Church in the castle Vranjevo and the “Fantast” castle, 12 km away from the center of Novi Bečej.
5. *Participants of the hunting tourism* - very frequent customers of the hotel “Tisa flower” are hunters who are not only regular visitors of this facility, but also of Novi Bečej, and previously mentioned hunting club known both in this place and in the whole of Serbia.
6. *Guests from the public life of the country* (movie stars, actors and directors, writers and scientists, etc.). Hotel “Tisa flower” was able to host many famous media personalities such as Sevdust, Zdravko Čolić, Vlado Georgiev, Ljubiša Samardžić Jelica Sretenović, Nenad Lutkić, Numanagić Zlata and others. Last year it was the film crew that was working on the set of the movie “Jesen stiže dunjo moja”.

The aforementioned market segments, to a lesser or greater number are “old” guests, but the hotel manager of “Tisa flower” should work on attracting “new” guest which would affect the increase in tourist traffic and achieving an appropriate level of profit. But that depends on not only his will, but also the willingness of the hotel manager to invest significant funds in market research and the creation of new target groups. If the above actions were implemented, the “Tisa flower” hotel would be able to develop the following market segments :

1. *Ecotourism* - ecotourism as a new phenomenon occurred in the eighties. There are many definitions of ecotourism, but one of the easiest points out that this is “a journey into natural landscapes to preserve the environment and to support the well-being of local people” (Stojanović, 2006). Along with it, there are also ecotourists who can be labeled as a new generation of tourists that are fundamentally different from the old.

They are more independent, more flexible, more aware, more spontaneous and more unpredictable than the old, mass tourists in the tourist resort coming to satisfy all of their needs without taking any account of the environment of the place visited. Ecotourists are tourists who are more capable than the standard participants of the mass tourism, and they spend more on the ecotourism trips.

2. *Locals* – one of the goals is to attract local visitors through total quality management. Since the original purpose was to build a hotel for tourist needs of the population of Novi Bečej, there is a need to control the structure by working on getting this market segment because since its foundation to the present day, the local population does not record any significant tourist traffic in the hotel.
3. *Older tourists* – another goal is to attract older tourists by designing some trips in the protected areas of Novi Bečej and visiting cultural and historical sites.
4. *Special category of modern tourists* (happy young couples, adventurers visiting the preserved and wild nature, our citizens from abroad, ladies on a diet, etc.) - by organizing special programs to meet specific requirements of those tourists.

Hotel “Tisa flower” calculates the cost for each type of service. Boarding house price for lunch/dinner is 500 dinars. The price does not include the tax of 50 dinars per person. The tourist tax for school excursions primary school is 25 dinars.

Hotel price differentiation is done by different target market segments. Prices for seminars (10% discount based on long-term cooperation) and a sports team (the price of sports teams with enhanced nutrition increased by the difference in price of food supplement in relation to the hotel lunch) to be contracted separately, depending on the type of service. Lower room rates are formed mainly for the athletes. Organized visits get a 10% discount, but the agency commission is 5%. Children under seven years of age have a 50% discount. As for school trips, for every 25 students that pay, one gets a free trip.

The agency has the advantage because their first advance payment is 50% of the total, and if you cancel the visit of a group upon payment, the hotel reserves the right to 30% of the same payment.

Marketing strategies. The hotel “Tisa flower” has developed the appropriate marketing strategy. The management structure is not interested in performing these types of activities as well as for the separation of the necessary funding. The only marketing actions carried out relating to the publication of the written information and promotional materials are available at the hotel, while advertising through the media, and audio visual equipment is not present.

Hotel “Tisa flower” has developed the strategic management. The current financial situation of the hotel can be assessed as very unfavorable so that after solving these

important problems building may be thinking about the application of these techniques that could be implemented within the current organizational structure. What is

needed is the knowledge and willingness of the manager or managers of hotels that are har at work and are committed to this project.

TOURIST ARRIVALS

Data on tourism arrivals gives an insight on how much is some geographical area visited by tourists, and also how long do they stay. Indirectly this data (number of overnight stay) reflects the state in which accommodation is, and also the food consumption in given area. With purpose to get clear picture on state of tourism arrivals in municipality of Novi Bečej, official data from Statistical Office of the Republic of Serbia were analyzed on municipality level in the Potisje region, Vojvodina level and whole Republic of Serbia on annual level. In the further text an overview on absolute number of visitors and overnight stays of domestic and foreign visitors, as aver-

age number of overnight stays for both visitor groups was given for eight year period – from 2004 till 2011.

In tables one can clearly see the certain level of visitor number fluctuation that came to Novi Bečej and number of overnight stays from 2004. till 2011. In spite to trend of fluctuation of number of visitors and number of overnight stays there is a slight growth in absolute number of overnight stays. Following relation of number of visitors and number of overnight stays in Novi Bečej and other municipalities of Potisje region, we can see that Novi Bečej is not among leading municipalities (especially in relation to Kanjiža, Kikinda, Zrenjanin). In relation

Table 1. Data for tourism arrivals for 2004.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign
Republic of Serbia	1971683	1579857	391826	6642623	5791564	851059	3,7	2,2
Vojvodina	239067	182367	56700	685956	568215	117741	3,1	2,1
Zrenjanin	19168	15463	3705	34402	26108	8294	1,7	2,2
Novi Bečej	2951	2496	455	10786	9381	1405	3,8	3,1
Ada	974	447	527	2028	1008	1020	2,3	1,9
Kanjiža	10275	9665	610	103915	101883	2030	10,5	3,3
Kikinda	8797	7680	1117	27290	24681	2609	3,2	2,3
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	3732	3064	668	16888	15601	1287	5,1	1,9
Čoka	-	-	-	-	-	-	-	-
Bečej	5291	4497	794	13695	12191	1504	2,7	1,9

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Table 2. Data for tourism arrivals for 2005.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	1988469	1535790	452679	6499352	5507604	991748	3,6	2,2
Vojvodina	260503	190518	69985	734878	581706	153172	3,1	2,2
Zrenjanin	23620	19268	4352	70348	59630	10718	3,1	2,5
Novi Bečej	2946	2525	421	10456	9217	1239	3,7	2,9
Ada	1230	682	548	2085	1156	929	1,7	1,7
Kanjiža	13116	11817	1299	112588	108066	4522	9,1	3,5
Kikinda	8569	6346	2223	25202	18908	6294	3,0	2,8
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	3246	2725	521	9470	8548	922	3,1	1,8
Čoka	-	-	-	-	-	-	-	-
Bečej	5118	4122	996	11204	8947	2257	2,2	2,3

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Table 3. Data for tourism arrivals for 2006.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	2006488	1537646	468842	6592322	5577310	1015312	3,6	2,2
Vojvodina	267198	189587	77611	723370	557843	165527	2,9	2,1
Zrenjanin	20579	16504	4075	71250	60190	11060	3,6	2,7
Novi Bečej	2790	2526	264	9802	9221	581	3,7	2,2
Ada	1167	500	667	1929	740	1189	1,5	1,8
Kanjiža	13630	11887	1743	105395	99422	5973	8,4	3,4
Kikinda	7758	5822	1936	23438	19299	4139	3,3	2,1
Novi Kneževac	341	277	64	555	444	111	1,6	1,7
Senta	3799	2920	879	12128	9084	3044	3,1	3,5
Čoka	406	312	94	1448	1048	400	3,4	4,3
Bečej	4723	3945	778	9717	7956	1761	2,0	2,3

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Tabel 4. Data for tourism arrivals for 2007.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	2306558	1610513	696045	7328692	5853017	1475675	3,6	2,1
Vojvodina	314222	215806	98416	834487	603791	230696	2,8	2,3
Zrenjanin	7789	5668	2121	32378	26424	5954	4,7	-
Novi Bečej	3736	3100	635	12919	11314	1605	3,6	2,5
Ada	1451	671	780	3118	1662	1456	2,5	1,0
Kanjiža	16906	14333	2573	109004	100366	8638	7,0	3,4
Kikinda	11657	8470	3187	39335	29033	10302	3,4	3,2
Novi Kneževac	581	436	145	1295	1065	230	2,4	1,6
Senta	1806	1336	470	9931	5470	4461	4,1	9,5
Čoka	920	763	157	2487	1804	683	2,4	2,0
Bečej	5768	4706	1062	13068	10990	2078	2,3	2,0

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Tabel 5. Data for tourism arrivals for 2008.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	2266166	1619672	646494	7334106	5935219	1398887	3,7	2,2
Vojvodina	330556	226096	104460	880942	649474	231468	2,9	2,2
Zrenjanin	18974	12430	6544	74643	56301	18342	4,5	2,8
Novi Bečej	3338	2943	395	11669	10743	926	3,7	2,3
Ada	1288	540	748	2782	1427	1355	2,6	1,8
Kanjiža	13708	12165	1543	97135	91971	5164	7,6	3,3
Kikinda	10394	7645	2749	27940	21589	6351	2,8	2,3
Novi Kneževac	219	191	28	468	412	56	2,2	2,0
Senta	2835	1515	1320	9924	4313	5611	2,8	4,3
Čoka	1066	945	121	4441	3870	571	4,1	4,7
Bečej	4154	3389	765	9308	7687	1621	2,3	2,1

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Tabel 6. Data for tourism arrivals for 2009.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	2018466	1373444	645022	6761715	5292613	1469102	3,9	2,3
Vojvodina	289751	191474	98277	762115	539597	222518	2,8	2,3
Zrenjanin	16271	10682	5589	62257	44405	17852	4,2	3,2
Novi Bečej	2840	2463	377	9915	8991	924	3,7	2,5
Ada	1033	325	708	1826	526	1300	1,6	1,8
Kanjiža	12602	11117	1485	95838	91599	4239	8,2	2,9
Kikinda	6823	4793	2030	19320	14447	4873	3,0	2,4
Novi Kneževac	1	0	1	6	0	6	0,0	6,0
Senta	3338	1520	1818	12583	4597	7986	3,0	4,4
Čoka	741	617	124	1950	1596	354	2,6	2,9
Bečej	3609	3030	579	10744	9729	1015	3,2	1,8

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Tabel 7. Data for tourism arrivals for 2010.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	2000597	1317916	682681	6413515	4961359	1452156	3,8	2,1
Vojvodina	281842	179385	102457	767304	550278	217026	3,1	2,1
Zrenjanin	15278	9565	5713	56495	39992	16503	4,2	2,9
Novi Bečej	3967	3477	490	13889	12694	1195	3,7	2,4
Ada	1106	410	696	1808	731	1077	1,8	1,5
Kanjiža	13345	11466	1879	89301	83465	5836	7,3	3,1
Kikinda	7088	5045	2043	24683	20010	4673	4,0	2,3
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	3085	1421	1664	9355	3036	6319	2,1	3,8
Čoka	655	584	71	2003	1732	271	3,0	3,8
Bečej	2609	2064	545	6256	5143	1113	2,5	2,0

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

Tabel 8. Data for tourism arrivals for 2011.

Republic, City, Municipality	Number of tourists			Number of overnight stays			Average number of overnight stays	
	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic	Foreign	Total	Domestic
Republic of Serbia	2068610	1304443	764167	6644738	5001684	1643054	3,8	2,2
Vojvodina	908522	348178	560344	2093922	944295	1149627	2,7	2,1
Zrenjanin	15451	8838	6613	60621	36925	23696	4,2	3,6
Novi Bečej	3031	2480	551	11349	9053	2296	3,7	4,2
Ada	1086	369	717	1883	594	1289	1,6	1,8
Kanjiža	11467	9120	2347	72527	62294	10233	6,8	4,4
Kikinda	4988	3681	1307	19985	16766	3219	4,6	2,5
Novi Kneževac	-	-	-	-	-	-	-	-
Senta	2566	844	1722	8888	1646	7242	2,0	4,2
Čoka	755	640	115	2439	2131	308	3,3	2,7
Bečej	2732	2202	530	6104	5074	1030	2,3	1,9

Source: Statistical Office of the Republic of Serbia

to other municipalities, differences in number of visitors are minimal, but Novi Bečej is leading in this group.

We can also see how little contribution this municipality gives to overall number of visitors and number of overnight stays in relation to Republic of Serbia and region of Vojvodina, just a little percentage goes to this municipality.

Data on average number of length of stay clearly tells on short stay of tourists in municipality of Novi Bečej

(domestic over 3,6 days, while foreign visitors stay over 2,8 days) These are indicators for further potential tourism development, to develop differentiated tourism content, to further invest in tourism infrastructure, to develop new accommodation in beginning small hotels.

Hotel "Tiski cvet" and Tourism Organization of Novi Bečej are the only one that are doing some statistical data collection on tourism arrivals.

PREFERENCES AND MOTIVATION ANALYSIS OF VISITORS TO MUNICIPALITY OF NOVI BEČEJ

Between July 15th and August 31st of 2013, an examination was conducted on a sample of 200 respondents, of which 23 questionnaires were discarded because the respondents did not answer all of the questions. The survey was conducted in the field by the self-filled questionnaires and an online survey via google docs (<https://docs.google.com/forms/d/1La5oP1Ei8L3hkYmT6iu6y-f3DExx4-sVEduHXo5SGo/viewform>), which is the study of character since it is covered by a solid percentage of potential and actual visitors of the NB municipalities. Analysis of main socio-demographic characteristics and general motivation for travel with holidaymakers as measured by a modified scale (Tzu-Kuang Hsu, Yi-Fan Tsai, Herge-Huey Wu, 2011). Also the subjects' task was to rank the 10 most prominent landmarks of the municipality of NB.

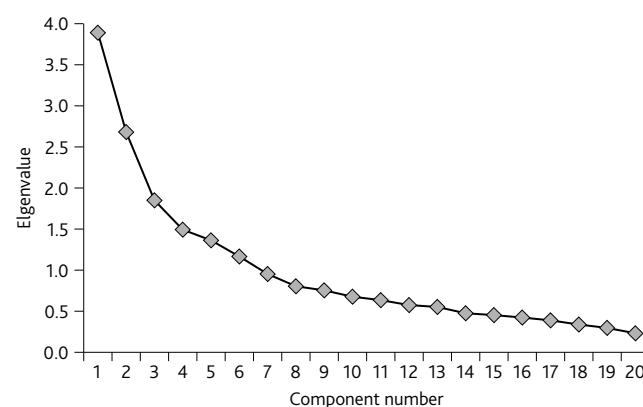
All processing and data preparation were performed in the statistical program SPSS 17. Factor analysis on the overall tourist motives was done first (N = 177). KMO and Bartlett test of sphericity showed that the motives used were reasonably reduced to a smaller number of latent variables (Table 9).

The analysis of scree diagrams and Eigen values shows that it is reasonable to keep the five latent variables that describe the tourist motivation (Figure 1 and Table 10). In table 11, one can see the structure of isolated dimensions. The first factor describes the motives related to the need for security, routine and purpose oriented activities (medical treatment, visiting relatives) so this factor is called "the safe-routine trip." The second factor describes the need for cultural and educational facilities as well as interaction with other cultures, and this factor is called "the educational traveler." The third factor consists of the need for fun, entertainment and socializing, and this factor is called "the fun socializing." The fourth factor is characterized by the need for a gastronomic delight, but at an affordable price, with no crowds at the destination, so this factor is called "the affordable hedonism." The fifth factor is described as a need for rest, but with complete isolation from the local population, and is called "the isolated home".

Once the factors of motivation have been isolated and analyzed, the analysis of the differences between the two groups (those who have visited (hereinafter VNB)

Table 9. KMO and Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,710
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	980,545
	df	190
	Sig.	,000



▲ Figure 1. Scree diagram

Table 10. Eigen values

Total Variance Explained			
Component	Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,890	19,449	19,449
2	2,681	13,406	32,855
3	1,850	9,252	42,106
4	1,493	7,464	49,570
5	1,363	6,814	56,384

and those who have not visited the Municipality of Novi Bečej (hereinafter NVNB)) with respect to the dimension of motivation. T-test showed that there was only a marginal difference between groups VNB and NVNB in the fifth dimension of motivation (the isolated vacation), see Table 12, the difference is in the direction that the group that visited the Municipality of Novi Bečej has a less pronounced need for "an isolated vacation" from a group that has not visited the Municipality of Novi Bečej. The municipality of Novi Bečej can be described as a desti-

Table 11. The matrix of the factor structure

	1	2	3	4	5
Medical services (preventive and curative - healing, therapy)	0,739				
Accommodation capacity (comfort, hygiene and value for money)	0,704				
Accessibility in terms of infrastructure and traffic	0,7				
Security on the destination	0,681				
Visiting friends/relatives	0,578				
Escape from the everyday routine	-0,36				
Getting to know different cultures and people		0,77			
Finding out new and unknown things		0,74			
Meeting and learning about the natural heritage		0,72			
Sightseeing interesting attractions		0,66			
The search for adventure		0,56			
Recreation and physical activity (walking, cycling, etc.)		0,41			
Entertainment and night life			0,77		
Socializing with fellow passengers, other tourists as well as local residents			0,76		
Shopping			0,52		
Accessibility in price				0,76	
Enjoying food				0,64	
A small number of tourists (no crowds)				0,51	
Rest and relaxation					0,7
The opportunity to interact with local residents					-0,57

Table 12. The analysis of the difference in two groups (VNB and NVNB) in isolated tourist motivation factors (T-test)

	t	df	Sig. (2-tailed)
REGR factor score 1	0,887	175	0,376
REGR factor score 2	-0,82	175	0,412
REGR factor score 3	1,518	175	0,131
REGR factor score 4	-0,36	175	0,72
REGR factor score 5	1,758	175	0,08

nation that meets a variety of social motives, but not as a destination in which tourists can be isolated and that meets individual needs.

Since there are no significant differences between the two above mentioned groups in dimensions of tourist motivation, the differences in the individual motives have been analyzed. Table 13 indicated a statistically significant difference (bold). For both groups the highest assessed need to find a new and unfamiliar ($M = 4,41$) and the lowest was assessed need for shopping ($M_{\text{visited}} = 2,31$, $M_{\text{not visited}} = 2,83$) (see Table 5).

Respondents who visited the Municipality of Novi Bečej have a much greater need to inspect the interesting attractions towards respondents who have not visited Novi Bečej. They also want to travel and get away from everyday routine and the destination is accessible in terms of price. They are interested in exploring and learning about the natural heritage and to interact with the local population. They prefer active recreation and travel with physical activity such as walking and cycling as opposed to group that did not visit the municipality of Novi

Bečej. They, also, prefer travel with less crowds and the possibility of visiting friends and relatives (see Table 13).

Respondents who have not visited the municipality of Novi Sad, emphasize the need for learning about different cultures and people more than those who were in the Municipality of Novi Bečej as tourists. The safety of the destination as well as rest and relaxation are the most important to them. The need for adequate storage capacity (comfort, hygiene and value for money) are highly rated. They have a greater need to enjoy the food, entertainment and outings. Finally, compared to those who were in the Municipality of Novi Bečej as tourists, they give more importance to the needs for adequate medical services and shopping (see Table 13).

The next step involved the testing of specific socio-demographic sample of respondents who visited the Municipality of Novi Bečej as tourists. In this sub-sample, there were more female respondents (77%), age ranged from 18 to 65 years, with most of the respondents ranged from 18-35 years (92%). Most of the respondents had completed college (38%) and high school (33%), and college (16%) and with masters and/or PhDs (13%). Regarding employment status, most respondents were still in school (63%), 30% were employed and 7% unemployed. Most respondents had no income (39%), the rest have incomes below 15 000 dinars (19%), followed by 15001-30000 din (14%), 30001-50000 din (9%), 50001-80 000 din (10%) and over 80 000 din (10%).

After that intersexed individual differences in motives and ranking of sites in the destination of subjects who visited the Municipality of Novi Bečej were tested. It has been

Table 13 - Arithmetic means of the individual motives of the two groups of respondents (VNB i NVNB)

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Escape from the everyday routine	Not visited	83	4,06	0,888	0,097
	Visited	94	4,13	0,82	0,085
Finding out the new and unknown	Not visited	83	4,41	0,681	0,075
	Visited	94	4,41	0,679	0,07
Recreation and physical activity (walking, cycling, etc.)	Not visited	83	3,3	1,045	0,115
	Visited	94	3,5	0,981	0,101
Rest and relaxation	Not visited	83	4,07	0,88	0,097
	Visited	94	3,94	0,865	0,089
Getting to know different cultures and people	Not visited	83	4,33	0,767	0,084
	Visited	94	4,19	0,859	0,089
Exploring and learning about the natural heritage	Not visited	83	3,66	0,979	0,107
	Visited	94	3,9	0,962	0,099
Sightseeing interesting attractions	Not visited	83	4,28	0,831	0,091
	Visited	94	4,32	0,751	0,077
Enjoying the food	Not visited	83	3,87	1,045	0,115
	Visited	94	3,6	0,846	0,087
Accessibility in price	Not visited	83	3,98	0,897	0,098
	Visited	94	4,05	0,821	0,085
Accessibility in terms of infrastructure and transport	Not visited	83	3,53	0,941	0,103
	Visited	94	3,53	1,002	0,103
Safety	Not visited	83	4,1	0,835	0,092
	Visited	94	3,98	0,939	0,097
A small number of tourists (no crowds)	Not visited	83	2,84	1,139	0,125
	Visited	94	3,04	1,046	0,108
Opportunity to interact with the local population	Not visited	83	3,47	0,817	0,09
	Visited	94	3,53	0,991	0,102
Entertainment and nightlife	Not visited	83	3,43	1,15	0,126
	Visited	94	3,11	1,131	0,117
Socializing with fellow passengers, other tourists as well as local residents	Not visited	83	3,67	1,025	0,113
	Visited	94	3,66	1,093	0,113
Shopping	Not visited	83	2,83	1,177	0,129
	Visited	94	2,37	1,155	0,119
Accommodation capacity (comfort, hygiene and value for money)	Not visited	83	3,88	0,955	0,105
	Visited	94	3,55	1,054	0,109
Visiting friends/relatives	Not visited	83	2,84	1,042	0,114
	Visited	94	2,96	0,983	0,101
Medical services (preventive and curative - healing, therapy)	Not visited	83	3,01	1,205	0,132
	Visited	94	2,95	1,248	0,129
The search for adventure	Not visited	83	4,01	1,099	0,121
	Visited	94	4,00	0,973	0,1

shown that gender influences the ranking of several motives and a municipality near Novi Bečej. Women prefer medical services, security, visiting attractions and exploring other cultures and people, while men prefer to enjoy the food. As for the sights, men were more likely to rank Tisa high as interesting location within the municipality of Novi Bečej (see Table 14). Based on women's preferences in planning future development of tourism, the emphasis should be on "well-

ness" and "spa" offering (in the future Vojvodinaspa Ltd. Centre in Castle Karačonji, Novo Miloševo, <http://www.vojvodinaspa.com/index.html>). Based on male preferences, the emphasis should be on enjoyment of food, which can be satisfied with gastronomic offer of the municipality (restaurants). Also male respondents were particularly interested in staying on the river Tisa and activities on the water and by the water (fishing, swimming, boating, etc.).

Table 14. Intersexed individual differences in motives and sights at the destination

	t	p
Medical services, prevention and treatment of curative therapy	-2,580	,011
Safety	-2,545	,013
River Tisa	-2,109	,038
Sightseeing of interesting attractions	-1,984	,050
Getting to know different cultures and people	-1,983	,050
Enjoying food	1,916	,050

Table 15. Correlation of age of subjects with individual motives and sights at the destination

	Age		
	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Castle Karačonji	-,194	,044	92
Rest and relaxation	,227*	,028	94
Getting to know different cultures and people	-,198	,046	94
Sightseeing of interesting attractions	-,202	,041	94
Entertainment and nightlife	-,324**	,001	94
Opportunity to interact with the local population	-,388**	,000	94
The search for adventure	-,472**	,000	94

Table 16. Differences in education in relation to motivation and sights on destination

	F	Sig.
Intimacy with other visitors and other tourists and also with local people	10,334	,000
Search for adventure	5,063	,003
Accessibility in relation to price	4,350	,007
Possibility of interaction with local people	3,103	,031
Accessibility in relation to infrastructure and traffic	2,952	,037
Accommodation, comfort, hygiene and value for money	2,824	,043
Slano Kopovo	2,586	,048
Sightseeing of interesting sights	2,555	,050
Shopping	2,548	,051
Museum Kotarka	2,432	,070
Castle Karačonji	2,358	,077
Visit to relatives and friends	2,238	,089

Regarding age, six motives showed and one sight have significant correlation with age of correspondents who visited municipality of Novi Bečej. As visitors are older they no longer search for an adventure, intimacy, going out, sight seeing, but are more into vacation and relaxation. Also, elderly correspondents show bigger interest in castle Karačonji, therefore rank him on higher positions than other sights (see table 15).

Respondents who visited the Municipality of Novi Bečej differ significantly by education in the ranking and evaluation of tourist attractions motives (Table 16). Three landmarks and nine needs are assessed differently depending on the education of the respondents.

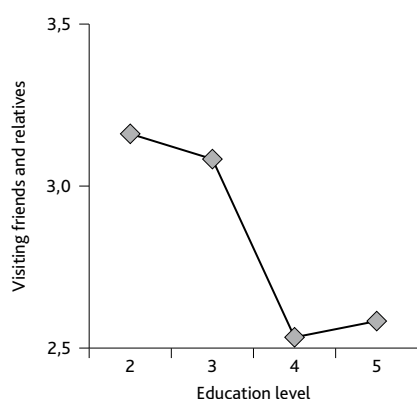
The more the subjects were educated, the less the need to visit friends and relatives when traveling (see Figure 2).

Castle Karačonji is less popular among respondents with lower education (secondary and higher education), and those with masters or doctorate. Those who have a

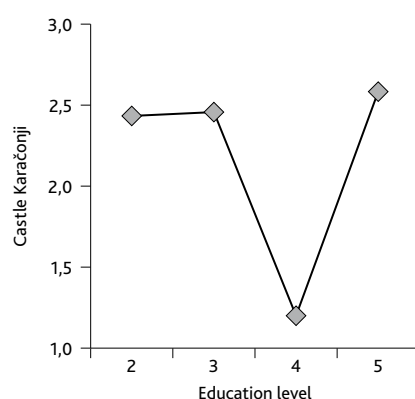
university degree, however, this landmark ranked highest (see Figure 3). This assumption is justified, since the college-educated respondents are more familiar with the historical facts of the family Karačonji, as well as cultural and historical values of the castle.

As for the museum Kotarka, it is ranked lower with those with high school and college education. Those with a masters or doctorate rank this sight the highest (see Graphic 4). This assumption can be justified in terms of high school educated people having more interest in machinery (tractors), agricultural and other items of folklore heritage, who are the main contents of the said institution.

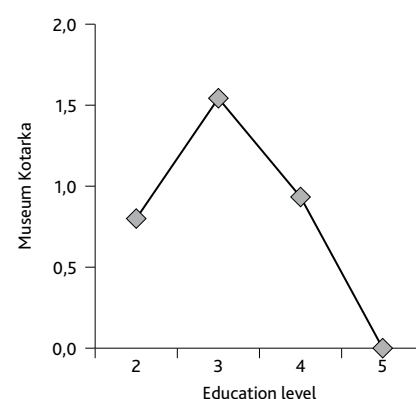
Those respondents with the lowest education and the feeling of the need to buy when traveling tour. For university graduates, this needs at least significant and growing something for those who have a masters or doctorate (see Figure 5).



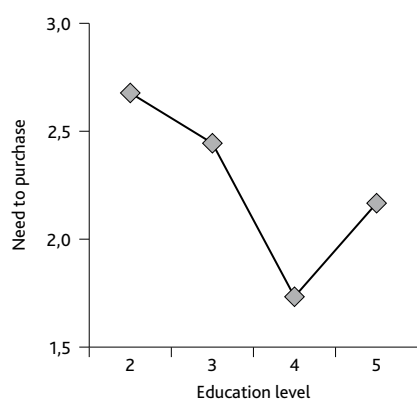
▲ **Figure 2.** Differences by education, depending on the severity of the need for visiting friends and relatives (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



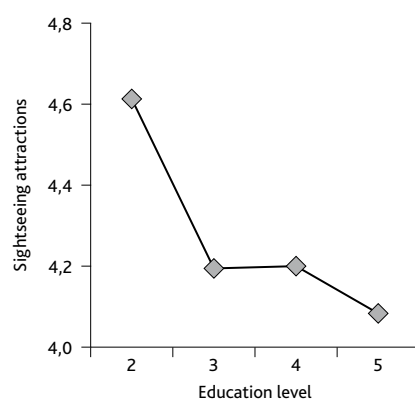
▲ **Figure 3.** Differences by education, depending on the ranking of the Castle Karačonji (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



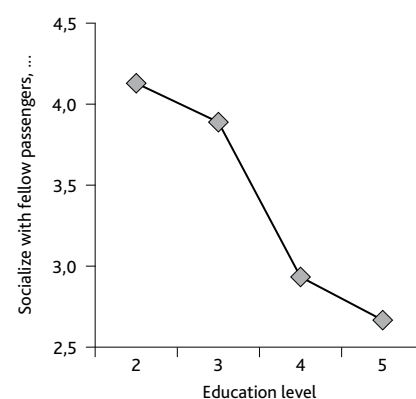
▲ **Figure 4.** Differences by education, depending on the ranking of the Museum Kotarka (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



▲ **Figure 5.** Difference in education, based on the need to purchase (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



▲ **Figure 6.** Difference in education according to the needs of the interesting sightseeing attractions (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



▲ **Figure 7.** Difference in education, based on the need to socialize with fellow passengers, other tourists and the local population (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)

With the growth of the education of the respondents, the need for a walking tour of interesting attractions in a given destination decreases (see Figure 6). This assumption can be explained by the fact that, for the most of Cultural Property in the Municipality of Novi Bečej, there is still no adequate interpretation of the heritage, as well as an additional animation of tourists at the site. Educated respondents are looking for specific offers, with more interesting information related to the site, while less educated respondents are interested in the general story.

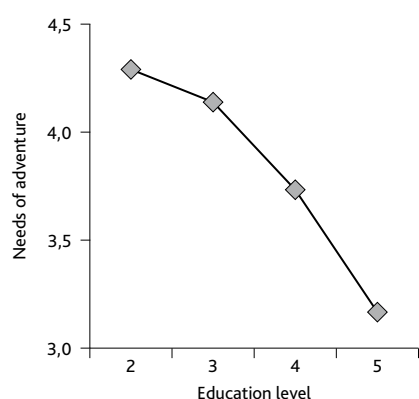
Also, the more educated a tourists are, the less the need to socialize and interact with locals, tourists and other companions they will have (Figure 7). This observation suggests that more educated people direct their activities to acquire new knowledge, explore the unknown and educational content, while less educated people are focused on socializing with fellow travelers and locals. From the foregoing it can be concluded that people with higher education should be offered Karačonji Palace, the Basilica of Arača, Kotarka Museum and Slano Kopovo, while people with less education should be offered a cafes, restaurants, events...

Adventure is the most attractive to people with lower levels of education, which is a less educated seeking adventure (Figure 8). Less educated people are usually not previously informed further about the destination they are visiting, while more educated ones study the details of given destination. From this it follows that the more educated people should be given the more complex offer with richer content.

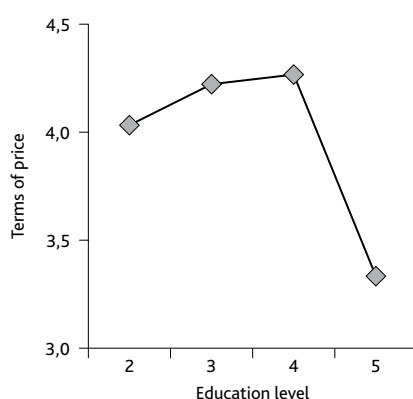
Price is the most relevant for those who are college educated, then to those with college and secondary school education. It is the least important to respondents with PhDs and masters (Figure 9).

Opportunity to interact with the local population is important for those with college education, then to those with secondary or higher education, while those tourists with masters and PhDs reported less need for this activity on vacation (Figure 10).

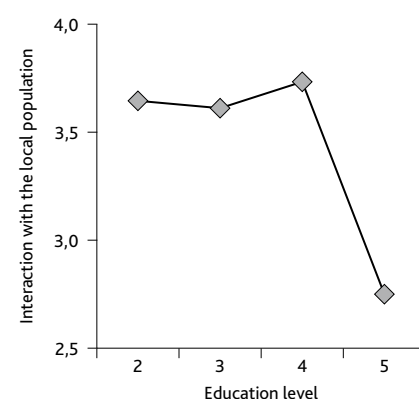
The infrastructure is important for those with higher and secondary education, while less important to those with university, masters or a doctorate (Figure 11).



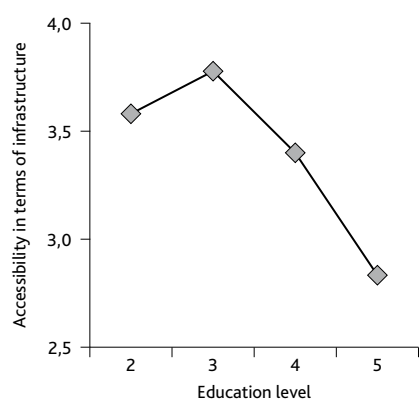
▲ **Figure 8.** Difference in education according to the needs of adventure (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



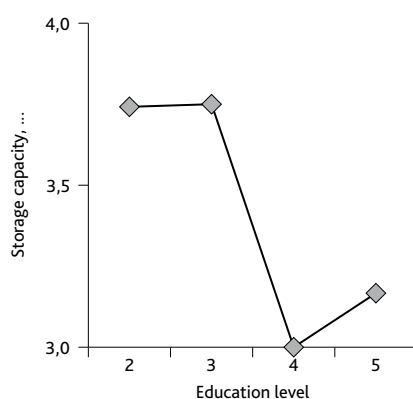
▲ **Figure 9.** Difference in education, based on the need for accessibility in terms of price (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



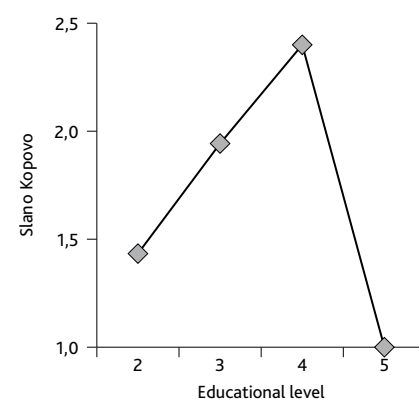
▲ **Figure 10.** Difference in education, based on the need for interaction with the local population (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



▲ **Figure 11.** Difference in education, based on the need for accessibility in terms of infrastructure and transport (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



▲ **Figure 12.** Difference in education according to the needs of storage capacity (comfort, hygiene and value for money) (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)



▲ **Figure 13.** Difference in education, depending on the ranking of the Slano Kopovo (2-medium schools, 3-high schools, 4-university, 5-masters, and doctorate)

As for the accommodation capacity, two groups are clear, those who are less educated emphasize the importance of these aspects of the trip than those who are less educated (Figure 12). Lower educated respondents typically seek comfortable accommodation, as they spend more time inside and use the time to rest from physical labor, while with the more educated respondent the accommodation doesn't play an important role, since they spend their time outside, touring the attractions of the destination.

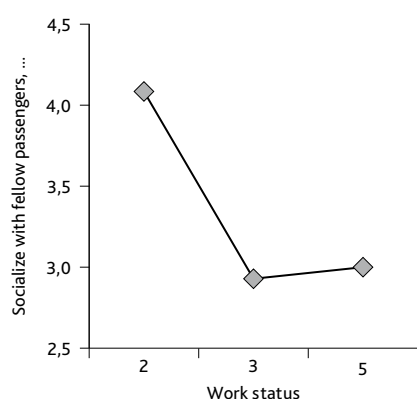
Slano Kopovo is the highest ranked by respondents with masters or PhD, while it is the lowest ranked among the respondents with a university degree (Figure 13). Slano Kopovo should focus on scientific research and educational and training contents (educational tracks, more encompassing interpretative boards, etc.).

Besides the influence of education, the effect of work status of respondents who visited the Municipality of Novi Bečej on motivation and ranking sites at the destination was also studied. It was found that there are differences in the six needs but there is no difference in the ranking of sites in the Municipality of Novi Bečej.

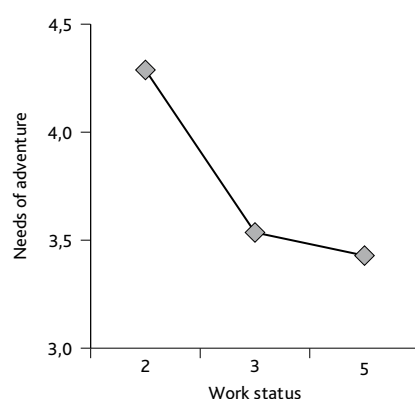
Students have the most prominent need for companionship, while those who are employed or unemployed, emphasize this need much less (Figure 14). According to the said students, there should be an offer of facilities where they can express their social needs, such as companionship during public events. While for the more educated ones there needs to be an offer for visits to cultural and natural resources where they can express themselves and meet their educational and cultural needs.

Table 17. Difference in employment status of the individual motives and sights at the destination

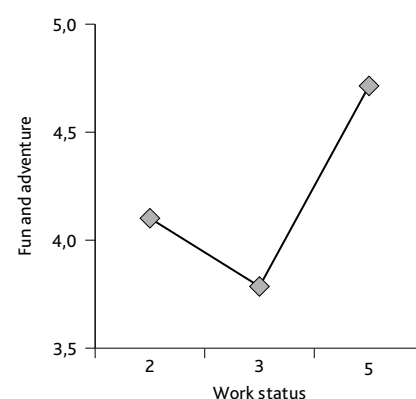
	F	Sig.
Socializing with fellow passengers, other tourists as well as local residents	15,826	0,000
The search for adventure	8,044	0,001
Entertainment and nightlife	4,169	0,019
Accessibility in price	4,114	0,019
Recreation and physical activity (walking, cycling, etc.)	3,37	0,039
Visiting friends and relatives	2,628	0,048



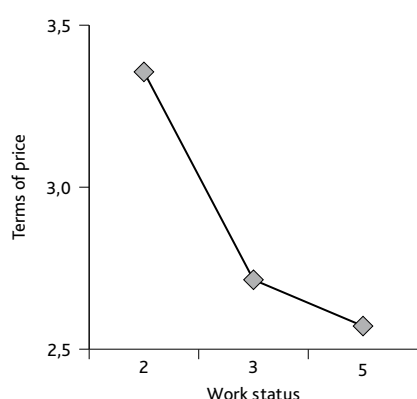
▲ **Figure 14.** Difference in work status depending on the need to socialize with fellow passengers, other tourists and the local population (2-students, 3-employed, 5-unemployed)



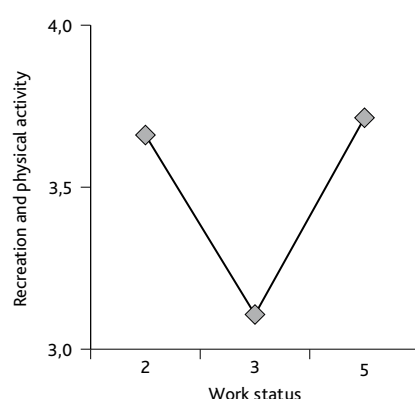
▲ **Figure 15.** Difference in the employment status, depending on the needs of adventure (2-students, 3-employed, 5-unemployed)



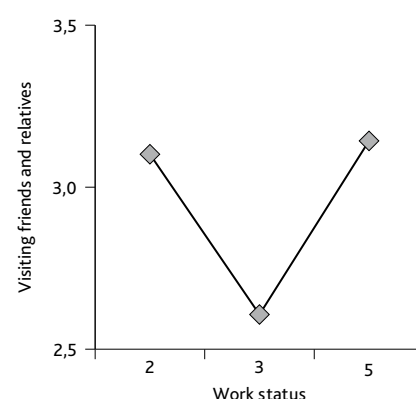
▲ **Figure 16.** Difference in employment status depending on the need for fun and adventure (2-students, 3-employed, 5-unemployed)



▲ **Figure 17.** Difference in employment status, depending on the need for accessibility in terms of price (2-students, 3-employed, 5-unemployed)



▲ **Figure 18.** Difference in the employment status, depending on the needs for recreation and physical activity (2-students, 3-employed, 5-unemployed)



▲ **Figure 19.** Difference in employment status, depending on the need of visiting friends and relatives (2-students, 3-employed, 5-unemployed)

Students are also growing a need for adventure (see figure 15). Young people often seek an exciting and unpredictable journey, a new destination where they can socialize with their peers.

Also, students seek entertainment and outings during holidays and tourist visits (Figure 16). Such persons should be offered restaurants, fish restaurants, manifestations, entertainment near the Tisa River (in the form of camp).

Accessibility in terms of price is the most important for the unemployed, then for the students and the least for those that are employed (see Figure 17).

Interestingly, the unemployed seek recreation and physical activity on vacation the most, then the students, and then again the employed seek it the least (Figure 18). The need for recreation and activity is stronger in the unemployed, who have a surplus of free time, and try to channel the discontent through physical activity. These individuals should be offered activities in the Tisa River. On the other hand, employed people seek rest from stressful situations at work and like to spend time in nature and the anti-stress environments (Spa and wellness,

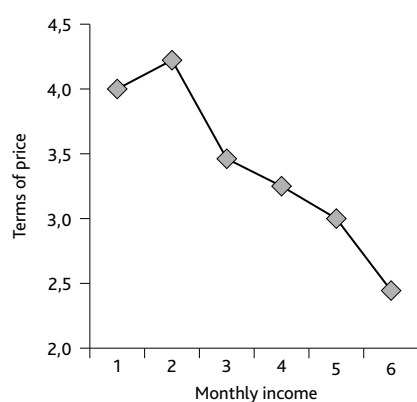
Slano Kopovo, boating and fishing on the river Tisa, visiting cultural goods).

Unemployed people and students have a much more prominent need to visit friends and relatives when traveling than the employed (Figure 19).

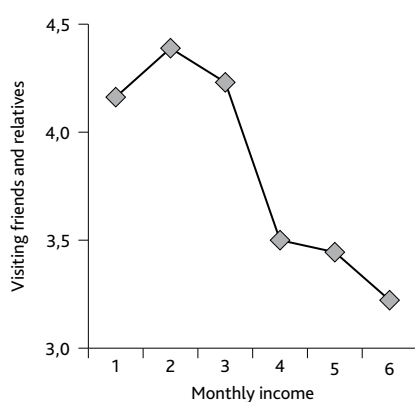
Finally, the influence of monthly income on tourist motivation and perception of the significance of particular sites municipality Novi Bečej were tested. Significant

Table 18. Differences in monthly income per individual motives and sights at the destination

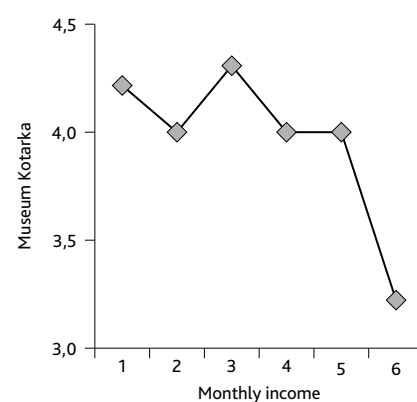
	F	Sig.
Socializing with other companions and locals	6,229	,000
Recreation and physical activity (walking, cycling, etc.)	3,948	,003
Getting to know different cultures and people	3,830	,003
The search for adventure	3,504	,006
Sightseeing interesting attractions	3,404	,007
Museum Kotarka	3,014	,015
Visiting friends and relatives	2,763	,023
Accessibility in terms of price	2,624	,029



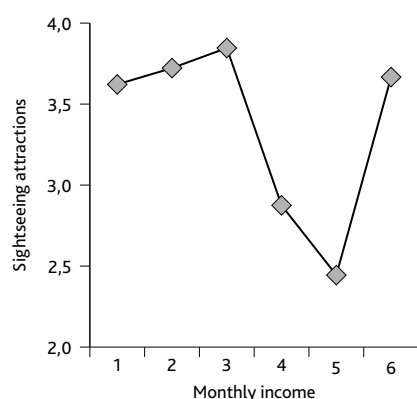
▲ **Figure 20.** Difference in monthly income, depending on the need for an affordable price (1-no income, 2-less than 15 000 3-15 001-30 000 4-30001-50000, 5-0 50001-80000, 6-more than 80 000 dinars)



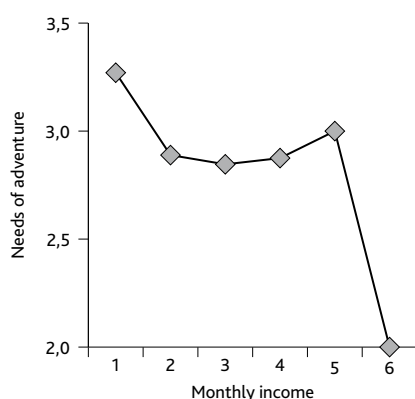
▲ **Figure 21.** Difference in monthly income, depending on the need of visiting friends and relatives (1-no income, 2-less than 15 000 3-15 001-30 000 4-30 001-50 000 5-50001 - 80000, 6 -over 80 000 dinars)



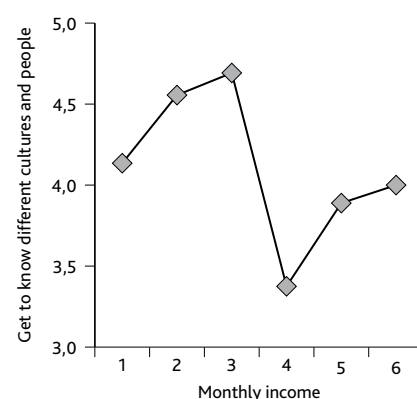
▲ **Figure 22.** Difference in monthly income, depending on the ranking of the museum Kotarka (1-no income, 2-less than 15 000 3-15 001-30 000 4-30001-50000, 5-50001-80000 6-more than 80 000 dinars)



▲ **Figure 23.** Difference in monthly income, depending on the needs of the interesting sightseeing attractions (1-no income, 2-less than 15 000 3-15 001-30 000 4-30001-50000, 5-0 50001-80000, 6-over 80 000 dinars)



▲ **Figure 24.** Difference in monthly income depending on the need for adventure (1-no income, 2-less than 15 000 3-15 001-30 000 4-30001-50000, 5-50001-80000 6-more than 80 000 dinars)



▲ **Figure 25.** Difference in monthly income depending on the need to get to know different cultures and people (1-no income, 2-less than 15 000 3-15 001-30 000 4-30 001-50 000 5-50001 -80000, 6-over 80 000 dinars)

differences were obtained in one landmark and seven motives (Table 18).

Logically, the monthly income affects the importance of the destinations and sights accessibility in terms of price. Two groups stood out, those to whom price is very important and which are receiving up to 80 000 dinars and those to whom price is less important and have income over 80 000 dinars. Interestingly, to the group with incomes of less than 15 000 dinars price is less important than to the group with incomes between 15 001 and 30 000 dinars (Figure 20).

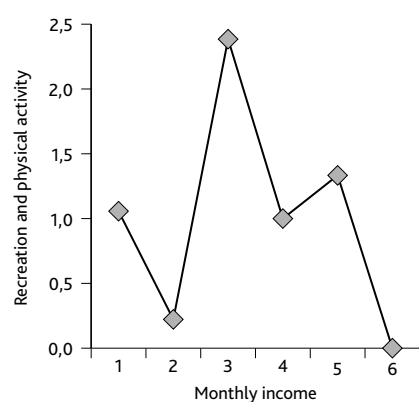
Visiting friends and relatives is the least important to the group with incomes above 80 000 dinars. The group with no incomes has the need to do this the most, the group with incomes between 50 000 and 80 000 dinars follows (Figure 21). People with no income are usually students who are traveling home or with relatives.

Museum Kotarka was ranked the highest by respondents who have no income and by those with incomes between 30 001 and 50 000 dinars. Tourists who have in-

comes less than 15 000 dinars and those with over 80 000 dinars did not recognize this landmark as important and interesting (Figure 22). This assumption can be interpreted similarly to a correlation between the level of education and the number of visits to museum Kotarka (see Figure 4).

Those with incomes up to 30 000 dinars, those without income and those with over 80 000 dinars income, emphasize the need for sightseeing interesting attractions. Visitors of the municipality of Novi Bečej with salaries between 30 001 and 50 000 dinars have expressed this need the least.

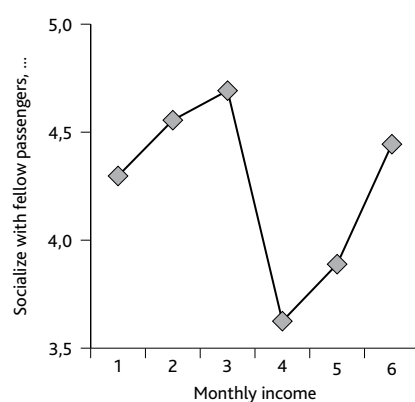
Regarding the need for adventure, those with the lowest incomes have expressed this need the most. It appears that, the higher the income, the lower the need for adventure is (Figure 24). Usually the income level is correlated with age, or younger people and students with low or no income tend to go for adventure travels, while older people with more income tend to with organized and planned destinations.



▲ **Figure 26.** Difference in monthly income, depending on the needs for recreation and physical activity (1-no income, 2-less than 15 000, 3-15 001-30 000, 4-30 001-50 000, 5-50 001-80 000, 6-over 80 000 dinars)

Getting to know different cultures and people is a significant need for those with lower incomes than those with higher incomes. It is most noticeable among the people with incomes between 15 001 and 30 000 dinars and the least noticeable among respondents with incomes between 30 001 and 50 000 dinars.

Recreation and physical activity are important for those with little or with no income, but also for wealthy respondents with incomes above 80 000 dinars. It is least



▲ **Figure 27.** Difference in monthly income depending on the need to socialize with fellow passengers, other tourists and the local population (1-no income, 2-less than 15 000, 3-15 001-30 000, 4-30 001-50 000, 5-50 001-80 000, 6-over 80 000 dinars)

important to those respondents with incomes between 50 001 and 80 000 dinars (Figure 26).

Socializing while traveling is very important for those with incomes below 15 000 dinars, but with the increase in income the importance of this need decreases (Figure 27). People with less ability to pay are usually focused on facilities that include socializing, as opposed to people with major financial incomes that have more funds that can be spent on extra spending (trips, tickets, souvenirs, etc.).

In addition to analysis of differences, the relationship of certain types of landmarks and tourist motives was

also analyzed. It turned out that there were significant correlations (see Table 19). Slano Kopovo is negatively related to safety and a small number of tourists at the destination, and that means that respondents who emphasized the need for security and a small crowd, rank this landmark highly. High ranking of this landmark is followed by a high ranking of the Basilica of Arača and the lower ranking of the Sokolac castle. As far as the Tisa River is concerned, it negatively correlates with accessi-

Table 19. Correlation between landmarks and tourist motives (r-correlation coefficient, p-significance)

		Slano Kopovo	River Tisa	Church St. Nikola	Church St. Klara Asiška	Museum Kotarka	Museum Žeravica	Castle Sokolac	The Assumption Days event
Museum Kotarka	r		-,263*						
	p		,011						
Basilica Arača	r	,257*							
	p	,013							
Castle Sokolac	r	-,278**					-,229*		
	p	,007					,028		
The Assumption Days manifestation	r			-,231*					
	p			,027					
Escape from the everyday routine	r					-,317**			
	p					,002			
Rest and relaxation	r								-,226*
	p								,030
Accessibility in price	r		-,288**			,230*	,214*	-,248*	
	p		,005			,027	,041	,017	
Accessibility in terms of infrastructure and transport	r				-,254*	,213*			
	p				,015	,042			
Safety	r	-,211*			-,212*				
	p	,043			,043				
A small number of tourists (no crowds)	r	-,287**							
	p	,006							
Shopping	r			-,254*					
	p			,015					

Table 20. Frequency of certain ranks for selected sites of the municipality of Novi Bečej

	Frequency	Percent
Slano Kopovo		
not in top 5	38	19.2
1	68	38.4
2	26	14.7
3	20	11.3
4	17	9.6
5	8	4.5
River Tisa		
not in top 5	39	19.2
1	43	24.3
2	55	31.1
3	15	8.5
4	14	7.9
5	11	6.2
Monastery of the Assumption		
not in top 5	128	70.1
1	3	1.7
2	10	5.6
3	12	6.8
4	13	7.3
5	11	6.2
Serbian Orthodox Church of St. Nikola		
not in top 5	136	76.8
1	3	1.7
2	7	4.0
3	9	5.1
4	8	4.5
5	10	5.6
The Roman Catholic Church of St. Klara Asiška		
not in top 5	151	85.3
1	2	1.1
2	2	1.1
3	4	2.3
4	7	4.0
5	7	4.0
The Karačonji castle		
not in top 5	61	34.5
1	7	4.0

	Frequency	Percent
2	23	13.0
3	39	22.0
4	21	11.9
5	22	12.4
Museum Kotarka		
not in top 5	129	72.9
1	1	.6
2	4	2.3
3	8	4.5
4	15	8.5
5	16	9.0
Museum Žeravica		
not in top 5	149	84.2
2	3	1.7
3	8	4.5
4	8	4.5
5	5	2.8
Bazilika Arača		
not in top 5	125	70.6
1	9	5.1
2	8	4.5
3	7	4.0
4	12	6.8
5	12	6.8
The Sokolac castle		
not in top 5	94	53.1
1	9	5.1
2	10	5.6
3	15	8.5
4	27	15.3
5	18	10.2
The Assumption days manifestation		
not in top 5	71	40.1
1	28	15.8
2	13	7.3
3	19	10.7
4	13	7.3
5	29	16.4

bility in terms of price which means that if the respondents expressed the need for an affordable price, they highly ranked the Tisa river as a Novi Bečej landmark. Also, those who ranked this area so highly, ranked Museum Kotarka low. The high-ranking of the church of St. Nikola is associated with a much greater need for shopping and the lower ranking of the Assumption days event. The church of Saint Klara Asiška is ranked high among respondents who also find important the accessibility in terms of infrastructure and traffic and safety at the des-

tinuation. Museum Kotarka was highly ranked by tourists who have a strong urge to escape from everyday life and routines but the price is not important to them, nor is the infrastructure. The high ranking of the Museum Žeravica is associated with less emphasis on affordability and the lower ranking of the Sokolac castle. For the ranking of the Castle Sokolac the price is very important, which means that the higher ranked this sight is, the more important the price is, as well. Finally, the ranking of the Assumption days event is associated with rest and relaxa-

tion, the higher the rank of the event, the greater the need for rest.

In the end, all of the rankings of the sites given by the respondents were analyzed (see Table 20). The Catholic Church of St. Klara Asiška is ranked the least as the top five most interesting sights of the municipality of Novi Bečej (85.3%), and if it was selected as an interesting attraction, it is usually in the fourth or fifth place. Slano Kopovo was the most chosen sight as the first place for sightseeing for all the surveyed respondents (38.4%), following it is the Tisa River (24.3%) and the Assumption

days event (15.8%). The results indicate that the order of the most interesting attractions is as follows: in the first place is Slano Kopovo, the second place belongs to the Tisa river, third place belongs to Karačonji Castle, Castle Sokolac is in fourth and the fifth belongs to the Assumption days. This order is made by the highest percentage of selections of a given place for a given landmark (Table 20). Other destinations are not interesting enough for the respondents to be entered into the top five by percentage. It is interesting to note that none of the churches are ranked highly as interesting by a large number of respondents.

SWOT ANALYSIS

This analysis of contemporary conditions, most commonly used as a technique in the strategic management. SWOT is an acronym of the first letters of the English words strengths, weakness, opportunities and threats. Its essence lies in the fact it helps managers to identify current and future opportunities and threats in the environment (the external factors), on one hand, and the strengths and weaknesses of the hotel (the internal factors), on the other hand. Based on the internal debates of strengths and weaknesses of the hotel building with external opportunities and threats, the top management of the organization (re)defines the vision, mission and goals and formulate strategic options both at the level of the organization as a whole and at the level of individual organizational units.

The basic idea of the SWOT analysis is that it enables such behavior and development organization that will provide the maximum use of the opportunity and power, on one hand, and minimizing weaknesses and threats of such development on the other. It is desirable that this analysis is performed by managers who are familiar with the organization. In addition, it is recommended to cooperate with competing companies that have specialized knowledge and skills and a fair view of the very complex environment in which hotel company realizes its business (Čerović, 2003).

Internal factors

Strengths

- access to Tisa river
- Excellent location and accessibility
- Central position in Pottisje region
- Natural Park "Old Tisa"
- Five castles in municipality
- Velikogospojinski days – the most visited event in the region
- Unused objects of industrial heritage
- Local initiative
- Basilica Arača – unique example of Romanesque art
- Possibility for inclusion of craftsmen shops in tourism offer

- "Blossom of Tisa" – unique phenomena in Europe
- Large number of religious objects
- Capability for product innovation
- Having your own tourism organization.

Weaknesses

- Lack of accommodation capacity
- Huge percentage of unemployment
- Lack of interest in tourism involvement of local people
- Lack of other services in tourism and special interests
- Lack of concrete tourism product which can be offer to market
- No human resources management

External Factors

Chances

- Small number of private and small accommodation capacities
- Ecotourism
- Attracting foreign tourists (photo safaris that already exist in the municipality of Novi Bečej)
- Differentiation price
- Favorable municipal politics
- Agriculture included in tourism offer

Threats

- Slower market growth
- Political and economic instability of the country
- Inadequate tourism development strategies at the national level
- Laws and regulations that do not sufficiently support the development of tourism and hospitality
- Changes to the needs and tastes of tourists
- Level of contamination of Tisa river
- Weak competition position
- Unadequate cooperation with other municipalities in vicinity
- Depopulation of municipality

BENCHMARKING – EXAMPLES OF GOOD PRACTICE FROM REGION AND ABROAD

Birdwatching on the shore of the river Plat

Every year during March and April, the Platt River in Nebraska attracts many bird watchers, who go there to see one of the most interesting species of the region - a crane. Harmonious contours, elongated legs and neck, the crane is an important tourism resource in this part of Nebraska. During the migration, the river Plat, in one of its sectors, represents an important global habitat of this species. About 500,000 individual cranes or 80% of the world crane population every year from February to April, stop here during their journey from the warm southwestern parts to subarctic regions, where they breed during the summer. Many bird watchers are placed under special tourist shelter. They offer the possibility of close contact with birds without intimidation. According to research, bird watchers are very persistent, ready to drive all night to the destination, freezing during cold spring morning and patiently await the desired meeting. The canopy can accommodate 40 people, which are generally very quiet while watching flocks nearby.

The eco-tourism of the Danube Delta

The initiators of the development of eco-tourism in the Danube Delta have come to two important conclusions: (1) organized ecotourism is the only economic activity that is appropriate for Delta because it has low impact on ecosystems and (2) rural tourism as a component of ecotourism is one of the development opportunities for local from the social and the economic point of view. In line

with these principles, the Delta has an organized tourism which is operated by the companies with adequate capacity and employed professionals. It is run by an organization specialized for tourism activities (helio- thalasso therapy, themed tours that are reminiscent of the expedition, agrotourism). In the strictly protected area tourism is not allowed, while tourism in other areas has a strong environmental protection. Tourism in this area is seen as a condition for its protection while preserving ecosystems in such tendencies is based on cooperation between tourism agencies, local control and the local population.

Ecotourism in the Kopačko marsh

The Kopačko marsh in Baranja represents one of the most famous wetland habitats in Central Europe. The tourism development program is based on the organization of trips classified into three groups, according to market segments. The first group includes sightseeing of the marsh. The second is a group for adventurers who visit the nature park by canoes. The third group is for athletes and adventurers. Various programs are also available to tourists. The program for bird watching is conducted by a guide trained to identify different species. The tour includes the use of off-road vehicles, boats and a telescope. In order to protect the environment only two groups of visitors are permitted per day. At the end of the visit, the tourists are given the choice of visiting cultural events (castle, chapel) or attending the screening of environmental films about the Kopačko marsh.

CONCLUSION

The base for the tourist promotion of the municipality Novi Bečej can be found in the changes on the tourism market in the last few decades. Moving from the usual tourist flows and common destinations to those lesser known and still unknown, it is an excellent chance to get them more popularized. The municipality of Novi Bečej is a municipality in central Banat and it has the river Tisa flowing through it, which is the main natural feature of the area. This Vojvodina river, with all its natural characteristics, is a major tourist attraction of the municipality. Its natural evolution is related to a protected natural area of the "Old Tisa" and Palaeomeander of "Slano Kopovo", now protected as a nature reserve. These natural values clearly indicate the nature tourism as a major strategic development of the tourism activity in the municipality. Specifically, this form of tourism could be described as eco-tourism, due to three interesting protected areas and ecological importance of the river Tisa. It would be based on the educational tours of the natural landscape, ecological workshops, camps and the voluntary protection programs.

If you add to these features the rural municipality of Novi Bečej that is in most of its territory and refers to its rural village with the environment, it is clear that rural tourism is one of the possible directions of the development. The rural heritage includes folklore, customs, events, rural architecture, handicrafts and other rural heritage values. These characteristics favor the development of the rural and eco-tourism, which can merged into the rural eco - tourism.

Ecotourism – Rural Eco-tourism is a form of alternative tourism. Alternative tourism can be interpreted in two ways: (1) a form that has a higher level of environmental awareness and (2) as the types of tourism developments which differ from the main tourist consumption. Participants in these trends, they want a higher level of experience, greater independence, are not inclined to ask for a favor, take the initiative and finally, have a higher level of awareness of a healthy lifestyle. Based on the foregoing it follows that the basic characteristics of alterna-

tive tourism are: (1) small scale of the development with a high level of participation of local ownership, (2) minimize negative impacts on nature and society, and (3) encouraging other sectors of the local economy such as agriculture, (4) retaining most of the income earned in the local economy, (5) participation of local people in decision-making, and (6) directing the development and control of the local population.

Ecotourism of the municipality of Novi Bečej binds to Slano Kopovo as one of the most important protected areas in our country. The development of tourism in the wetlands must be subject to strict principles of sustainable development, which can be identified in the guidelines provided by the institution for the protection of nature. For example, the secretary of the Agreement on the Conservation of African - Eurasian Migratory Bird (The Agreement on the Conservation of African - Eurasian Migratory Waterbirds or African - Eurasian Waterbird Agreement - AEWA) has issued guidelines for ecotourism development in wetlands. Any country that wants to develop this type of tourism should take 10 steps: 1. Appoint a committee by the government for ecotourism; 2. Perform evaluation of ecotourism resources in the wetlands; 3. Prepare a list of priority areas that require tourism management; 4. Opt for the type of management plans required by each of the identified sites; 5. Conduct a feasibility study for each site; 6. Assess the vulnerability of wading birds at each site; 7. Estimate the resources required for the management of eco-tourism; 8. Establish local ecotourism committees of management; 9. Make ecotourism management plans; 10. Implement ecotourism management plans and, if necessary, audit them.

Health and wellness – The strategy of the development of tourism in Serbia recognizes medical tourism as an important form of tourism in which should be invested in. The municipality of Novi Bečej itself has a significant resource that is in its development phase, which is the Karačonji castle in Novo Miloševo. Vojvodina SPA DOO has made a project for the revitalization of the said heritage in a modern spa and wellness center. The project has already been made, and the company is currently in the fundraising stage. The positive side is certainly the advantageous position of Novi Bečej and Tisa in Vojvodina, in relation to the two major urban centers of Novi Sad and Belgrade, and the increasing trend of the need for such vacations due to stress of the modern fast life. Apart from this, there is a significant lack of modern spa facilities and wellness centers in our country. Most spa centers are used strictly for the medical tourism and rehabilitation, while there are more and more middle aged people in the world that use the spa areas for relaxation. Perhaps the best argument for the demand of this kind of tourism is that the majority of respondents indicated the need for spa centers as one of the main priorities. Some new spas should have a convention center built inside them as well. Business people require support services, such as the ex-

istence of a gym, spa, etc... Most convention spaces are located in the large urban centers, and there is no room in this country that would fit into such a peaceful and beautiful environment. This proposal is certainly in line with the development strategy of tourism in Serbia, as the MICE tourism (meetings, incentives, conferencing, exhibitions tourism) has been considered a priority.

Cultural tourism – This form of tourism is a significant predisposing factor, since the Municipality of Novi Bečej has significant tangible and intangible cultural heritage. However, it is certainly not the preferred type of tourism to be developed, as there are many important resources for the development of eco - tourism, rural, spa and wellness. Material heritage that can be presented to tourists are the remains of the church of Arača, which currently has an exceptional significance as a rare example of the Romanesque style in Serbia, but the building is in very poor condition and as such can not be presented to tourists. In addition to this, the municipality has significant religious buildings, palaces, and summer houses and perhaps the most developed and the most important resource, which are the manifestations. The Assumption days event is the brand of not only municipalities but also the entire region. It is a very well attended and popular event, which is always developing, from year to year. It can serve as a good promotional material, which will represent and promote resources and other forms of tourism in the municipality. It may also increase the development of other events, since manifestation tourism has been recognized as an excellent form of tourism that attracts a number of visitors throughout the year and successfully completes and develops other forms of tourism. Generally, highly trained guides are needed for the development of cultural tourism, who will perform successfully in the interpretation of the heritage. Also, multiculturalism can be emphasized, which is present in this region, and intercultural events should be developed, because it is certainly one of the great values of the whole Vojvodina.

Rural tourism – The development of rural tourism can certainly promote agro-tourism and ethno-tourism. This municipality certainly has the resources to which they can develop these forms of tourism. Žeravica Museum is a facility dedicated to the primordial spirit of Vojvodina, which is agriculture. This object should be associated with a large number of individual farms in the environment that have significant fertile arable land and livestock and is ready to invest in organic production and to monitor trends in agriculture. These farms have been indirect providers of services that enhance the development of tourism, and they have educational, creative and recreational functions. The aforementioned independent farms make products that can be marketed to restaurants, but also can conduct individual sales of authentic products based on the cultures of the region (sweet, dried fruits and vegetables, etc.).

An interesting development potential can be found in ethno - tourism, and a representative of this type of tourism is a certainly an ethno museum Kotarka. These museums have to be escorted by interesting presentations, interpretations and animations of tourists, so that they can be an interesting way to create and display rural life in the right light. The individual farms can also be presented, which can offer accommodation for tourists and its authentic products, so that visitors can feel all of the above first hand. For something like this it is first necessary to organize a few training and workshop events with examples of good practice and that can draw locals to this type of tourism. The old farmhouses should be bought and reconstructed, agricultural objects revitalized, ethno museums and ethno and traditional designed houses built and most importantly make some interesting souvenirs.

Other forms of tourism – In a longer term, there are additional forms of tourism that can be developed and intensified in the Municipality of Novi Bečej. One of them

is sports and recreational tourism, since the tradition of sport in Serbia and Vojvodina is great. Good features and proximity to the Tisa river provide an excellent basis for the development of the spa, recreational fishing and tourism. Apart from this, a good move would be the construction of bike paths, since there is observed increase in practicing this form of recreation in the country. As mentioned, Tisa certainly can be linked with the development of nautical tourism. This includes not only the navigation of the river, but also a range of products and services for the tourism. Municipality of Novi Bečej goes along the Tisa river in the distance of about 10 km, so it is possible to practice this form of tourism. Tisa river itself has very favorable conditions for recreational boating. The biggest problem in the development is certainly the non-existent infrastructure and supra- structure. In addition, the international character of the Tisa River is not ratified, as is the case with the Danube. In addition to boating on the river, other activities can be added. such as bicycle riding, “outdoor” activities, etc..

RESEARCH OF THE USE OF LACUSTRIAN MATERIAL IN NORTHERN BAČKA AND BANAT

INTRODUCTION

Research of the uses of lacustrine material carried out in the border municipalities of northern Vojvodina, between the Danube and Tisza rivers, was conducted as the interstate border cooperation project between the Republic of Serbia and Hungary IPA HUSRB/1203/2.1.2./117, CULT-NAT Herita under the name „Discovering shared cultural and natural heritage in the border region of Hungary-Serbia”¹. The part of the project related to research of the use of lacustrine material, named „Exploring the usage of lacustrine material in the north Banat and Backa regions” (Réti Meszka felhasználásának vizsgálata a Bácska és Banat északi részének területén) was conducted by a team from The Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments in Petrovaradin², from June - October 2013, on behalf of the Serbian partners, the Municipality of Novi Bečej.

The research is based on the methodology defined by the Hungarian partner and includes preliminary research work for the main database, serving as the basis for further research and conclusions. The largest part of this work was a field study of the entire territory of the northern municipalities of Backa and Banat along the Serbian-Hungarian border. The presence of lacustrine material in this area was studied. This included potential sources of this material and its usage in the construction of all types of buildings, from preserved

medieval structures in the form of archaeological remains to small and large, secular and ecclesiastical buildings built up to the early 20th century. During the fieldwork, special emphasis was placed on contact with the local population and direct conversation with them about the studied subject, after which data was collected and systematized. Parallel with the field work, studies of available archival and other materials, reference literature and published results of previous studies were also carried out. Systematization of the data collected from different parts of this research project and the formation of a primary database on the presence of lacustrine limestone in the northern, border area of Vojvodina was defined as the final goal of the research. The results of this study will be of further use in the CULT-NAT HERIT project as a basis for the development of information web sites and tourist tours in the area. It will also have use as a basis for further professional and scientific research of lacustrine material, a relatively rare building materials whose formation is tied to specific geographical and geological conditions.

Since this study is a first step in identifying the presence and use of lacustrine material in the study area, the research team from the Serbian side were architects - conservators, who focused their efforts on creating basic data on the researched material, in order to identify the possible presence and use of lacustrine material in the northern part of Bačka and Banat. Efforts were primarily focused on the identification of lacustrine material as a building material in northern Banat and Backa, bordered by the Danube and Tisa rivers. The primary goal - mapping the studied material in the researched territory and systematization of the results - of this phase of the research was accomplished. The areas where lacustrine material is present have been identified, and where in the past it was extracted. Also identified was the use of lacustrine material as a building material - where, in what way and to what extent the material was used in the studied area in different historical epochs. On the basis of the data collected, the first geological exploration could begin, and further scientific research may branch into the more complex areas of the collection of sediment, and testing of the paleoclimatological, hydrogeological and geomorphological characteristics of the study area.

¹ The project „Elfelejtett kulturális és természeti örökségünk felfedezése a magyar-szerb határ menti régióban (CULT-NAT HERIT)” / *“Discovery of our forgotten cultural and natural heritage in the Hungarian Serbian border region”*, registered under HUSRB/1203/212/117-5. was realized from January 1 – November 30, 2013. The project included National park Kiskunság, as project partner No. 1 (Kiskunsági Nemzeti Park, PP1), University of Szeged (A Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar és Informatikai Tanszék Földtani és Őslénytani / The University of Szeged, the Faculty of Science and Information Technology, the Department of Geology and Palaeontology) and Kalocsa Museum (Viski Károly Museum, Kalocsa) from the Hungarian side, and Novi Bečej Municipality, who included several specialized institutions and organizations for certain phases of the project, from the Serbian side as project partner No. 2.

² The team from The Provincial Institute formed for the purposes of this research project CULT-NAT HERIT are architects Dr. Dubravka Đukanović, Sava Stražmešterov and Ljiljana Čirić and photographer Nedeljko Marković.

The starting point for this research was the assumption that lacustrine material was used in the northern parts of Vojvodina, as well as in the southern part of present-day Hungary. The studied area, between the Danube and Tisza rivers, is a historically unique spatial entity, not

only in a historical and cultural sense, but also geographical, geological and climatological. The complex research process was segmented into several levels of activity and conducted throughout the territory.

GEOGRAPHY OF THE RESEARCHED AREA

The studied area is located between the Danube and Tisza rivers, covering the southern parts of the Pannonian Plain, a great depression which is administratively divided among several Central European countries. The research focus of the team of The Provincial Institute for the Protection of Cultural Monuments from Petrovaradin was on the area that is an administrative part of Serbia, the Autonomous Province of Vojvodina (*Map 1*). The explored territory covers nine municipalities that belong to the three administrative districts of Vojvodina. The total area of the study area is 4,510 km² with 102 settlements³. The altitude of the area is 70m up to 130m.

The smaller part of the studied territory, about 28% percent of the area, is located in the Banat region and represents a large part of the Banat plain, which extends east of the Tisza river and covers the administrative territory of the Republic of Serbia, Hungary and Romania. Banat is a region of uniform relief - low plains with eolian sand or sedimentary formations.

Most of the research area, about 72% , is located in the Bačka region. The northern part of Bačka, which is included in this study, lies between the rivers Danube on the west and Tisza on the east and to the south is bordered by the Titel hill, a loess plateau extending in a northwest - southeast direction and rising to an altitude of about 130m. In the flood plain of the Danube, the river meanders and numerous branches form a swampy area with many forests known as the Upper Danube, containing two big marshes, the Monostor and Apatin marshes. The studied area of Bačka is bordered to the northeast by the Subotica-Horgoška sandstone, from which two shallow lowland lakes, Palić and Ludaš receive water. The lakes are formed by the erosive action of the wind at the point where the Backa loess plateau and sand areas meet. In this area, after completion of reforestation conducted in the late 18th century, forests, steppes and marshes are shifting. In the east, the sandstone turns into a wasteland landscape of meadows and wetland soils, known as Selevenske wasteland, situated between the villages of Bački Vinogradi and Horgoš. The loess and river valley of the

Krivaja river (Mali Idjoš) represents a special area, the remains of the former vast steppes of Vojvodina. The geographic conditions of northern Banat and Backa determine the structure and composition of the soil, which directly affected the way of life and all forms of exploitation of natural resources by the local population.⁴



In this geographical area sedimentary formations of lacustrine limestone were created. The richest deposits of this natural material, made in shallow lowland lakes, are situated in the south of Hungary, between the Danube and the Tisza⁵. The fact that the natural environment of the plain, once a flooded landscape in which the formation of shallow carbonate lakes created conditions for the emergence of natural lacustrine limestone, extends south of the National Park Kiskunsági and includes the territories of northern Banat and Backa, was the basis on which the research of the presence of materials in the Republic of Serbia also was initiated.

³ The Municipality of Sombor and 17 settlements of a total area of 1,178 km² belong to the West Backa District. The Municipalities of Subotica, Senta, Bačka Topola and Mali Idjoš belong to north Backa District. The territory of these municipalities covers an area of (1008 +293 +596 +181) 2,078 km² consisting of 50 (19 +23 +5 +3) settlements. Kanjiža, Novi Kneževac, Čoka and Ada, with a total of 35 (13 +9 +8 +5) settlements and an area of 1,254 km² (400 +305 +321 +228) are located in the north Banat District.

⁴ On the map of the soils of Vojvodina, by Prof. Ing. Lazar Stojković, the same division of the studied area is clearly seen - Subotica-Horgoš sandstone, northern Bačka and Banat, based on characteristics of geographical areas and land. (Stojković, L: *Map of production regions in Vojvodina*, 1:400000, Novi Sad, Institute for Agricultural Research, Geokarta, Belgrade 1972).

⁵ Near the Kiskunság National Park (Kiskunsági Nemzeti Park) near Csölyospálos is one of many sites where the stone was excavated using hand tools, and where systematic geological surveys are still carried out. Based on the results of geological explorations carried out so far, it was concluded that the formation of the limestone sediment in this area was completed by 1200, although the processes of salinisation and creating sediment layers are still ongoing to a lesser extent.

GEOLOGY

Limestone was formed by precipitation in the lowland, shallow saline lakes⁶, between sand and water deposits rich in carbonate sediments. Loose calcareous silt and layers of carbonate rocks from 10 to 60cm thick, were created out of the sedimentary material. These are now located at a depth of 1.0 m below the living layer of sand or surface layer of humus, or in depths ranging from 1.0 to 2.0 m. As there were numerous, relatively small pools of saline standing water in the studied area, the carbonate plates of lacustrine (or as it is also called the lacustrine) limestone which were created, were also relatively small and disconnected from each other, creating the „leopard skin” pattern.

Lacustrine material has a porous structure, which is probably the result of deposition of material from the solution in the rock forming around tiny plant organisms, whose extinction left small voids. It is not a solid materi-

⁶ Shallow lowland lakes formed under the action of water breaking out to the surface carrying a large amount of salt - the process of salinisation.

al, but it is locally available, can be easily quarried from a shallow depth and, as long as there is natural moisture, can be easily worked with hand tools. It was a building material that was often used, especially in the later period.⁷

⁷ Based on the research conducted so far in Hungary it has been determined that the oldest known use of limestone was to create header for Sarmatian graves. Later, lacustrine limestone was used by Avars for the same purpose. At the time of the great momentum of building churches in the XI century, during the Arpad era, extraction of stone and its use for the construction of medieval religious buildings was a widespread phenomenon. Later on, lacustrine limestone became the material for the foundation of the grave for Kuna leader Čengle, as a foundation for wealthy houses during the XIV and XV centuries, or stone foundation for buildings made of combustible materials. In the period after the Ottoman occupation, the use of limestone in building religious and secular buildings was widespread. The stone was also used as a material in the preparation of roads and foundations of houses and farm buildings until the '70 of the XX century, when after the expansion of the use of concrete, its exploitation dies.

METHODOLOGY

Research of the presence of limestone in the northern territory of Backa and Banat regions was supposed to bring concrete results regarding the identification and mapping of natural stone formations in the studied region. Other expected results are identifying the manner and scope of usage of this material in different time periods, based on which one can follow the evolution of the understanding of the local population in terms of the benefits of using local building material that is easily accessible, with the cheap mining and transportation, and easy and simple processing.

A complex methodology, including several research phases and the systematic study and analysis of each of the investigated sites and buildings based on several established criteria, was used to confirm the hypothesis of a possible deposits of limestone in northern Backa and Banat and its use as a building material in the region, as defined at the beginning of this paper. The methodology was determined given the anticipated research objectives and the structure of the problem and subject of research, and the basic groups of tasks were defined:

1. Collecting data on previously published research that dealt with this or a similar subjects from available reference literature, historical documents and other archival materials related to the researched topic. Archival materials and resources related to the use of lacustrine limestone as a building material in northern Banat and Backa or facilities that are included in the research, were explored in the Archives of Vojvodina in Novi Sad, the National Archives of Hungary in Budapest, local

and regional historical archives and museums of Vojvodina (Subotica, Sombor, Senta, Mol ...) and parish archives within researched church buildings.

2. Field research included the study of the existence of local limestone deposits, possible past quarry sites, and the use of lacustrine limestone as a building material. For each investigated locality complete photo documentation and technical annexes that define the location in space were made. For the investigated objects, sacred and ecclesiastical, complete photo documentation and partial technical documentation of the current situation was also made. Parallel to the research in the field, residents of the researched locations were systematically interviewed using a standard questionnaire. According to the predetermined protocol, the survey included officials in the local government, people who, working in the past or for other reasons could be in contact with the exploitation of limestone, as well as with people whose work directly or indirectly lead them to information or data related to the use of lacustrine limestone in this area.
3. Since the survey covered a territory of more than 4,500 km², with more than 100 settlements and numerous researched buildings of different architectural styles created in different eras, systematization and processing of the collected data was essential to making a quality data base, as a foundation for further research and conclusions at this stage. Based on the data obtained by field and other surveys, a reference table was made, from which results can be easily tracked.

The findings were clearly presented for 40 sites in 32 inhabited areas, that is 9 municipalities. The locations where the limestone was found or used were specially marked, as well as the locations of the sampled material. The same table also gives the documentary sources from which previous research of the presence of limestone can be followed. In addition to general data, there are three other sets of data on the sites. The first set of data relates to the status of the site (archaeological, historical, ethnographic or declared cultural monument). The second set of data refers to the method of extraction, processing and usage of materials and the time period in which these activities took place (frequency of presence, the possible existence of moisture, stone cutting, stone use, transportation and sale of the material). The third set of data from the table, which at this stage of the research could not be completed on the basis of the obtained results, should point out the relevant information related to the sedimentology, paleontology, and other scientific information about materials followed by chronological data.

4. Mapping of the results was the next major activity. In addition to mapping geographical area where there are deposits of lacustrine limestone in various forms, the use of limestone in different eras in northern Banat and Bačka was investigated and mapped.
5. The summary of the results of the previous activities form the base of all the data collected in this phase of the study. The final database contains maps, photographic documentation of sites and buildings, partial documentation of techniques and descriptions of all locations where the presence or use of lacustrine limestone was confirmed.
6. The complex research process and extensive analysis of the information collected on the subject was preceded

by defining the general theoretical knowledge and researched topic at this stage. The systematization of the researched locations was made based on the characteristics of the structure and thickness of the stone layer and results of visual examination of the material collected from the site. Systematization of the investigated buildings was performed based on the specific use of lacustrine limestone as a building material on particular buildings in different time periods. Based on analogy with examples of usage identified in the region, the use of limestone in this stage can be interpreted as a connecting link between the architectural heritage of Southern Hungary and northern Serbian regions.

7. Preparation of the final report of findings obtained during the research work is the final planned activity within the project. The research results, in the form of conclusions arising from the created database of the studied sites and facilities, will be given in the final report written in Serbian and English.

All planned activities will finally be completed by October 24, 2013. The first phase of this part of the research was conducted during a period of four months of work. Activities on researching the available material lasted seven weeks, field research lasted ten weeks, instead of the planned seven, while work on the analysis, systematization and paperwork for the final report lasted eight weeks. All activities overlapped during the work process. The study was conducted on the territory of Vojvodinian municipalities of Subotica, Backa Topola, Mali Idžoš, Kanjiža, Senta, Ada, Čoka and Novi Kneževac. The implemented activities that were carried out within the project area of northern Banat and Backa raised many important questions on the researched subject.

RESULTS

Knowledge of local residents on the presence and usage of lacustrine limestone

During field research, in a number of places that we visited, we conducted a survey with local residents. The survey included a total of 48 respondents in 33 places: Novi Sad, Subotica, Palić, Tavankut, Hajdukovo, Bajmok, Martonoš, Adorjan, Kanjiža, Horgoš, Aleksa Šantić, Pačir, Ridica, Kljajićevo, Čonoplja, Svetozar Miletić, Stanišić, Gakovo, Mol, Ada, Senta, Padej, Čoka, Ostojićevo, Lovćenac, Mali Idžoš, Feketić, Bačka Topola, Bajša, Sombor, Doroslovo and Stapar. Selection of the participants, except for authorized persons in charge of the functioning of the administration or technical issues within the administration, was done according to the personal or professional experience of people who are for a long period of time personally or professionally connected to the study area / village or research subject.

The professional profile of the participants in the survey for the research project of usage of limestone in the northern Banat and Bačka is as follows: 5.5% of respondents have higher education, 54% secondary (mostly administrators), and 40.5% are engaged in agriculture. Only 22% of participants with their work (hydro geologists, directors of public water and sewerage companies, well-diggers ...), professional commitment (researchers in cultural institutions, mostly archaeologists) or with research work (amateur researchers who are mainly devoted to the research of the history.) are met with a term that is the subject of this research. Only 22% of the participants had heard of the Čojošpaloš quarry, 77% have never heard of it, and only 1% thought that maybe sometimes they had obtained information about the existence of a lacustrine limestone quarry in Hungary. A slightly higher percentage of respondents, 35%, had heard of lacustrine lime-

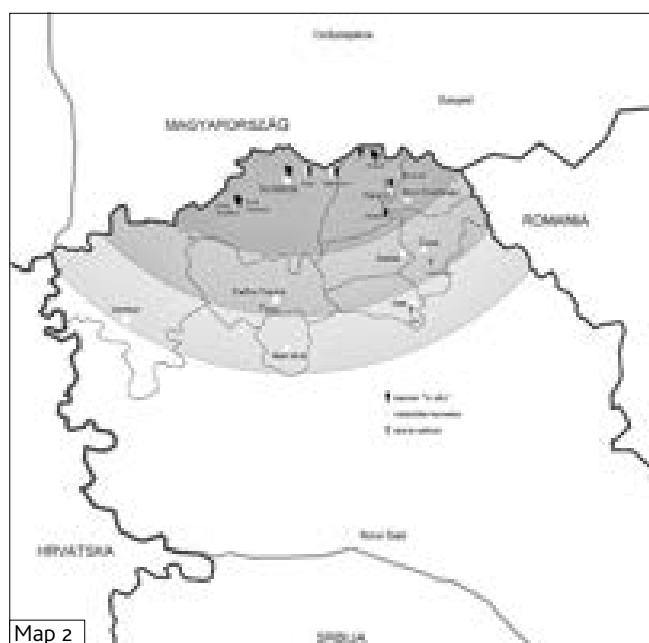
stone. Others had not heard of the existence of such a (construction) material.

Summing up the results of the survey we found that information about the existence of lacustrine limestone was, in most cases (about 65% percent), transmitted orally, while about 10% of the participants had heard about the use of lacustrine limestone in the construction of buildings. 73% of respondents had never heard of the use of lacustrine limestone, while 8% think that they had maybe heard about the use of this building material.

The results of the survey conducted with local residents were used as some kind of „roadmap” for performing field and theoretical investigations of the presence and use of lacustrine (riparian) limestone. Some of the information was very valuable and led us to some localities that deserve special attention in this study. On the other hand, we gathered some knowledge and anecdotal evidence which we were not able to confirm nor to refute. In the further interpretation of the results of the survey all information is given, and marked as confirmed or not.

Sites of lacustrine material in Vojvodina

Since the research team on the Serbian side engaged in this project consists of architects, research emphasis was placed on finding sites, quarries and the possible usage of limestone in the northern region of Vojvodina, as well as mapping the results (*map 2*).



It was noted that in the far north of the study area, in the area that connects the settlements of Tavankut, Subotica, Palić and Horgoš, limestone was exploited and used as a building material in the past, and in some cases, is used today. The area where the most significant presence of limestone was recorded in the studied northern regions of Vojvodina mainly overlaps with the southern border of the



Subotica - Horgos sands and Selevenske wasteland.⁸ As was mentioned in the introductory chapters, the natural conditions prevailing in the border area of the loess plateau and sands areas are suitable for the formation of calcareous sedimentary formations. Although in this area, there are no active quarries of limestone, it was noted that the exploitation of lacustrine (riparian) limestone here was present in the past, but completely ceased a long ago. We have found out about the existence of locations where limestone was exploited through the stories of local residents, who remember the days when this material was locally “taken out” and used. Local people from around Palic remembers there was a quarry known as Kővágó⁹ (*Fig. 1*), whose very name suggests the existence of a location with the stone. Today it’s a pasture, near the entrance of Palic, with no visible traces of the former exploitation of stone material. According to the memory of the local people, the thickness of the stone layer around Horgos was about 60 cm, and this distinctive porous mealy gray stone could often be found near vineyards in the Hajdukovo region, and on the farms on the region. The presence of limestone at this location was positively confirmed during archaeological excavations on the construction of the Palic loop on the Subotica-Novi Sad highway in 1992. The site, known as the “Old Torino” no longer exists (the road passes over the site), but data on the archaeological site is stored in the City Museum of Sombor¹⁰. The church dates back to approximately the XIII century.

Results of archaeological surveys conducted in 1992 with the technical drawing of the remains of the church (*Fig. 2*) found during the digging, were presented by the

⁸ The border of Subotica - Horgos sands area is created from the edges of the urban area of the village Kelebija, Subotica, Palic, Hajdukovo, Bački Vinogradi, while the narrow area of the Selevenske wasteland extends northeast from Ludaš and Palic lake, between the villages of Bački Vinogradi, Male Pijace and Horgos, and the Hungarian border.

⁹ “Kő” is a Hungarian term meaning “stone”.

¹⁰ We received a more detailed interpretation of the findings from archaeologist Dragan Radojevic from the City Museum of Sombor, who participated in these works in 1992. During excavations large stone blocks were found, whose face was small-roughly finished, but the inside of the stone block was left untreated. The foundation of the belfry consisted of large stone blocks connected with a layer of clay.



Fig. 2

head of excavation, archaeologist Laszlo Szekeres at a symposium held in Szeged in 1994¹¹. It was found that the limestone was quarried from the farm Mala Bosna near Tavankut and on Salas No. 437 near Hajdukovo, from a depth of about two feet below the topsoil. The results of the archaeological excavations carried out at the “Greda” or “St. Ana”¹² locations in the fall of 1967 provide reliable data on the usage of stone in the Donji Tavankut area in the past. A report on the works carried out, signed by the head archeologist Laszlo Szekeres from the City Museum in Subotica, gives descriptions of the graves that were found, and also refers to the possible located facility, or church: “Based on circumstantial evidence and some small finds that were recovered during the works, it can be assumed that the church was built in the XI century (graves with” s “earrings and with heavy bricks), and destroyed in the XIII century (Tatars) and rebuilt in the Gothic style with certain extensions. 1 / A remarkable fragment of a stone window frame was found. 2 /The phenomenon termed *mass grave*”. This is most likely a pit where the remains of people buried in the early church were collected. After the completion of this phase of excavation the whole complex was again buried. The second phase of excavations at the site followed in 1976 when the findings of the three probes confirmed the existence of the church - “on the southern part, appears a

quite nice undamaged, semi-circular wall, which was built of porous stone.” (documentation PZZZSK, E-19 / B, Inv. No. 2125, Sheets 1-4, inv. no. 3436, sheets 5-9 and inv. No. 12173/2, sheets 10-12)

During the recent groundwork around the Sovin Salaš, near Hajdukovo (Fig. 3) (formerly known as Kolapoš / Kölapos) and work on digging the artificial lake Balint (Fig. 4) a limestone layer of 30 to 40 cm thickness, below which water was present, was encountered at a depth of about 2.5 to 3.0 m.



Fig. 3



Fig. 3

¹¹ Szekeres, L.: A kőkortól a középkorig, unpublished paper - the documentation of the City Museum of Sombor has no information on the name of the scientific event or conference where the paper was presented. Beside the verbal information about the event obtained by archaeologists D. Radovjević, no data was found in any other sources.

¹² The existence of a medieval archaeological site - a construction with graves placed around it, near Donji Tavankut, was noted in 1956. Protective excavation for testing purposes was carried out in March 1962.

Local residents notice that some locations between the settlements Mali Peask and Mala Pijaca always contain water. A similar phenomenon is also found in other parts of Vojvodina, on the basis of which it is assumed that there are also layers of stone. It can be assumed that saline stagnant water is present at these locations, but at this stage of research, without a detailed collection of information on this issue, no conclusion can be reached, only statements.

In the wider study area, expanding radially in relation to the most significant findings between Tavankut and Horgos, local residents also encountered rock strata at a depth of 1 m or more during the digging of wells and septic tanks. These findings of a calcareous sedimentary layer, of about 10cm thickness are encountered in the area of Čonoplja in the west to Bajša on the southeast. Well – diggers with whom we have had the opportunity to talk to, remember that during the digging of wells in the vicinity of Čonoplja (in the direction of Sombor and Pačir) and septic tanks and foundations for houses in the village (Štrosmajerova Street, Marka Oreškovića Street) they encountered a stone layer of about 10 cm thickness, located at a depth of about 1.0 to 2.0 m, below which was a layer of sand. During recent field work on the reclamation or mining exploration wells for various needs around the Bajša and Mali Idjoš, the existence of a thin stone layer 10-15 cm thick at a depth of 13-14m, below which water is present was noted. In an even wider radial belt, restricted by the populated places Kanjiža in the northeast, Mol and Ada in the southeast, Bajša in the south and Gakovo in the west, is the area in which the so-called “loess dolls” can be found, small pieces of calcareous sediments within the forest or other material. In some parts of the large quarry where clay is extracted for the brick industry (Tondach) (Fig. 5) in Kanjiža “loess dolls” (Fig. 6) are found in a layer of earth at a depth of 3.0-4.0 m. The vertical cross section of an abandoned quarry pit reveals fractured layers of this rock. The same phenomenon is encountered at the abandoned brick pit in Bajša (Fig. 7). According to the testimony of former workers in this brick pit, much larger pieces of stone could be encountered, even to the size of “statues”, almost life-size. “Loess dolls” can be seen in the loess stretch of coast of Tisa, and the statements by local residents confirm their existence in the wider area. For the purposes of further research of the structure and composition of the material from all locations where we identified the usage of limestone by visual inspection, samples were collected and properly labeled and stored. To be able to tell with certainty that the findings from all the places are limestone, it is necessary, in further steps of this or any other research project, do conduct detailed laboratory and chemical composition tests of the sampled rock. From the obtained results, it will be possible to form a basic database of the studied sedimentary rocks and structures, which will, in addition to highlighting the presence and occurrence of limestone, also be used for the interpretation of the geological history of the area, research and periodization of historical climatic and geological changes, as well as the study of the pres-



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

ence and movement of groundwater in the soil and rocks of the study area.

Examples of lacustrine (riparian) limestone as a building material

Regarding the applications for lacustrine limestone, it was noted that this stone was used as a building material in the study area over several centuries, from the Middle Ages to the early decades of the twentieth century. Our knowledge of the development and propagation of influences that determine medieval Vojvodinian architecture, including the materials used in construction, is largely limited by the fact that there are a very small number of preserved historic buildings from the Middle Ages, mostly religious, in this region. The remains of medieval religious architecture preserved in Vojvodina should be studied and interpreted in the light of the development of Hungarian church architecture, as, in the Middle Ages, the territory of present day Vojvodina belonged to different administrative and political units, mainly in the Kingdom of Hungary and the Habsburg Monarchy. Following the example of the monumental Romanesque stone cathedrals and Benedictine monastery churches, built during the 11th and 12th century in Hungary, stone was subsequently used as a base material for building much more modest churches in the peripheral regions of the Kingdom. The 12th and 13th century were marked by the expansion of the network of religious settlements and the construction of parish churches in towns and villages. The research of the oldest surviving monuments in northern Vojvodina, which probably belonged to the medieval network of small parish churches formed from the 13th to the 15th century, and the archaeological remains that testify to their existence, determined that lacustrine (riparian) limestone was used as the main building material.

Archaeological remains of the church buildings excavated in the site of Old Torin or Kevago (Kővágó) between Palic and outlaws Small Horgos or Crkvine (Fig. 8) in Subotica are dated to the first half of the 13th century. Both buildings are small rectangular single-nave church with simultaneously constructed apses (like Horgos documentation PZZZSK 52 / B, Inv. No. 5078) and built-on belfry

(Old Torino) with foundations built using the technique of riprap of broken stone and dissolved clay. Based on the collected samples, it can be assumed that a local, soft, porous stone, was used in the construction of these facilities, indicating the probable use of lacustrine limestone. The same material was also used in medieval churches built on sites Kaponja¹³ (Fig. 9) and St. Ana at Tavankut (documentation PZZZSK 19 / B, inv. No. 12173/1, 2). The once rich medieval religious heritage of Vojvodina, except for the few surviving buildings in ruins or in the form of archaeological finds, almost completely disappeared in the 16th and 17th century, which marked the Ottoman expansion into Central Europe. The almost two centuries that followed the Battle of Mohács in 1526 and the conquest of large parts of the Hungarian Kingdom by the Ottoman army, was a period of interruption in the building of Christian monuments and stagnation in large construction enterprise. Only after the Austro-Turkish wars ended in the Karlovac peace treaty in 1699, and the final release from Turkish rule of all Hungarian territory in 1718, can we talk about a regaining of momentum in building in the region. during the 18th and 19th century. The largest number of preserved monuments in Vojvodina date from this period.

Based on the Franciscan monastery complex in Subotica¹⁴ and buildings in its immediate environment, it can be said with confidence that lacustrine limestone was used as the main building material in the construction of the foundation and basement of these buildings, but it was also applied as a secondary material in brickwork during the late Middle Ages. It is visible in several places in the stone masonry on the church and monastery

¹³ In 2013 The professional service of the Inter-Municipal Institute for the Protection of Cultural Monuments from Subotica conducted systematic archaeological excavations of the Kaponja site in the village Tavankut, municipality of Subotica

¹⁴ A Franciscan monastery was designated for Subotica in 1717, and 1723 the Franciscan monks given to the use of the medieval fortress of Subotica (Subotica tower / castellum in 1439) by royal edict. In the late seventeenth century the Franciscans converted the great hall into a chapel. With a subsequent extension, the chapel was converted into a church dedicated to St. Michael (1730-36), whose present arrangement, size and appearance is the result of reconstruction carried out in the early twentieth century (1908-12).



Fig. 8

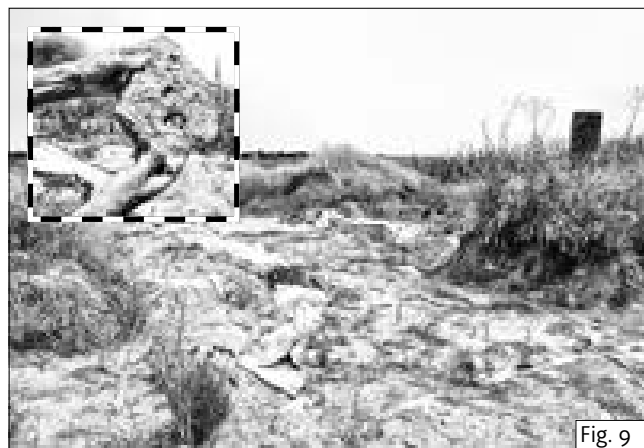
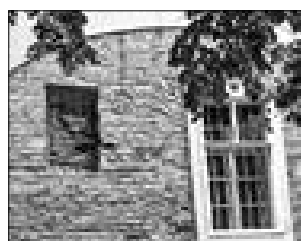


Fig. 9



Fig. 10



(on the façade) (Fig. 10). As the church tower (the former three-storey fortress tower), which leans against the monastery, and the oldest parts of the monastery buildings were part of the former medieval castle we can say with a certain confidence that brick structures comprising stone, and clean stone masonry structures; basements, walls and ceilings that are not plastered, are the remains of medieval fortifications.

The oldest settlement, dating from the late fifteenth and early sixteenth century, was in the immediate vicinity of the Subotica fortress fortifications. The urban fabric of present-day Subotica developed around this after the seventeenth century. The first houses were built by the old Subotica captains, who had to leave the fort after it was assigned to Franciscan monks in 1724 (Ivanyi, 1892:264). It is believed that one of the surviving buildings from this period is house No.11 in Emperor Jovan Nenad Square, built at beginning of the eighteenth century and later rebuilt in several stages. Today, this building houses a dentist's office. The wall of the courtyard wing (Fig. 11) was built with alternate rows of brick and stone, which can be seen in the presented work, while the outer wall of the basement (Fig. 12) is completely built of stone (or stone is invested in the structure of the brick). From the structure and appearance of the stone, it can reasonably be assumed to be lacustrine limestone. (PZZZSK documentation, record 4 / A, inv. no. 16048)

According to the testimony of older people interviewed during the field study, the stone was often used in construction over the past two centuries in the area, however, very little visible evidence was found to support this claim. Residents of Horgos remember that they saw the stone in the walls and fences of the rectory of the Roman Catholic Church of St. Ivan Nepomuk (1776). After renova-

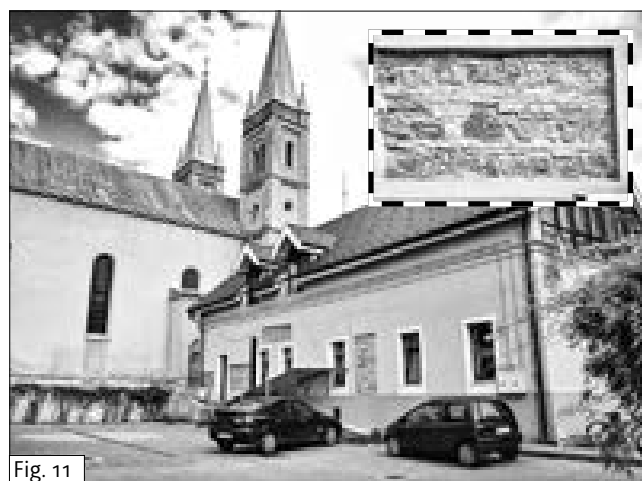


Fig. 11

tion, stone is no longer visible in the structure of the wall (even the basement walls are made of brick), but pieces of stone can be seen in the courtyard gardens and part of the building. Also, according to the villagers in Horgos, the material used in the fence of the house at No.16 Calvary Street (Fig. 13), built of lacustrine limestone, were taken from the construction site during renovation of the rectory.

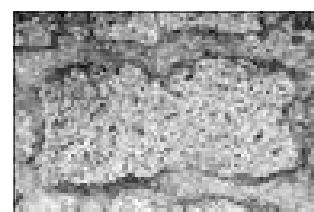
In the courtyard of the Roman Catholic Church of St. Ivan Nepomuk (Fig. 14) in Horgos is a decorative religious sculptural compositions whose frame („cave”) is a structure built of cut stone, probably lacustrine limestone. Near Horgos, at the Kamaraš site, are the preserved remains of an unfinished castle (Fig. 15), whose construction began in 1857. This ambitious project to build a cas-



Fig. 12



Fig. 13





tle in the „Bavarian style” in the fashionable resort beside the forest and lake was never finished because the creator of this project and the financier of its construction, the successor to the wealthy Karas family, went bankrupt. At the end of the 19th and early 20 century lacustrian limestone was used to build crosses. The cross that was erected in 1913 in front of the Roman Catholic Church of the Visitation of the Blessed Virgin Mary in Adorjan (1858) (Fig.16) is entirely built of stone, which, according to its structure and appearance, could be lacustrian limestone.



Stone of similar structure and appearance was used as a material for „pillows” for crosses or headstones in the 19th and early 20 century. These elements can be found on a large number of graves in the cemetery in Feketić and in the Jewish cemetery in Subotica.

According to the testimony of local residents, lacustrian limestone was used during World War II in the construction of defensive trenches. Locals remember these trenches being built around Tavankut, but it is known that they were erected along the border.

CONCLUSION

The exploration of the presence and usage of limestone carried out in the border municipalities of the northern part of Vojvodina, between the Danube and Tisza in the intergovernmental project HUSRB/1203/2.1.2./117-5 IPA cross-border cooperation, CULT-NAT HERIT was realized in the period June - October 2013. Experts of Provincial Institute for Protection of Cultural Monuments in the area of northern Vojvodina conducted preliminary research, based on the methodology defined by the Hungarian partner, in order to create a basic database, which will be the grounds for further research and reasoning. Based on the conducted field and theoretical research, it was concluded that the study area of northern Banat and Backa contain calcareous sediment, which is like a „lacustrine or lacustrine limestone” exploited and used in this region as a building material. The concentration of sedimentary limestone formations, encountered in layers of up to 60 cm, at a depth of 1.0 m below the surface of the country, is in the area which is a natural zone of encounter between sands areas and plateau, which favored the creation of lowland lakes and smaller saline stagnant water pools. This is the area between Tavankut - Subotica - Palić - Horgoš. The easy availability of large quantities of limestone in this area was confirmed by the high number of identified cases of application of these materials for construction purposes from the Middle Ages to a little more than half a century ago. Thinner layers of sedimentary lime-

stone formation, with a thickness of 10 to 15 cm, at a depth of 1.0 to 3.0 m can be found in a wide strip that expands radially in relation to the area of greatest concentration. The less abundant deposits of limestone in this area resulted in infrequent usage of this material for construction. The largest area of the studied zone (the radial boundary area) is an area in which the so-called „loess dolls” can be found, smaller stone pieces that are part of the loess or other earthen structures. This includes the area bounded by the places Kanjiža – Ostojićevo – Mol / Ada – Bajša / Mali Idoš – Čonoplja – Gakovo. In this area, the use of limestone is encountered in trace amounts, and out of this territory, it was concluded that the sedimentary rock formations within the area do not exist, so there was not a single example of the usage of this material.

Since the study lasted a relatively short period of time and that the main task at this phase of the study was the identification of deposits and application of limestone in northern Vojvodina and the formation of a basic database of the gathered information, it is necessary to extend the theoretical and practical knowledge about the studied subject, and continue investigations. During this phase of the work, a quantity of stone samples were collected from the sites, so during the next phase of research the expert team should be expanded with experts in sedimentology, hydrogeology and paleoclimatology, so that the sampled material could be adequately tested.

HYDROBIOLOGICAL RESEARCH – SNR SLANO KOPOVO

RESEARCH METHODOLOGY

Hydrobiological research of SRP Slano Kopovo performed on July 12th 2013, and August 13th 2013 at three sites. The sampling points are of the following coordinates - N 45° 37' 58.11" E 20° 12' 13.24" (site 1), N 45° 37' 18.10" E 20° 12' 44.02" (site 2); and N 45° 37' 22.8" E 20° 13' 09.1" (site 3 - „piezometric well”). The fouling sample was taken at the coordinates



▲ Figure 1. GPS coordinates of sample sites

N 45° 38' 1.34" E 20° 12' 21.87" (Fig. 1). In addition to hydro-biological sampling, the elementary physical and chemical parameters of the water were measured as well.

Macroinvertebrates

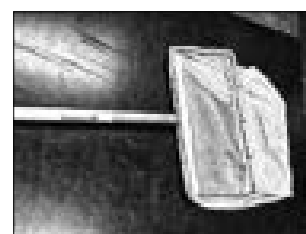
Sampling was done using scoop nets, and the Van Veen Grab Sampler (Fig. 2) in an area of 225cm². Sampling was performed from different types of habitats.

The samples were transported to the Hydrobiological Laboratory of the Department of Biology and Ecology, University of Novi Sad in a portable refridgerator at temperatures between 1-3°C. Material triage was performed using 500mm and 150mm mesh sieves (Figure 3). Determination of biological materials was conducted on live specimens, using standard keys to identify certain groups of organisms (Hrabe, 1979; Kerovec, 1983; Macan, 1956; Penak, 1979). Identification was continuous up to

the level of *family*, and in some cases to *species*. The processed material is fixed with 70 % alcohol.

Scoop net sampling

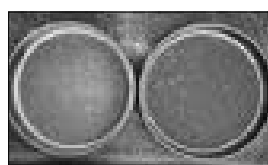
The scoop net (Figure 4) can be used in different ways, depending on the nature of the research area (locality). The significant factor is a sampling time of 3 minutes. If the site is homogeneous, it is sufficient to make a continuous diagonal transect, whereas in the case of different habitats, individual focus should be placed on each segment, relative to its surface. The macroinvertebrate sample for this type of research is taken from a single habitat. Sampling was performed from submerged and emerged vegetation, inserting the scoop net in it with variation of movement: forward, up and to the sides. A sample of the sediment that accumulates below the plant was taken as well, by hitting or scraping the surface of the sediment. The sample was first rinsed and then removed from the scoop net. Subsequently, the sample was placed in a labeled polythene bag and container.



▲ Figure 4. Scoop net



▲ Figure 2. Van Veen Grab Sampler



▲ Figure 3. Mesh sieves for rinsing the sample of macroinvertebrate fauna

Plankton

Samples of plankton communities collected by plankton net (Figure 5), with bud diameters of 25 µm. After fixation, these were transported to the laboratory where an identification of phytoplankton organisms was performed (Whitford & Schumacher, 1973; Barta et al., 1976; Belcher & Swale, 1978; Barber & Haworth, 1981; Felföldy, 1985; Cumming et al., 1995; Cvijan & Blaženčić, 1996; Németh, 1997a; Németh, 1997b), as well as an estimate of the relative frequency. For each site individually, the saprobic index was calculated using the list of indicator organisms (Gulyás, 1998).

Microbiology

The water samples for microbiological analyses were taken according to ISO 19458:2006



▲ Figure 5. Plankton net

Water quality standards - Sampling for microbiological analysis. The main objectives were: analysis of water saturation in the SRP Slano Kopovo with easily *adoptable* biodegradable organic matter on the basis of the quantity of heterotrophic bacteria, the assessment of microbiological quality of water related to sanitation, based on the number of total coliform.

Water samples were taken in sterile bottles, volume of 250 cm³, from a depth of 2 cm to 3 cm on two sites. The samples were transported to the laboratory at +4°C and processed within 16 hours. To determine the quantity of different groups of bacteria, cultivation methods were applied on solid nutrient media. For detection of total coliforms, the spread plate breeding technique was used on a solid nutrient medium

and incubation time 72 hours.

The elementary physical-chemical parameters

Of the elementary physical and chemical parameters, these were identified: the amount of oxygen dissolved, oxygen saturation of water - saturation and temperature using the oximeter (Figure 6). Biological Oxygen Demand – BOD₅, chemical oxygen demand – COD, total carbon- TOC, suspended solids - TSS, surfactant - SUR and nitrates were measured using a UV spectrophotometer – Secomam Pastel - UV portable (Figure 7). The sample was measured using the UV pastel sekomam was diluted due to high concentrations of matter in the 1:9 ratio. Electrical conductivity was measured by a conductometer (Figure 8), the pH value of the field using a pH meter (Figure 9) Eutech Instruments pH Tester 10 (Table 1).

Oxygen is the most important element, and almost all the chemical and biochemical processes in the water are dependent on it. Its indispensability for aquatic life rivals



▲ Figure 6. Oximeter



▲ Figure 7. Secomam pastel UV



▲ Figure 8. Conductometer



▲ Figure 9. pH meter

Chromocoult coliform agar (Merck, Darmstadt, Germany). The incubation temperature measured $37 \pm 0.5^\circ\text{C}$ and the incubation time was 48 hours. Detection of heterotrophic bacteria was done via the cultivation method, spread plate technique on solid non-selective nutrient medium of nutrient agar (Torlak, Belgrade). Incubation temperature $26 \pm 0.5^\circ\text{C}$

its indispensability in the degradation of biomass and biological loads which are discharged into the water from various sources. Oxygen concentration in the water depends on its water solubility, air pressure, water temperature, the photosynthetic production of wildlife, and the presence of chemical load in the water.

RESEARCH RESULTS

Aquatic macroinvertebrates (aquatic invertebrates) are a group of organisms inhabiting the bottom (sediment, detritus, macrophytes, filamentous algae) of freshwater ecosystems throughout their life cycle or during a part of it. The size of these organisms measures *>200 to 500 micrometers*. The bottom fauna (benthic macroinvertebrate community) belongs to aquatic zoocenosis next to plankton, periphyton, nectone and neustone organisms.

The advantages of using benthic macroinvertebrates as bioindicators

- Macroinvertebrates are ubiquitous organisms;

- Macroinvertebrates are a group of organisms that comprise (regarding their morpho-anatomical and adaptive traits) rather dissimilar organisms belonging to different taxonomic groups of Invertebrata;
- As for their daily routine, macroinvertebrates are mostly sedentary organisms, suitable for spatial analysis of the effects of pollutants;
- They are of long life cycles when compared to other organisms used as biological indicators (phytoplankton and zooplankton), which enables the option of detecting changes in aquatic ecosystem caused by the influence of a negative factor which is of low-intensity and

Table 1. Macroinvertebrate sampling results

Date	12.07.2013.				13.08.2013.	
Groups / Site	site 1	site 2	site 3	fouling	site 1	site 2
Diptera						
<i>Anthomyidae</i>				1		
Neuroptera						
<i>Sisyridae</i>				1		
Coleoptera	1					
<i>Dytiscidae</i>				1		
Hydrophilidae				2		
<i>Gyrinidae</i>				1		
Heteroptera						
<i>Corixidae</i>				20		
Oligochaeta						
<i>Bythonomus lemani</i>			8			
Arachnida						
<i>Clubionidae</i>				8		
Chironomidae		2		2	1	

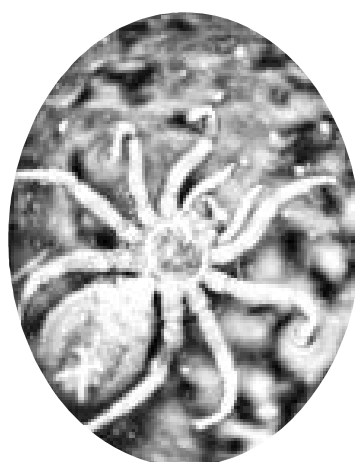
with long-term effects; Macroinvertebrate sampling does not require the use of expensive equipment in most cases;

- With the help of these organisms, various effects of different types of pressures to aquatic ecosystems can be examined.

The analysis of samples collected from the bottom fauna and fouling identified a total of 7 groups of macroinvertebrates (Diptera, Neuroptera, Coleoptera (Figure 10), Heteroptera, Oligochaeta and Chironomidae Arachnida). In both periods of sampling at sites 1, 2 and 3 a rather low diversity and abundance of organisms was detected. However, macroinvertebrate sampling from vegetation found at the edges of the water heater, using a scoop net, 4 rows with 7 families were identified (Diptera (*Anthomyidae*), Neuroptera (*Sisyridae*), Coleoptera (*Dytiscidae*, *Hydrophilidae*, *Gyrinidae*), Heteroptera (*Corixidae*), Arachnida (*Clubionidae*, fig. 11 and 12) i Chironomidae) (Table 1).



▲ Figure 10. Coleoptera



▲ Figure 11. Clubionidae, ventral



▲ Figure 12. Clubionidae, dorsal

Abiotic factors in aquatic ecosystems, expressed through hydromorphological and physical-chemical characteristics of aquatic habitats, significantly influence the structure of benthic macroinvertebrate communities. Of the physical and chemical factors, the ones of most significance are temperature, dissolved oxygen concentrations, and the related values of oxygen saturation; the water's pH value; concentration of organic matter and more. Of the hydromorphological parameters, the structure of benthic communities is primarily affected by the type of substrate, water velocity (in current ecosystems), water regime, and more. All these factors act synergistically to ben-

thic macroinvertebrates, and each type holds the ecological valence within the limits of which, and with a given parameter, a concerned species survives. The presence or absence of a species is related to the limit (of distribution) of its type. All the factors listed determine the composition of the macrozoobenthos of an aquatic ecosystem.

Plankton observations

Based on the results of phytoplankton analysis and the presence of certain groups of algae, it can be observed that SRP Slano Kopovo is characterized by the low species diversity and medium abundance (Table 2). The most dominant genus is *Bacillariophyta* followed by *Euglenophyta* and *Chlorophyta* (Fig. 13). Species abundant appoint to the β -mesosaprobic to α -mesosaprobic state of the water body with the ability of autopurification.

The qualitative analysis of zooplankton genera indicate the presence of *Copepoda* and *Cladocera* species.

Table 2. Species diversity

Taxon	u
Division: <i>Chlorophyta</i>	
<i>Staurostrum</i> sp.	5
<i>Pediastrum simplex</i>	3
Division: <i>Euglenophyta</i>	
<i>Euglena tripteris</i>	3
<i>Trachelomonas granulosa</i>	5
<i>Phacus orbicularis</i>	3
Division: <i>Bacillariophyta</i>	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	3
<i>Surirella brigwellii</i>	5
<i>Surirella</i> sp.	3
<i>Campylodiscus bicostatus</i>	3
<i>Fragilaria</i> sp.	3
<i>Hantzschia</i> sp.	1
<i>Navicula</i> sp.	1

Abundance:

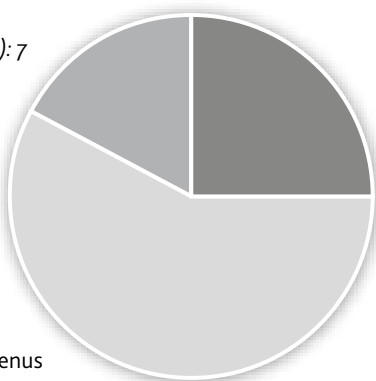
1-1000 cells/l: 1

1000-10.000 cells/l: 3

10.000-100.000 cells/l: 5

>100.000 cells/l (blooming): 7

- Euglenophyta, 25%
- Bacillariophyta, 58%
- Chlorophyta, 17%



▲ Fig. 13. Percentage of genus abundance

Elementary physical and chemical parameters

At a certain temperature and barometric pressure, water can dissolve only a certain amount of oxygen, and such a solution is called a saturated one. If through the process of photosynthesis more oxygen is dissolved, the amount will exceed that which the water can keep within the solution, and the excess oxygen will tend to transfer into the atmosphere. Until that happens the water will exhibit oxygen oversaturation. If, due to the decomposition of organic matter, there is an increase in oxygen consumption, which cannot be compensated by adsorption from the atmosphere, it is possible for the water saturation to drop below the biological minimum. In the period researched,

Table 3: The results of measuring the physical and chemical parameters

Date	July 12, 2013			August 13, 2013	
Groups / Site	site 1	site 2	site 3	site 1	site 2
CO ₂ (mg/l)	13.41	15.02	3.01	4.64	
O ₂ (%)	151	197	35	50.4	
τ (C°)	21.2	29.4	23	26.1	29.2
TSS(mg/l)	17000	19800	152	<2.5	<2.5
TOC(mg/l)	2140	1460	9.1	50.0	14.2
NO ₃ (mg/l)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
SUR(mg/l)	266	70.0	0.8	4.0	2.1
HPK(mg/l)	6650	4750	29.4	156.0	42.5
BPK ₅ (mg/l)	3050	2040	12.5	34.0	15.6
pH	9.3	9.1	7.7	9.8	9.6
Ep(μS)	8770	9550	1264		

the amount of dissolved oxygen varied from 3.01 to a maximum of 15.2 mg/l at site 2 (Table 3). Extremely high values in the indicators of organic load are a result of very low water levels and strong wind at the time of sampling. Significantly high values of water conductivity and salinity are expected for this type of aquatic ecosystems.

In the samples taken on 08/13/2013, the locations did not show conductivity due to high concentrations of free ions, and site 2 did not show concentrations of oxygen or saturation due to a very small amount of water.

Microbiology

Based on the results of microbiological analysis and the presence of certain groups of bacteria, it can be observed that the investigated aquatic ecosystem, based on the number of total heterotrophs, belongs to **II water class**, meaning water that is less saturated by organic matter. Such a state of aquatic ecosystems is confirmed by the number of oligotrophs, as there was a larger number of oligotrophic bacteria as opposed to heterotrophs. A preserved and satisfactory ability of autopurification was observed at the study site.

In the aquatic ecosystem researched, the presence of total coliform bacteria was detected (Fig 14), where the abundance of fecal coliforms indicated that the water is contaminated and that there is a certain level of matter which is faecal in origin (Table 4).



▲ Figure 14.
Coliform bacteria

Table 4. Results from the microbiological analysis of Slano Kopovo (the quantity of certain types of bacteria and their categorisation) July 2013

Site	Total number of heterotrophic bacteria (CFU/ml)	Water class (Kohl, 1975)	The number of optionally oligotrophic bacteria (CFU/ml)	Index FO/H	Autopurification ability	Total number of coliform bacteria (CFU/ml)	The number of fecal coliform bacteria (CFU/ml)	Water class (Kavka, 1994)
S. Kopovo, July 12, 2013	9000	II	20000	2.22	satisfactory	144	20	Polluted

ECO-BIOLOGY CAMP „SLANO KOPOVO”

Eco-biology camp was held from 01.07. – 15.07. July, 2013. 15 students of biology and ecology as well as members of Bird Protection and Study Society of Serbia participated and they were accommodated in Novi Bečej, near Tisa port in tents in „Marina Gradiste”. During this period, students had one lecture from associate from Institution for Nature Protection of Vojvodina regarding the importance and conservation of salt marshes in Vojvodina Province. Also, one of the activity was prac-

tical demonstration of bentos and water sampling which was demonstrated by the team of experts from the Faculty of Science, Department for Biology and Ecology in Novi Sad. Groups of organisms that have been investigated in the SNR „Slano kopovo” are birds, dragonflies, hoverflies and plants.

This paper represents the main and the most important results achieved during the eco-biology camp. Authors of texts are students who implemented field researches.

BIRDS

Slano kopovo is one of the most important and most particular bird habitats in Serbia, as well as in middle Europe. It is also the nesting place for a number of rare and endangered species of birds, but even more important is its significance as an „en route” station for birds in migration from many parts of Europe and from west Siberia. Slano kopovo is a very special place for birds such as cranes, snipes, herons, ducks and geese. During the migration period in the spring and in the autumn, here in Slano kopovo over 15 000 gray cranes (*Grus grus*) over 10 000 ducks, and over 5 000 geese can gather in just one moment. Monitoring of ornithofauna is one of the crucial task for the manager of SNR „Slano kopovo” and this types of activities which could support increase of database related to bird species in this area, is very important from scientific and wildlife conservation aspect. Due to their accessibility and ubiquity, birds are a useful tool for environmental education and awareness on environmental issues. Considering the fact that „birdwatching” is becoming increasingly popular, birds present the crucial value on which ecotourism and the development of the Special Nature Reserve could rely on.

Ornithological research in SNR „Slano kopovo” and its surrounding was carried out by members of Bird Protection

and Study Society of Serbia- Oto Sekeres, Levante Sekeres, Dimitrije Radisic, Sandra Jovanovic and Silvija Simoncik. Research was based on collecting the data about present bird species, nests mapping as well as bird ringing. On 06.07. and 07.07.2013. the bird ringing was conducted near Visitor centre and in other bushy areas in reserve where birds were captured by 4 horizontal ornithological nets including the ringing of young birds from the new colony of Black-crowned Night Heron. During seven field work days, 72 bird individuals were ringed and 66 bird species were recorded. Among them, the most numerous were Gulls - *Larus sp.*, Lapwings - *Vanellus vanellus*, Whimbrels - *Numenius phaeopus*, Curlews - *Numenius arquata*, Black-winged Stilts - *Himantopus himantopus*, Avocets - *Recurvirostra avosetta*, Ruffs - *Philomachus pugnax*, Redshanks - *Tringa totanus*, Spotted Redshanks - *Tringa erythropus*, Great Reed Warblers - *Acrocephalus arundinaceus*, Skylarks - *Alauda arvensis*, Yellow Wagtails - *Motocilla flava*. Some of the most important results achieved regarding this group are discovery and proving of nesting for Black-crowned Night Heron, Red-footed Falcon and Lesser Whitethroat, probably nesting of the Squacco Heron and Scops Owl and confirmation of the Cranes summer retention.

DRAGONFLIES

Dragonflies are colourful, relatively large and rather well-known insects. They are recognized by their long and slender abdomen, their large globular eyes, which often make up a large portion of the head, their short antennae and their long wings. Dragonfly larvae live in a wide range of freshwater habitats such as lakes, bogs, seepages, rivers and springs. Both larvae and adults are skilled predators, and play an important role in the food chain,

regulating the numbers of mosquitoes and other small invertebrates. With 138 species in Europe, dragonflies are distributed throughout the continent. The greatest species diversity, though, is found in the southern half, with the highest numbers in parts of southern France, the footland of the Alps and parts of the Balkan Peninsula. They are divided into two suborders, namely Zygoptera or damselflies, and Anisoptera or true dragonflies.

Dragonflies are frequently used as bioindicators. Their sensitivity to habitat quality (e.g. forest cover, water chemistry, rivers and bank structure), amphibious life cycle, and the relative ease of identification make dragonflies well suited for evaluating environmental changes (Kalkman et al. 2010). In addition to birdwatching, there is an increasing popularity of „dragonfly watching”. Furthermore, dragonflies can represent a significant part of the educational and tourism programs in protected areas, including SNR „Slano kopovo”. The basis is a well-known local fauna and, in achieving this, activities such as eco-camps are of great importance. There are no published papers about the dragonfly fauna of SNR „Slano kopovo” so far. The first research of dragonflies was carried out in 2012, during the 2nd Balkan Odonatological Meeting, and the next during the eco-biology camp.

This research was based on the presence of adult dragonflies. In order to confirm a completed life cycle, empty exuviae were collected and teneral (newly-emerged) individuals were also noted. Insects were observed, photographed and identified on site during the 10 field days in July. 19 species of dragonflies were recorded (Table 1) at three different sites – lake Slano kopovo and lake Postas kopovo, while the third site included shallow, overgrown depressions and a small pond near the reserve. For 8 species, the reproduction was confirmed for at least one site. Surely the most significant result is the confirmed

Table 1. Dragonfly species recorded in SNR „Slano kopovo” and its surroundings during the eco-biology camp

Suborder Zygoptera	Suborder Anisoptera
<i>Lestes barbarus</i> *	<i>Aeshna affinis</i>
<i>Lestes macrostigma</i>	<i>Aeshna isoceles</i>
<i>Lestes virens</i> *	<i>Aeshna mixta</i> *
<i>Platycnemis pennipes</i>	<i>Anax imperator</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Anax parthenope</i>
<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<i>Ischnura elegans</i> *	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Ischnura pumilio</i> *	<i>Sympetrum meridionale</i> *
<i>Enallagma cyathigerum</i> *	<i>Sympetrum sanguineum</i>
	<i>Sympetrum vulgatum</i> *

* confirmed reproduction - Saša Rajkov, Andrea Aranđelović

presence of *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836). This species is listed as Vulnerable (VU) in the European Red List of Dragonflies. Still, the obtained results do not present a complete list of dragonflies for this area, taking into account their different flying periods and the short time span of research. Considering the variety of habitats available, species diversity is certainly much higher than recorded, with the total number of species in this area estimated at 30. For a complete overview of the dragonfly fauna, future studies should be conducted from April to September.

HOVERFLIES

Family Syrphidae (Diptera: Cyclorrhapha), commonly called syrphid flies, hoverflies or flower flies, is a species rich family of Diptera. About 6000 species in 200 genera have been described (Thompson, 2006). They are distributed worldwide, with the greatest species diversity in the New World Tropics (Masetti et al., 2006). There are no published papers about the syrphid flies fauna of SNR „Slano kopovo” so far, therefore research applied during the eco-biology camp has a huge importance.

Jelena Stepanov, Marija Ćazić, Milica Mišković and Anita Šučić conducted field research with aim of identification of hoverflies species present in SNR „Slano kopovo”. Standard methods for collecting and preparation of hoverflies were used. In this paper, the presence of 12 species from 9 genera were recorded for SNR „Slano kopovo”. Small number of species is consequence of late sum-

Table 2. Syrphid flies species recorded in SNR „Slano kopovo” during the eco-biology camp

<i>Sphaerophoria scripta</i>	<i>Syrphid pipiens</i>
<i>Episyrphus balteatus</i>	<i>Xanthogramma stackelbergi</i>
<i>Eristalis tenax</i>	<i>Parhelophilus versicolor</i>
<i>Eristalis arbustorum</i>	<i>Syrphus torvus</i>
<i>Eristalinus aeneus</i>	<i>Syrphus vitripennis</i>
<i>Eristalinus sepulchralis</i>	<i>Volucella zonaria</i>

mer time when the flowering of the most plant species is already finished. Next table represents the determined species during the 10 field working days. For a complete overview of the syrphid flies fauna, future studies should be conducted from April to September.

BOTANY

On the surface of Slano kopovo, specific marshy communities, Thero-Salicornietea can be found, which are in the phase of disappearing on the whole Pannonian Plain. A dominant saline vegetation, denoted as halophytes, is characteristic for this region and a great number of plants which built this communities are rare and endangered

species such as *Salicornia europaea* (L. 1753) and *Suaeda pannonica* (Beck, 1909).

Field research was conducted from 10.07. to 15.07.2013. at the following three locations: North pasture, South pasture and pasture between Salt and Postas kopovo. During the field research, protected plant species were registered

and pictured, and most plant species was sampled and determined using the keys for plant identification (Flora Serbia I-X). Entire number of species sampled for the herbarium is 80 from 26 families (Table 3.). Among all families present, plants from Poaceae and Asteraceae family

are dominant for this site. Slavica Perić, Aleksandra Leka and Milica Radanović worked in this section. As well as in other sections, field research should be conducted during the whole flowering season in order to determinate all plant species present in this area of reserve

Table 3. Plant species recorded in SNR „Slano kopovo" during the eco-biology camp

Family	Species
Poaceae	<i>Puccinellia limosa</i>
Poaceae	<i>Crypsis aculeata</i>
Asteraceae	<i>Artemisia santonicum ssp monogina</i>
Brassicaceae	<i>Lepidium ruderae</i>
Poaceae	<i>Festuca pseudovina</i>
Poaceae	<i>Festuca rupicola</i>
Polygonaceae	<i>Rumex sp.</i>
Juncaceae	<i>Juncus compressus</i>
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>
Asteraceae	<i>Achillea pannonica</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>
Chenopodiaceae	<i>Salicornia europaea</i>
Chenopodiaceae	<i>Sueda pannonica</i>
Asteraceae	<i>Matricaria perforata</i>
Poaceae	<i>Phragmites communis</i>
Amaranthaceae	<i>Atriplex littoralis</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago schwarzenbergiana</i>
Fabaceae	<i>Lotus tenuis</i>
Plumbaginaceae	<i>Limonium gmelini</i>
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>
Ranunculaceae	<i>Myosurus minimus</i>
Poaceae	<i>Hordeum hystris</i>
Poaceae	<i>Becmania erupiformis</i>
Fabaceae	<i>Trifolium striatum</i>
Fabaceae	<i>Trifolium retusum</i>
Apiaceae	<i>Erodium cicutarium</i>
Lamiaceae	<i>Salvia nemorosa</i>
Ranunculaceae	<i>Papaver rhoeas</i>
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i>
Asteraceae	<i>Inula britannica</i>
Asteraceae	<i>Scorzonera cana</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Liliaceae	<i>Allium vineale</i>
Rubiaceae	<i>Galium verum</i>
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>
Poaceae	<i>Lolium perene</i>
Apiaceae	<i>Daucus carota</i>
Verbenaceae	<i>Verbascum blattaria</i>
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i>

Family	Species
Asteraceae	<i>Picris echioides</i>
Lythraceae	<i>Lythrum virgatum</i>
Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i>
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>
Asteraceae	<i>Crepis setosa</i>
Asteraceae	<i>Filago vulgaris</i>
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i>
Asteraceae	<i>Lactuca saligna</i>
Poaceae	<i>Elymus repens</i>
Poaceae	<i>Bromus molis</i>
Poaceae	<i>Bromus sp</i>
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>
Ranunculaceae	<i>Consolida regalis</i>
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i>
Fabaceae	<i>Trifolium angulatum</i>
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium glaucum</i>
Chenopodiaceae	<i>Atriplex prostrata</i>
Polygoniaceae	<i>Polygonum sp.</i>
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i>
Asteraceae	<i>Aster tripolium ssp pannonicus</i>
Scrophulariaceae	<i>Orobancha sp.</i>
Polygoniaceae	<i>Polygonum arenastrum</i>
Cyperaceae	<i>Carex divisa</i>
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i>
Poaceae	<i>Bromus commutatus</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago tenuiflora</i>
Poaceae	<i>Pholiurus pannonicus</i>
Cruciferae	<i>Rorippa kernerii</i>
Asteraceae	<i>Centaurea jacea</i>
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Cyperaceae	<i>Carex otrubae</i>
Asteraceae	<i>Pulicaria vulgaris</i>
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i>
Lythraceae	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
Fabaceae	<i>Trifolium arvense</i>
Caryophyllaceae	<i>Gypsophila muralis</i>
Cyperaceae	<i>Scirpus maritimus</i>
Fabaceae	<i>Ononis spinosa</i>
Apiaceae	<i>Oenanthe silaifolia</i>
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i>

LITERATURA | FELHASZNÁLT IRODALOM | REFERENCES

- Bajić Milan (1983): Opština Novi Bečej. Institut za geografiju, Novi Sad.
 Crvena knjiga flore Srbije. Beograd 1999.
- Erdeljanović Jovan (1986): Srbi u Banatu. Matica Srpska. Novi Sad.
- Ginter Timea, 2007. Kulturna dobra opštine Novi Bečej. Diplomski rad. PMF, DGTH, Novi Sad.
- Gremmet, R. and Jones, C. (1989): Important Bird Areas in Europe – Yugoslavia. ICBP Technical Publication, Cambridge, No. 9:859-880.
- Grupa autora (1998): Seoske i salašarske crkve u Vojvodini, Kulturno-istorijsko društvo PČESA, Novi Sad, 867 str.
- Heath, M., Evans, M. (2000): Important Bird Areas in Europe: Priority sites for Conservation. 2: Southern Europe. Cambridge, UK: BirdLife
- Hrabe, S. (1979): Vodní máloštetinatci (Oligochaeta) Československa, Univerzita Karlova, Praha.
- Ivkov Anđelija, Romelić Jovan, Lazić Lazar, Dragin Aleksandra, Ivanović Ljubica (2007): Folklorno nasleđe u turizmu Banata, PMF, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad, 234 str.
- Lazić, L, Pavić, D. (2003): Climate of Banat, Novi Sad, Faculty of Science, Department of Geography, Tourism and Hotel Management. 169 pp (in Serbian)
- Lazić, L, Pavić, D. (2003): Wind Frequency in Vojvodina's Part of Banat, Faculty of Science, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Geographica Pannonica, Vol. 7, 4-8
- Lazić, L., Pavić, D., Stojanović, V., Tomić, P., Romelić, J., Pivac, T., Košić, K., Besermenji S., Kicošev, S., Đarmati, Z., Puzović, S. (2008): Protected natural assets and ecotourism in Vojvodina, Second revised edition, Novi Sad, Faculty of Science, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, 271 pp.
- Lorand Vig, mr Olivia Đureković-Tešić, Brigita Marić, mr Tamara Stojanović, dr Slobodan Puzović, mr Nikola Stojnić, Milan Knežev, dr Lazar Lazić, dr Vladimir Stojanović (2012): Slano kopovo, Ramsarska područja Vojvodine, 3 knjiga, Pokrajinski sekretarijat za urbanizam, graditeljstvo i zaštitu životne sredine, Autonomna Pokrajina Vojvodina, Novi Sad, 168 str.
- Macan, T. T. M, A. , Ph. D, (1956): A revised key to the British Water Bugs (Hemiptera- Heteroptera), Freshwater Biological Association Scientific publication, No 16.
- Madsen, Eugene (2008): Environmental microbiology. Blackwell Publishing Ltd. ISBN-13: 978-1-4051-3647-1.
- Maier, R., Pepper, I., Gerba, G. (2009): Environmental microbiology. Academic Press. ISBN- 978-0-12-370519-8.
- Mečkić Lazar, 1989. Novi Bečej i Vranjevo kroz istoriju. Novi Bečej.
- Nominacija Slanog kopova za Ramsarsko područje, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Novi Sad 2002. mr Slobodan Puzović, mr Vesna Habijam-Mikeš, Vida Stojšić dipl.biol., Nedeljko Kovačev dipl. geog
- Pennak, R. W. (1979): Fresh-water invertebrates of the United States, John Wiley & Sons, New York, Chicchester, Brisbane, Toronto.
- Plan upravljanja Specijalni rezervat prirode Slano kopovo 2011 – 2020.
- Program zaštite i razvoja Specijalnog rezervata prirode Slano kopovo za period 2003-2007. godine
- Program zaštite i razvoja Specijalnog rezervata prirode Slano kopovo za period 2008-2012. godine
- Pujin, V., Griginčević, M. (1998): Hidrobiologija, Ekološki pokret grada Novog Sada, Novi Sad.
- Puzović, S. (ed.) (2000): Atlas ptica grabljivica Srbije: mape rasprostranjenosti i procene populacija 1977-1996. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd.
- Radnović, D., Simeunović, J. (2010): Microbiological Water Quality. In report: Study Of Physical, Chemical And Biological Status Of The Tamis River. Ed. Dr Teodorović, I. Dalmacija, B., Radulović, S.. Financed by EU. Sponsored by Ministry of Finance Republic of Serbia and Local government of Pančevo city. Project realised by University of Novi Sad, Faculty of Science

- Rosenberg, David M. , Resh, Vincent H. (1993): Freshwater biomonitoring and bentic macroinvertebrates, New York, London.
- Savezni zavod za statistiku, Popis 2002., Stanovništvo, Knjiga 9: Uporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002. Beograd, 2004.
- Specijalni rezervat prirode Slano kopovo Plan upravljanja, Novi Bečej 2006, Danube Environmental Forum of Serbia and Montenegro i Institut of Applied Ecology DAPHNE Slovakia. Mirjana Bartula, Milan Knežev.
- Specijalni rezervat prirode Slano kopovo, Predlog za stavljanje pod zaštitu kao prirodnog dobra od izuzetnog značaja, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Novi Sad 1999.
- Stevanović, V., Vasić, V. (eds.) (1995): Biodiverzitet Jugoslavije sa posebnim pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biološki fakultet i Ecolibri, Beograd.
- Ternovac, T., Lukač, Š (1989): Beleške o ornitofauni Slanog kopova u 1986. godini. Ciconia, Novi Sad, 1:26-30.
- Tvrtković, N., Džukić, G. (1977): Mammals from Lesino kopovo area, with special regard to Apodemus microps, Kratochvil and Rosicky, 1952. Arh. Biol. Sci., Beograd, 29(3-4):161-173.
- Walter, K.S., Quillett, H.J. (eds.)(1998): 1997 IUCN red List of Threatened Plants. IUCN, Gland, University Press, Cambridge.
- Zavod za zaštitu prirode Srbije: Studija prirodnih vrednosti Slanog kopova kao osnova za predlog zaštite područja. ZZPS, Novi Sad, 1987.

