

### III ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА И ПРОПОЗИЦИЈЕ РЕГИОНАЛНОГ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА

Ради тежње ка достизању визије просторног развоја и остварења постављених циљева предлаже се следећа:

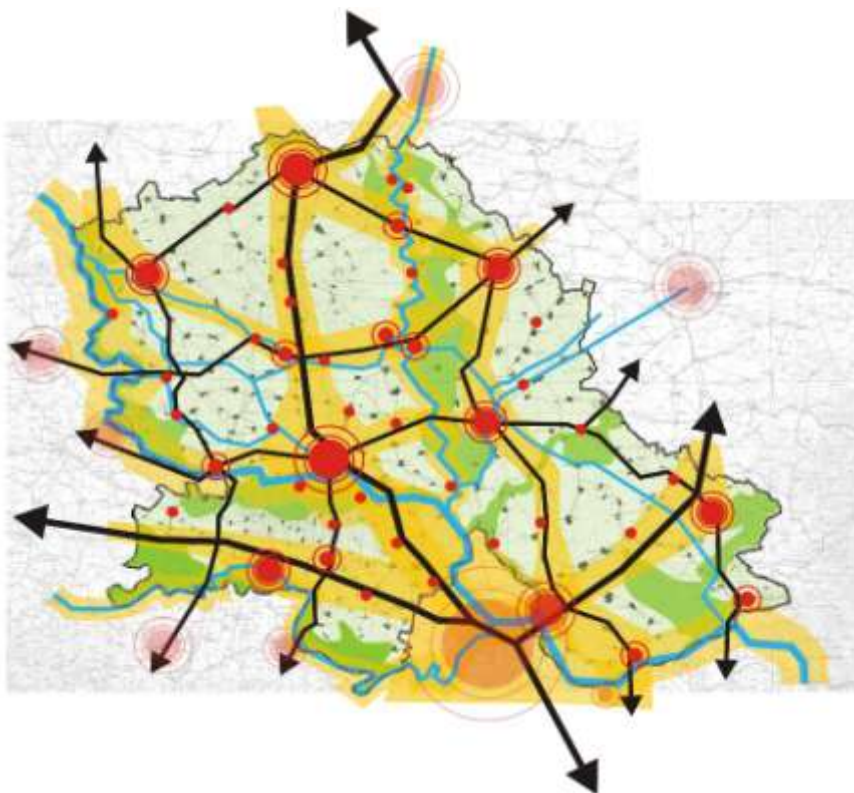
#### A) ОПШТА КОНЦЕПЦИЈА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА АП ВОЈВОДИНЕ

Регионални просторни план АП Војводине треба да дефинише стратешке правце дугорочног просторног развоја, као и да омогући позиционирање АП Војводине у ширем регионалном оквиру. АП Војводина, као планско-статистички, али и административни и развојни регион у оквиру Републике Србије има посебан значај и потенцијал захваљујући свом положају, ресурсима, вредностима, институционалном и кадровском капацитету, што јој отвара перспективе даљег развоја.

Концепт просторног развоја РПП АПВ, у складу са визијом и циљевима, предлаже следеће:

##### 1. Војводина – конкурентна и територијално уравнотежена

Концепција просторног развоја АП Војводине је усмерена ка већој развојној равнотежи у оквиру административно-територијалне организације АП Војводине. Кључну улогу требало би да имају динамички и снажни урбани центри у функционалној вези са својим окружењем, кроз јачање полицентричног урбаног система. Носиоци просторног, тј. интегрисаног и одрживог економског, социјалног и еколошког развоја биће макрорегионални центар **Нови Сад** са урбаним центрима: **Суботица, Сомбор, Сремска Митровица, Кикинда, Зрењанин, Панчево и Вршац**. Наведени градови – кључни генератори просторног развоја АП Војводине, са својим капацитетима и потенцијалима остаће окосница економског и социјалног развоја АП Војводине, уз нужну предпоставку функционалног повезивања са урбано-руралном структуром у окружењу.



Слика 38. Војводина – развијена и територијално уравнотежена

Остваривање уравнотеженијег просторног развоја и јачање територијалне кохезије биће предмет посебне пажње и координације регионалног планирања и регионалног просторног планирања за развој система функционалних урбаних подручја. Повезивање урбаних центара, на територији АП Војводине формираних у правилној мрежи, биће значајно за повећање конкурентности, развој, као и повезивање урбаних центара са насељима у њиховом функционалном окружењу, преко којих ће се активирати ресурси и капацитети појединих области.

Јасно дефинисање надлежности, права и обавеза града<sup>1</sup> (Нови Сад, Сомбор, Суботица, Панчево, Зрењанин, Сремска Митровица) уз урбана насеља Кикинда и Вршац, као генератора успешнијег регионалног развоја довешће до стварања "урбаних жаришта", као и "урбаних осовина" (изградњом адекватне путне мреже регионалног значаја (ауто-пут Е-75, државни путеви I реда бр. 21 и 24). Реинтеграцијом Србије и Војводине у међународне токове, градови Војводине, тј. њихова функционална урбана подручја, укључују се у актуелну међународну сарадњу, као предуслов успешног развоја и супротстављања деградацији.

Важан генератор развоја АП Војводине је подручје функционалног повезивања метрополитенских подручја Београда и Новог Сада, значајно са становишта њиховог положаја на раскршћу европских коридора X и VII, као и бољег позиционирања међу европским метрополитенским подручјима.

Економски капитал представља и специфична традиција у производњи, као и квалитетни потенцијал за развој интензивне, модерне пољопривреде, виноградарства, прерађивачке индустрије експортно оријентисане, саобраћајне привреде, туризма и развијеног сектора услуга. У складу са потребом убрзаног развоја, приоритети који ће бити издвојени у РПП АПВ односиће се на оне програме и пројекте који ће брзо дати позитивне економске ефекте, утицати на покретање привредних, а пре свега производних активности, повећање конкурентности и извоза и заустављање негативних кретања у простору. Неравномерност степена развијености појединих делова региона ће се решавати применом принципа децентрализације и полицентризма. Већи градови и градска насеља имаће улогу фокусних тачака око којих ће се груписати мање општине формирајући развојне регионе на читавој територији Покрајине. Град Нови Сад ће имати посебну улогу развојног центра зато што се налази на тачки укрштања коридора X и VII.

##### 2. Војводина - отворена и повезана

Интегрисаност простора АП Војводине у окружење биће одређена планским претпоставкама и смерницама међу којима су посебно значајне:

- повезивање са међународним окружењем;
- успостављање прекограничне и међурегионалне сарадње и јачање међусобних утицаја интересно повезаних функционалних подручја;
- отварање пројектних линија за које се очекује могућност финансирања из претприступних фондова Европске уније;
- повезивање и умрежавање са градовима и регионима у Републици.

Посебан значај за развој АП Војводине имаће реализација међурегионалне и прекограничне сарадње са Мађарском, Румунијом и Хрватском. АП Војводина, као регија у којој се традиционално негују европски принципи и вредности, сарађује са одговарајућим територијалним заједницама других држава, у оквиру спољне политике Републике Србије. Просторна сарадња са суседним земљама претежно ће се односити на изградњу објеката инфраструктуре, уређивање и заштиту водених токова, културну сарадњу, унапређивање одрживог развоја и сл.

<sup>1</sup> Према Закону о територијалној организацији



Слика 39. Међурегионална сарадња ДКМТ

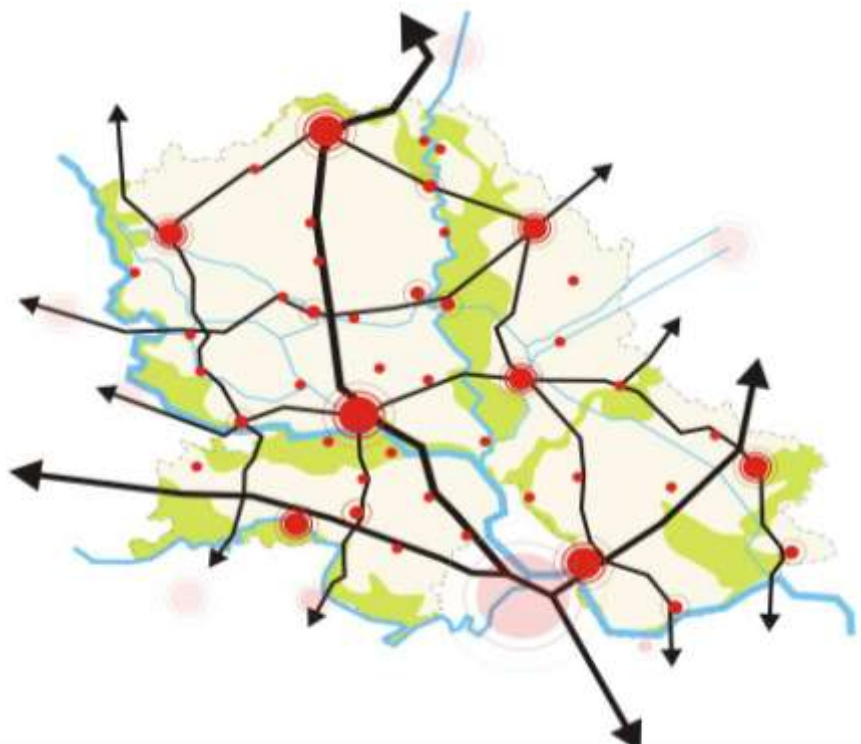


Слика 40. Прекогранична сарадња у оквиру ИПА програма

У периоду до 2013. године прекогранична и транснационална сарадња ће се превасходно одвијати у оквиру ЕУ програма територијалне /просторне сарадње (INTERREG IV) и то IPA СБС програма сарадње између региона и општина Србије и Мађарске (инфраструктура, животна средина, привреда, образовање и култура), Србије и Румуније (привредни и друштвени развој, заштита животне средине управљање ванредним ситуацијама).

Активна и плански осмишљена употреба макроструктура (реке Дунав и Тиса, каналска мрежа ДТД, заштићене природне целине, и сл.), као полуга за акције интегрисања АП Војводине у државни и шири европски простор, се посебно истиче у оквиру европске политике тзв. територијалне кооперације која АП Војвдину треба да усмери ка трансграничним, трансдржавним (река Дунав) и интеррегионалним пројектима и регионалној интеграцији. Посебну пажњу треба усмерити ка најновијим документим ЕУ (Лајпцишка повеља, Лисабонска декларација, Европа 2020, програми у којима Србија има приступ и сл.).





Слика 41. Војводина – отворена и повезана

Саобраћајно - географски положај и планирани развој инфраструктурних система допринеће постизању боље функционалне интегрисаности са суседним подручјима. То ће се одразити и на јачање осовина регионалног и субрегионалног развоја (Дунав, Тиса, аутопут, путна мрежа регионалног значаја .....), а посебно на поједине урбане и индустријске центре, туристичке регије и друга подручја.

### 3. Војводина – специфична и јединствена

Зонирање територијалног капитала, односно ресурса и вредности има основу у идеји о јачању регионалног и субрегионалног идентитета. Идентитет треба дефинисати груписањем и укрштањем фактора као што су култура и културно наслеђе, природа и природно наслеђе, економија и привредни бренд. АП Војводина обилује овим факторима, али нису истакнути и укрштени како би се на основу њих извршило јаче позиционирање и јачање регионалне или субрегионалне конкурентности. Посебна пажња посветиће се пограничним деловима источног Баната, Потисја, као и делу југозападне Бачке, ради јачања њихове регионалне позиције.

За просторни развој АП Војводине од значаја ће бити одређени **карактеристични коридори, подручја и тачке** регионалног идентитета, преко којих се она препознаје, афирмише или идентификује на регионалном, националном или међународном нивоу. Од посебног значаја су:

- **градови и градска насеља** са својом специфичном улогом у развоју појединих региона, која произилази и из њихових локационих погодности, тако да су, поред градова "чворишта" - мотора развоја, за јачање идентитета АП Војводине веома важни и градови на регионалним коридорима (на ХС ДТД – Кула, Врбас; на Тиси – Сента, Бечеј-Нови Бечеј...), погранични градови (Нови Кнежевац, Кањижа, Шид, Бачка Паланка....);
- **рурална насеља** АП Војводине са специфичном урбаном структуром панонског типа, неопходно је очувати и унапредити. Поред села, посебно је важно сачувати особеност руралног војвођанског предела и салаша;

- **објекти културног и природног наслеђа** заштићени према међународним (UNESCO, Рамсарска конвенција и сл.) или националним стандардима, као и они који су у поступку заштите; посебно се наглашава значај могућности њиховог интегралног коришћења у оквиру културних предела, нпр. Сремски Карловци-Фрушка гора, Сирмиум-Засавица; затим тврђаве на Дунаву, дворци Баната и Бачке, индустријско наслеђе...;
- **објекти социјалне инфраструктуре** од националног и регионалног значаја (здравство – Клинички центар Војводине, Институт Сремска Каменица, регионалне болнице; високо школство – Универзитет Нови Сад, високе школе у регионалним центрима, култура – Матица српска, спорт);
- **репери регионалног идентитета** које чине тачке преко којих се идентификују макроцелине и које представљају ослонац регионалне идентификације. Бољим опремањем саобраћајном, енергетском и телекомуникационом инфраструктуром повећаће се приступачност појединих макрорегионалних целина, нарочито развојем трансверзалних веза које ће омогућити ефикаснији контакт источних и западних делова Војводине, биће могуће очекивати и боље опремање инфраструктуром;
- **„црвене тачке“** укрштања коридора VII и X (Нови Сад, Бешка).

Због њиховог великог значаја за будући просторни развој наведене просторне целине, појасеви и реперне тачке биће предмет посебне пажње Регионалног просторног плана АП Војводине.

Од посебног значаја је комплементирање, односно јачање функција које могу комплементарно да допринесу развоју појединих општина или регионалних подцелина. Ово се пре свега односи на јачање туризма и рекреације (spa и wellness центри) у зонама доминантне пољопривреде, могућност организације индустријских или технолошких паркова у неразвијеним руралним општинама, технолошких паркова у зонама са енергетским потенцијалима, јачање шумарства у функцији заштите пољопривредног земљишта или туризма и рекреације и сл.

### 4. Војводина – одржива и чиста

Максимизирање ендогених територијалних потенцијала, односно активирање територијалног капитала и ресурса на одржив начин, на целој територији Покрајине је један од фактора успешнијег позиционирања АП Војводине у Републици Србији и Европи. Покрајина поседује значајне ресурсе од којих неки нису довољно или адекватно искоришћени, а који могу да представљају предност у развоју (пољопривредно земљиште, нафта и гас, геотермалне воде (бање), мрежа каналске инфраструктуре, токови великих река, и сл.).

Минимизирање територијалних слабости, на нивоу целине Покрајине и њених регионалних подцелина се односи на недовољно коришћење, односно повезивање природних система (нпр. хидро систем реке Тисе и веза према Палићком језеру и Суботици, еколошки и технички капацитети Горњег Подунавља, запустена и неискоришћена каналска мрежа, демографски проблеми у пограничним деловима Покрајине, снабдевање водом и течни отпад, економска неповезаност, слабости техничке инфраструктуре, недовољно коришћена природна и културна баштина, и сл.).

Јачање улоге и значаја *меких* фактора за укупни развој АП Војводине се односи на природно и културно наслеђе, као и на пределе. Ови фактори, којима АП Војводина обилато располаже, захтевају знатно већу пажњу на регионалном и субрегионалном нивоу, могу значајно да унапреде идентитет Покрајине и њених субрегионалних целина, и да представљају компаративну предност, као и бенефит на дуги рок у економском смислу (меки фактори као реурс за просторни развој).

Посебан значај има повезивање пољопривреде и индустрије у процесу реиндустријализације АП Војводине, туризма и јавних служби (нагласак на култури регионалног и мултикултурног субрегионалног типа), саобраћајне привреде (РТЦ, логистички центри, мултиmodalни транспорт), индустрије и грађевинарства, енергетике и водопривреде, и сл.

Квалитет животне средине је један од основних критеријума за уравниотежен и одржив развој АП Војводине. Развијање одрживог система управљања отпадом води ка циљу смањења загађења животне средине и деградације простора.

### 5. Војводина – мултикултурална и хумана

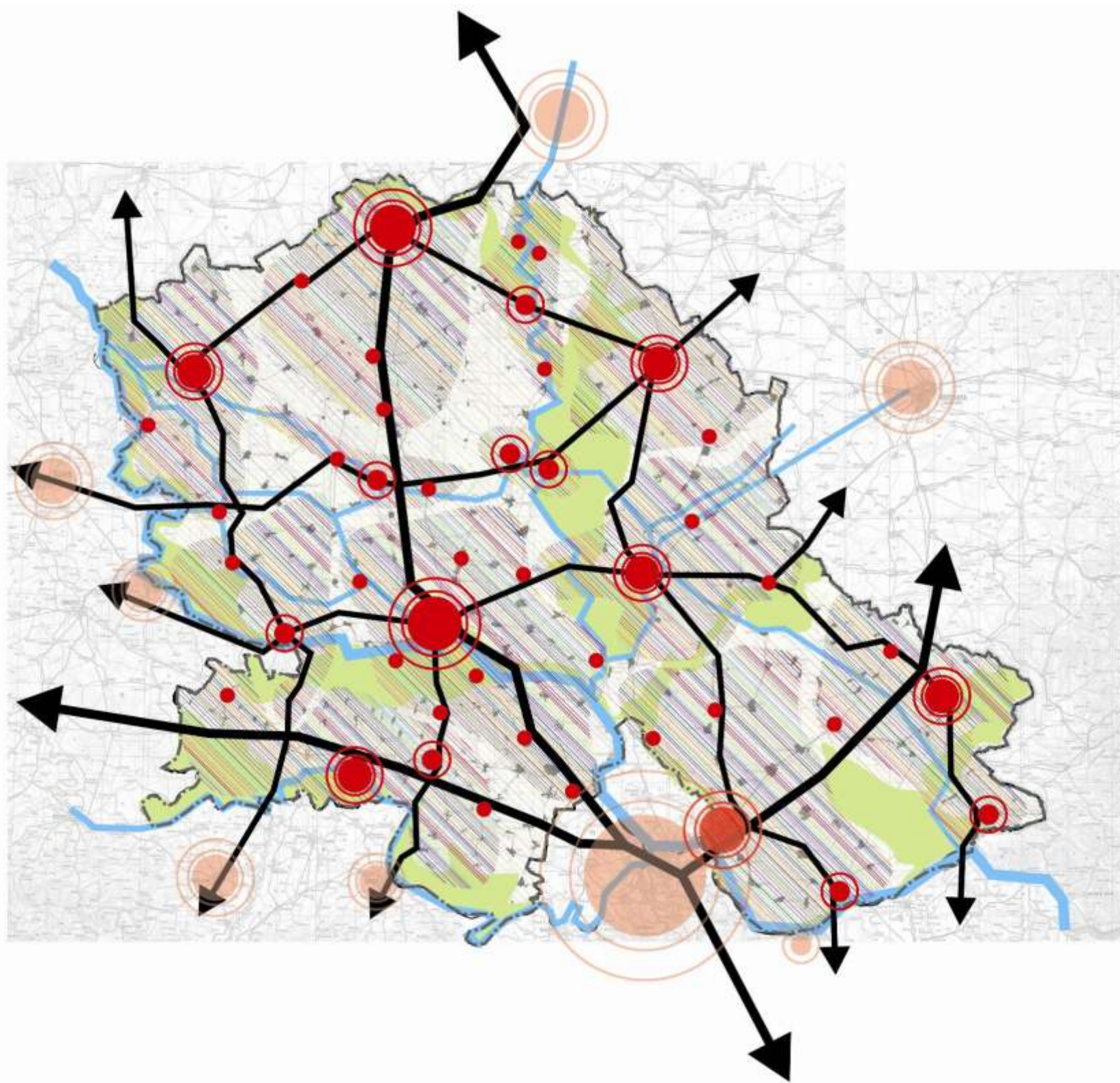
Аутономна Покрајина Војводина има значајни хумани и културни капитал, који се одражава на демографском и социјалном потенцијалу. Међутим, негативни демографски процеси нарушили су старосну структуру становништва. Ублажавање негативних тенденција демографског развоја Војводине најважнији је услов даљег развоја АП Војводине.

Веома сложена етничка слика Војводине има своје културне и просторне аспекте. Војводина је традиционално имиграционо подручје које је током времена добило обресе просторног "позиционирања" појединих етничких група, како у градовима, тако и у мањим насељима.

Јачање функционалних међузависности и стварање синергије комплементарних економских и друштвених функција и активности утицаће на јачање мултикултуралног и хуманог капитала.

Груписање снага ради стварања критичне масе, што се пре свега односи на умрежавање општина око већих урбаних центара (8 градова) у економско-функционалне целине, преко којих ће се општине анимирати за генерисање иницијатива око економског и социјалног развоја, еколошких питања, односа града и села у функционалном окружењу и сл., и преко којих ће се обезбедити дефинисање, финансијска конструкција и реализација већих развојних пројеката отвориће пут хуманијој Војводини.





Концепција коришћења територијалног капитала тежи економичном и ефикасном просторном развоју. Коришћење геостратешког положаја АП Војводине на ширем подручју укрштања паневропских коридора VII и X неопходно је стратешки оријентисати.

За оптимално комбиновано коришћење коридора VII и X нужно је рехабилитовати дунавски простор (саобраћајно, привредно, туристички, еколошки ...).

У циљу равномерног регионалног развоја неопходно је уравнотежити изражену поларизацију урбаних центара (посебно подручје Нови Сад – Београд) и концентрацију активности и становништва.

Концепција се заснива на искоришћењу повољног просторног распореда градова средње величине, који, уз одговарајућу просторно – развојну политику, могу преузети улогу будућих урбаних центара развоја.

За реализацију концепта просторног развоја Војводине важно је и:

- интегрисање Војводине у Европски простор укључивањем Србије у Европску унију под равноправним условима;
- развој полицентричног урбаног система и регионалног просторног развоја и хармонизација развоја функционалних урбаних подручја;
- интегрисање и хармонизација развоја транспорта и мреже градова подстакнутим градњом јавне инфраструктуре;
- активирање виталности и атрактивности руралних средина;
- препознавање карактеристика вредних природних и културних предела;
- дефинисање посебних програма просторног развоја средина са специјалним потребама и проблемима (неразвијена, депопулациона и погранична подручја).

Посебно се обраћа пажња на подстицање убрзаног просторног развоја пограничних подручја Војводине како би се обезбедила конкурентност тих региона. Овакав развој треба спровести кроз изградњу инфраструктуре и повећање приступачности, ефикасно умрежавање градова и насеља, изградњу радних зона и индустријских паркова, развој туризма и др.



## Б) КОНЦЕПЦИЈА И ПРОПОЗИЦИЈЕ РАЗВОЈА ПОЈЕДИНИХ ОБЛАСТИ

### 1. ПРИРОДНИ СИСТЕМИ И РЕСУРСИ

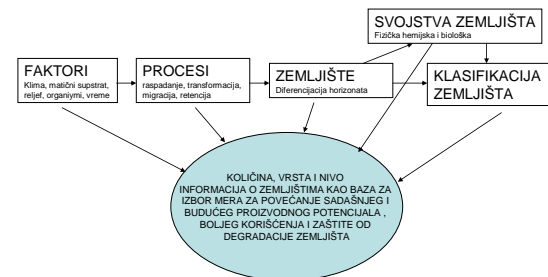
#### 1.1. ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

Пољопривредно земљиште, као необновљиви и ненадокнадиви природни ресурс захтева посебну бригу и са аспекта његовог коришћења, очувања и заштите.

Концепција развоја пољопривредног земљишта обухвата:

- рационалан и дугорочан приступ коришћењу и заштити пољопривредног земљишта;
- усклађеност коришћења пољопривредног земљишта са његовим производним могућностима, а агротехничких мера са физичким и хемијским својствима земљишта;
- коришћење плодореда, као најједноставнијег и најефикаснијег начина коришћења земљишта, који га чува од једностраног исцрпљивања;
- коришћење механизације за обраду у складу са физичким могућностима земљишта, ради очувања ваздушно - водног режима, и производних особина земљишта;
- наводњавање и одводњавање са пољопривредног земљишта које није у довољној мери искоришћено;
- коришћење природног стајњака напасањем стоке на мање плодним категоријама земљишта (слатине, или заоравањем на њивским површинама), што представља најекономичнији начин поправљања, пре свега физичких, али и хемијских особина земљишта;
- очување пољопривредног земљишта у квантитативном и у квалитативном обиму;
- рационално коришћење пољопривредног земљишта за непољопривредне делатности и усклађивање развоја насеља уз минималну пренамену пољопривредног земљишта;
- губитак површина под пољопривредним земљиштем услед индустријских, рударских, енергетских и саобраћајних активности свести на минимум;
- подизање шума и заштитних појасева, посебно ветрозаштитних где за то постоје услови, који имају за циљ заштиту пољопривредног земљишта од исушивања и еолске ерозије (одношења земљишта и семена у фази усева);
- смањење штета које поплаве имају на пољопривредно земљиште кроз изградњу насипа и одржавање каналске мреже;
- смањење нивоа високих подземних вода и њиховог утицаја на заслањивање земљишта, кроз изградњу дренажних система;
- оптималну примену хемијских средстава у пољопривреди и спречавање других хемијских загађења земљишта, чиме се отвара могућност производње здраве хране.

Инвентаризација стања загађености и оштећености земљишта, успостављање трајног мониторинга и информационог система услов су за развијање стратегије и одабира мера квалитетне заштите и спречавање негативних процеса (слика 33).



Слика 42. Неопходне информације о земљишту као основа информационог система

#### 1.2. ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

Концепција развоја шума и шумског земљишта на подручју АП Војводине подразумева:

- допринос шума и шумских станишта на подручју АП Војводине стабилности укупног екосистема, увећање природног богатства и биодиверзитета;
- повећање површина под шумском вегетацијом пошумљавањем, подизањем заштитних појасева, ловних ремиза и других облика зеленила;
- унапређење стања шума смањењем учешћа разређених и деградираних састојина, као и превођење изданаčkih стања у више узгојне облике;
- заштиту и коришћење посебних природних вредности (заштићених природних добара, ретких и угрожених врста, аутохтоних облика биљног заједништва и др.), сагласно актима о проглашењу;
- изградњу оптималних стања састојина према дефинисаним функционално – наменским захтевима;
- коришћење шума у складу са одрживим развојем кроз опште корисне и производне функције;
- обавезан мониторинг са увођењем међународних стандарда и конвенција са научно – истраживачком активношћу из еколошко – типолошких области, генетике, семенске и расадничке производње, заштите шума и др.;
- кадровско оспособљавање и усавршавање са спровођењем стимулативних мера у шумарству.

С обзиром на постојећу шумовитост од 6,53%, дугорочни стратешки задатак развоја шумарства је повећање површина под шумама. Имајући у виду да у Војводини постоје значајне површине које су обрасле изданаכים шумама (54.850,58 ha), други најважнији стратешки задатак је унапређење затеченог стање шума кроз превођење што већег дела површине изданаčkih шума у високе шуме. Поштујући чињеницу да се шумски екосистеми веома угрожени услед негативног дејства климатских промена, неопходно је да се ојача њихова виталност и адаптабилност.

Концепција развоја шумарства на територији Војводине ће се остварити следећим годишњим активностима и плановима: пошумљавање на 1.200 ha, оснивање заштитних појасева (пољозаштитни појасева, еко-коридори и др на 800 km, нега новооснованих шума на 1.500 ha, нега високих шума на 5.000 ha, обнова високих шума на 2.300 ha, конверзија изданаčkih састојина на 2.000 ha, сеча шума на 2.200 ha, изградња шумских саобраћајница од 30 km и одржавање шумских саобраћајница од 20 km). Радовима на пошумљавању до 2021. године, шумовитост Војводине ће се повећати за 0,93% или за 20.000 ha нових шума.

Табела 58. Преглед површина у АП Војводини које треба пошумити до 2021. године

На пољоп. земљишту 1-7 Бонитет/ класа	Заштитне шуме		Приградске шуме	Свега
	Пољозаштитни појасеви	Имисионе		
11.000 ha	8000 ha	100 ha	900 ha	20.000 ha

Реализацијом пошумљавања према предходној табели, реализовани ефекти ће бити:

- повећање шумовитости за 0.93% или за 20.000 ha;
- везивање угљеника у количини од 60.000 тона;
- производња 140.000 m<sup>3</sup> дрвета годишње или 6.000.000 € годишње;
- умањени ефекти еолске и водне ерозије земљишта;
- повећање пољопривредне производње;
- производња здравствено безбедне хране;
- умањени ефекти загађујућег имисионог дејства;
- развој туризма, спорта и рекреације;
- значајно унапређење квалитета животне средине и предела.

#### 1.3. МИНЕРАЛНЕ СИРОВИНЕ

Концепција даљег развоја у области енергетских, металних и неметалних минералних сировина на територији АП Војводине треба да се заснива на:

- доношењу стратегије одрживог коришћења минералних сировина на територији Војводине;
- доношење ове стратегије подразумева дефинисање основних развојних коридора у области истраживања и коришћења минералних сировина који ће се заснивати на усвојеној Стратегији одрживог развоја Србије;
- коришћењу и експлоатацији минералних сировина на принципима одрживог развоја;
- решавању еколошких конфликта на локалитетима на којима се експлоатишу минералне сировине;
- економској експлоатацији минералних ресурса (нафта и гас, цементне сировине, опекарске и керамичке глине, зеолитски туфови, песок, шљунак и тресет);
- додатним геолошким истраживањима у дубљим геолошким слојевина на територији Војводине;
- оптималном управљању и стимулисању коришћења малих лежишта минералних сировина у циљу њиховог ефикасног коришћења и могућности повећања броја запослених;
- дефинисању концесионих блокова на територији Војводине и који би представљали повољан облик улагања инокапитала у област минералних сировина;
- интензивирању регионалне сарадње у области истраживања минералних сировина (са Мађарском, Хрватском и делимично са Румунијом);
- спречавање деградација животне средине од стране геолошких и рударских активности, као и стварање законских услова за обезбеђивање сталних материјалних средстава за рекултивацију раније нарушених (оштећених) подручја, пре свега старих површинских копова и подземних ходника и сл.

Предложена концепција подразумева реализацију следећих предуслова:

- доношење свих неопходних законских прописа из области геолошких истраживања и рударства који су потпуно усклађени са ЕУ прописима, као и међународним стандардима и процедурама;
- дефинисање праваца коришћења, власничких облика и динамике експлоатације минералних сировина у оквиру стратегије привредног развоја Србије и Војводине;

- обезбеђење институционалних облика којима се обезбеђује континуиран и интегрисан приступ коришћењу минералних сировина;
- организовање и успостављање геолошке службе Србије, као и формирање Агенције за рударство Србије са посебним одељењем за Војводину;
- доношење економских стимулативних мера којима се обезбеђују атрактивнији услови страних инвестиционих улагања.

#### 1.4. ВОДНИ РЕСУРС

Вода и водотоци као добра од општег интереса за задовољење општих и појединачних интереса, под посебном су заштитом и користе се под условима и на начин који одређује Закон о водама.

При планирању будућег снабдевања становништва водом, у домену избора изворишта, предност добијају она изворишта која су економски повољнија и која су изложена мањим ризицима угрожавања квалитета вода. Сва изворишта висококвалитетних подземних и површинских вода је потребно адекватним мерама заштитити и унапредити (пошумљавање сливова, санирање извора загађивања, итд.).

У наредном периоду, предузеће се мере заштите ресурса пијаћих вода као националног богатства, које ће се користити искључиво за водоснабдевање становништва. Код свих врста изворишта, а посебно код изворишта чије су воде намењене водоснабдевању становништва, морају се предузети све потребне мере развоја и превентивне заштите изворишта вода од случајног или намерног загађивања. Ово се у првом реду односи на потребу увођења зона санитарне заштите и опште санитарно уређење изворишта, систематску контролу и адекватну службу за реализацију постављених циљева.

Ради заштите и коришћења подземних вода, обавезно се прати стање нивоа и квалитета подземних вода прве фреатске издани, дубљих издани и дубоких подземних вода.

У циљу заштите вода и водних ресурса, забрањује се упуштање отпадних вода у напуштене бунаре, мелиорационе канале и водотоке. Пре упуштања у реципијент, отпадне воде се морају пречистити, тако да упуштена вода задовољава захтевану класу квалитета водотока.

Заштита и коришћење водног ресурса подразумева:

- оптимизирање режима вода;
- праћење стања;
- анализу квалитета вода.

На овај начин ће се омогућити рационално и вишенаменско коришћења вода (пловидба, рекреативне и туристичке активности, порибљавање и сл.).

Концепција одрживог коришћења, заштите и уређења вода, заснива се на следећем:

- Водопривредна инфраструктура има, после површинске експлоатације угља и руда, најстрожије захтеве у погледу простора који им је неопходан за развој. То проистиче из чињенице да вода, класификована као "вода присутна на сливу", добија атрибуте "водног ресурса" само на оним локацијама и потезима река на којима је обезбеђено грађење објеката у области уређења, коришћења и заштите вода. Зато је веома важно да се сви ти простори плански резервишу за водопривредну намену и заштите од обезвређивања, до кога би дошло уколико би се ту реализовали неки други садржаји који се могу градити на другим местима, а који су неспојиви са функцијама водопривреде. То се, такође, односи и на привредне и друге садржаје који се граде на ширем сливу, а који

би својим отпадним ефлуентима угрозили изворишта подземних и површинских вода.

- Строги захтеви за простором неопходним за развој система у области вода пре свега се односе на: (а) изворишта површинских и подземних вода за регионалне и друге системе снабдевања насеља водом, укључујући и читаву зону заштите; (б) локације потенцијалних брана, акумулација и хидроелектрана; (в) површине земљишта највиших бонитетних класа погодних за развој система за наводњавање; (г) инундационе зоне крај река на којима се морају реализовати системи одбране од поплава и дренажни системи, (д) локације неопходне за реализацију постројења за пречишћавање вода (ППВ) и постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).
- Друга, исто толико важна улога планског сагледавања свих садржаја водопривредне инфраструктуре у простору јесте: (а) да се пропишу услови грађења других система у зонама угроженим од поплава спољним и унутрашњим водама, како би се зауставио раст потенцијалних штета од поплава; (б) да се утврде стратешка решења заштите квалитета вода, антиерозионог уређења сливова и складног уклапања водопривредне инфраструктуре у еколошко окружење, (в) да се развој свих осталих привредних грана - посебно оних које употребљавају велике количине воде за технолошке потребе - усклади са ресурсним могућностима у области вода.

## 2. СТАНОВНИШТВО, НАСЕЉА И ЈАВНЕ СЛУЖБЕ

### 2.1. КОНЦЕПЦИЈА ДЕМОГРАФСКОГ РАЗВОЈА

У погледу карактеристика демографског развоја Војводина и Централна Србија су део европског културног круга, како сада тако и у будуће.

Основни постулат у пројекцији демографског развоја мора бити: **већи фертилитет мора бити економско преимућство**. Ако су деца делом и нормално добро, као и свако друго, друштво без довољно деце мора понудити и цену како би «купило» дете више. У оваквој ситуацији није се захвално залагати за већа издвајања. Но, посматрајући дистрибуцију породица према броју деце у подручјима која немају проблема са обнављањем становништва, закључујемо да се не треба плашити да ће број породица са троје, а поготово са више од троје деце, бити нарочито велики.

У трагању за оптималним фертилитетом треба имати у виду да најмање десетак процената жена ни у будућности неће учествовати у репродукцији (због смртности, стерилитета и, све више, других разлога) и да је оптимални удео жена са троје деце негде између максимума и минимума (приказано у наредној табели). Тачније, минимални удео жена са троје деце на крају репродуктивног периода треба да износи 30% од укупног броја жена, или трећину жена које рађају, под условом да све остале жене које рађају роде по двоје деце. У случају да 70% свих жена заврши своју репродукцију са троје деце за обезбеђење просте репродукције нису потребна додатна рађања, па чак 30% жена не мора да учествује у репродукцији.

**Табела 59. Модели завршног паритета у простом обнављању према уделу мајки са троје деце**

Паритет	Минимум		Могући оптимуми				Максимум			
	Удео жена	Број деце	Удео жена	Број деце	Удео жена	Број деце	Удео жена	Број деце		
0	10%	0	10%	0	<b>10%</b>	<b>0</b>	10%	0	30%	0
1	0%	0	10%	10	<b>20%</b>	<b>20</b>	30%	30	0%	0
2	60%	120	40%	80	<b>20%</b>	<b>40</b>	0%	0	0%	0
3	<b>30%</b>	<b>90</b>	<b>40%</b>	<b>120</b>	<b>50%</b>	<b>150</b>	<b>60%</b>	<b>180</b>	<b>70%</b>	<b>210</b>
Тотал	100%	210	100%	210	<b>100%</b>	<b>210</b>	100%	210	100%	210

### ПРЕТПОСТАВКЕ ПРОЈЕКЦИЈА СТАНОВНИШТВА АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ ДО 2021.

**Претпоставка о одсуству катастрофа:** Претпоставља се да у пројектованом периоду неће бити ратова, разорних земљотреса, епидемија или глади на овом и суседним просторима.

**Претпоставка о полној структури живорођених:** На основу дугогодишњих просека претпоставља се да ће се у читавом пројектованом периоду рађати 105 дечака на сваких 100 рођених девојчица.

**Претпоставке о фертилитету:** О кретању фертилитета нису дате јединствене претпоставке, као о осталим факторима који утичу на будући раст становништва. Приликом пројектовања пројекција претпостављена су три нивоа фертилитета: опадајући, константан и растући. У случају опадајућег фертилитета он ће на крају пројектованог периода, 2021. године бити на нивоу од 1,37 деце по мајци. Константан фертилитет значи да ће он у пројектованом периоду стално бити на нивоу од 1,5 деце по мајци. Ниво претпостављеног константног фертилитета је нешто већи од актуелног, због веровања да ће мере популационе политике и медијска кампања у прилог повећању рађања ипак дати неке резултате. У случају претпоставке о растућем фертилитету, он ће 2021. године износити 1,66 деце по мајци, што је такође испод нивоа потребног за просту замену генерација (табела 59).

**Табела 60. Претпостављени износ стопа укупног фертилитета**

Претпоставке о фертилитету	Стање 2008.	Претпоставке	
		2014.	2021.
Опадајући	1,50	1,44	1,37
Константан	1,50	1,50	1,50
Растући	1,50	1,57	1,66

**Претпоставке о морталитету:** За претпоставке о променама у очекиваном трајању живота коришћене су моделне таблице Coale-Demeny, модел West. Очекивано трајање живота код мушкараца до 2021. повећаваће се за 0,2 године годишње, односно код жена за 0,2 до 0,3 годишње. До краја пројектованог периода претпостављено је да ће се полне разлике у корист жена у очекиваном трајању живота смањити са 5,9 на 4,9 година.

**Табела 61. Пораст очекиваног трајања живота**

	2008.	2014.	2021.
Мушкарци	69,7	71,0	72,6
Жене	75,6	76,5	77,5
Укупно	72,7	73,8	75,1

**Претпоставке о миграцијама:** У пројекцијама је претпостављено да миграције као фактор у промени броја становника неће бити присутне, односно стопа миграционог салда биће уравнотежена, тј. једнака нули.

### ПРОЈЕКЦИЈЕ СТАНОВНИШТВА

Поред укупног становништва, у оквиру урађених пројекција, посебно су приказани специфични функционални контингенти становништва по свакој од три претпостављене варијанте фертилитета: контингент деце јасленог узраста (1-3 године), контингент деце предшколског узраста (4-6 година), контингент деце школског узраста (7-14 година), контингент деце средњошколског узраста (15-18 година), контингент омладине на почетку студентског узраста (19 година), контингент старог становништва (становништво старо 65 и више година), контингент остарелог становништва (становништво старо 80 и више година), потом контингент становништва у радно способном узрасту (жене старе 15-59 година и мушкарци стари 15-64 године) и женски фертилни контингент (жене старе 15-49 година).

### Укупно становништво

Број становника у Војводини 2008. године смањен је за 2,6% у односу на попис 2002. године. Пад броја становника био је присутан у чак шест округа, једино је Јужно-бачки округ имао повећање броја становника.

Независно од варијанте фертилитета, на основу резултата пројекција, број становника у Војводини ће опадати до краја пројектованог периода. Укупно становништво Војводине биће 2021. године у односу на попис 2002. малобројније за 7,4% у варијанти растућег фертилитета, односно за 8,5% у варијанти опадајућег фертилитета. У варијанти константног фертилитета, односно у случају да стопа укупног фертилитета до 2021. остане на нивоу 1,5 деце по мајци, број становника ће се у односу на последњи попис смањити за 8,0%. Пад броја становника ће бележити и свих седам округа. Највећи пад броја становника имаће Западно-бачки округ, и то 15,1% у варијанти опадајућег фертилитета и 14,0% у варијанти растућег фертилитета, у односу на број становника 2002. Најмањи пад броја становника имаће Јужно-бачки округ, 2,8% у варијанти опадајућег фертилитета или 1,5% у случају растућег фертилитета.

**Табела 62. Укупно становништво**

Територија	Попис 2002	Стање 2008	Претпостављени фертилитет	Пројекције		
				2014.	2021.	
Војводина	2.031.992	1.979.389		Опадајући	1.931.527	1.859.132
				Константан	1.934.110	1.869.624
				Растући	1.936.964	1.881.518
Северно-бачки округ	200.140	193.329		Опадајући	188.294	180.727
				Константан	188.543	181.733
				Растући	188.845	182.983
Средње-банатски округ	208.456	195.190		Опадајући	189.039	180.859
				Константан	189.283	181.860
				Растући	189.574	183.104
Северно-банатски округ	165.881	155.387		Опадајући	150.432	143.875
				Константан	150.625	144.672
				Растући	150.858	145.661
Јужно-банатски округ	313.937	303.392		Опадајући	295.763	284.953
				Константан	296.158	286.575
				Растући	296.633	288.590
Западно-бачки округ	214.011	197.974		Опадајући	190.962	181.765
				Константан	191.207	182.757
				Растући	191.501	183.995
Јужно-бачки округ	593.666	605.720		Опадајући	596.451	577.172
				Константан	597.274	580.440
				Растући	598.271	584.499
Сремски округ	335.901	328.397		Опадајући	320.585	309.781
				Константан	321.020	311.587
				Растући	321.542	313.835

### Контингент деце јасленог узраста (1-3) године

Број деце јасленог узраста у случају опадајућег фертилитета 2021. године биће мањи у свим окрузима у односу на стање 2008. Код варијанте растућег фертилитета у три округа (Северно-банатски, Западно-бачки и Сремски округ) биће присутно повећање деце старе 1-3 године, а под претпоставком константног фертилитета једино ће у Сремском округу број деце овог контингента порастати.

### Контингент деце предшколског узраста (4-6 година)

У случају непромењеног фертилитета, односно у варијанти константног фертилитета, контингент деце предшколског узраста, на нивоу Покрајине, опашће до 2021. године за 7,8%. Пад броја деце те старосне доби имаће и свих седам округа. Под претпоставком растућег фертилитета број деце у контингенту предшколског узраста ће порастати у четири округа, али на жалост тај пораст неће бити довољан, тако да ће на нивоу Покрајине он и даље опадати и на крају пројектованог периода бити за 1,8% мањи од стања у 2008.

### Контингент деце школског узраста (7-14 година)

Контингент деце школског узраста до 2021. године смањиће се у Војводини за 10,6% у случају константног фертилитета. Уколико фертилитет буде опадао до краја пројектованог периода, број деце школског узраста смањиће се за 12,1%, док ће се у варијанти растућег фертилитета тај број смањити за 8,8%. Пад броја деце школског узраста од 2008. до 2021. године биће присутан у свих седам округа, без обзира на варијанту фертилитета.

### Контингент деце средњошколског узраста (15-18 година)

У све три претпостављене варијанте фертилитета, број деце старости 15-18 година ће се смањити на простору читаве Војводине. До 2014. године контингент деце средњошколског узраста у Покрајини смањиће се за 11,3%, док ће 2021. године опадати чак за 19,7%, у односу на 2008. годину.

**Контингент омладине на почетку студентског узраста (19 година)**

Број младог становништва, старог 19 година, које се налази на почетку студентског узраста, смањиће се у Војводини за 12,9% до 2014., односно за 23,9% до 2021. године, без обзира на тренд фетилитета.

Смањење овог контингента биће присутно у свим окрузима и по свим претпостављеним варијантама фетилитета, тако да је реално очекивати смањење прилива студената на факултете до 2021. године.

**Контингент старог становништва (65 и више година)**

Пројектовање старог и остарелог становништва је знатно поузданије јер је сво то становништво већ рођено и његов број на крају периода зависи од услова морталитета и миграција. У свих седам округа доћи ће до повећања броја и удела старог становништва, без обзира на варијанту фетилитета, а као последица тога, број становништва старог 65 и више година до 2021. године ће порастати за 14,4%. Просечна старост на нивоу Покрајине порасће са 41 године у 2008. години на 43 године у 2021. години. На основу удела појединих старосних контингената становништва у укупној популацији и на основу просечне старости становништва може се закључити да се АП Војводина 2008. године налазила у стадијуму дубоке демографске старости. У овај стадијум је ушла још 2002. године, а уколико се овакав тренд старења становништва настави (што је извесно) АП Војводина ће до краја пројектованог периода ући у последњи стадијум старости становништва – стадијум најдубље демографске старости.

Повећање удела старих биће присутно у свим окрузима, а највећи пораст старих лица до 2021. године имаће Јужно-банатски округ (16,0%) и Јужно-бачки округ (19,3%).

**Слика 43. Индекс старења становништва 2021. године****Контингент остарелог становништва (80 и више година)**

Остарело становништво ће бележити најбржи раст и његов број у АП Војводини ће порастати до 2021. године за 26,8%. Контингент становништва старог 80 и више година чинио је 2008. године 2,8% укупне популације у АП Војводини. У случају опадајућег фетилитета његов удео у укупном становништву Покрајине, до краја пројектованог периода ће порастати на 3,8%, односно на 3,7% у варијанти константног фетилитета или на 3,2% у варијанти растућег фетилитета.

**Контингент радно способног узраста (мушкарци 15-64 и жене 15-59 година)**

Контингент становништва радно способног узраста смањиће се у АП Војводини до 2014. године за 3,7%, односно за 10,5% до 2021. године. Смањење броја становника биће присутно и у свим окрузима када је у питању радно способно становништво.

**Женски фертилни контингент (жене 15-49 година)**

Као и код претходних старосних контингената становништва и број жена у фертилном периоду ће опадати до краја пројектованог периода. До 2014. године број жена старости 15-49 година смањиће се за 3,4%, док ће 2021. године тај пад износити 11,2%.

У прилогу су дате пројекције за све године до краја пројектног периода, 2021. године, како би се видела развојна тенденција, а у резимеу је приказано стање 2008. године и претпостављено кретање становништва 2014. и 2021. године.

**2.2. МРЕЖА НАСЕЉА И ФУНКЦИОНАЛНА УРБАНА ПОДРУЧЈА**

Препознавање и просторно дефинисање функционално урбаних подручја (ФУП-а) и његових центара на простору АП Војводине од великог је значаја за установљење што равномернијег развоја Покрајине, али и афирмацију функционално урбаних подручја, као носиоца и покретача развоја на овом простору.

У наредном периоду се на простору АП Војводине може очекивати ширење утицаја центара функционалних урбаних подручја на поједина насеља која тренутно нису у саставу ниједног ФУП-а. Ширење утицаја настаће као последица боље инфраструктурне повезаности (нпр. изградњом инфраструктурног коридора М-24 у Банату и сл.), али и привредним јачањем центара ФУП-а.

Осим ширења утицаја на просторе који тренутно нису у саставу ниједног ФУП-а неопходно је и умрежавање већ постојећих функционално урбаних подручја, како на простору територије Војводине, тако и са сличним подручјима у окружењу.

На местима контакта функционално урбаних подручја, где постоје мањи урбани центри, постоји могућност формирања тзв. ФУП кластера (напр. Бечеј-Нови Бечеј, Србобран-Врбас-Кула-Црвенка-Сивац и сл.) који ће још више допринети умрежавању постојећих ФУП-ова, а истовремено ће бити носиоци развоја.

За општине које у будућем периоду не уђу у састав неког ФУП-а биће дефинисане политике које ће омогућити њихов самостални развој и даљи напредак.

Према томе, концепција развоја функционалних урбаних подручја на простору АП Војводине предлаже неколико могућности:

- Интегрисање простора ван ФУП градова/општина у нека од формираних ФУП:
  - повећањем економске снаге центара на подручју АП Војводине;
  - бољим инфраструктурним повезивањем као предусловом боље приступачности;
  - развојем социјалних садржаја центра и субцентра;
  - позитивним политикама развоја покрајинске и републичке власти.
- Самосталан развоја простора који остаје ван ФУП градова/општина (кога није могуће интегрисати у неки од ФУП) преко специфичних пројеката и политика развоја;
- Умрежавање ФУП унутар територије АП Војводине и трансгранично функционално повезивање са суседним ФУП у околним земљама (IPA и други програми ЕУ).

У наредном периоду може се очекивати да ће поједина подручја, која тренутно нису у саставу ниједног функционалног урбаног подручја ући у састав неког од њих. Очекује се да ће до 2021. године 96,6% становништва АП Војводине живети у неком од ФУП који ће заједно обухватати 94,2% територије АП Војводине.

Према томе до 2021. године на простору АП Војводине формираће се следећа функционално урбана подручја:

- један центар у категорији европских МЕГА 3 – град Београд односно општине које административно припадају АП Војводини, а гравитирају граду Београду;
- један центар међународног значаја – град Нови Сад;
- шест центара националног значаја – односно градови Сомбор, Кикинда, Суботица, Панчево, Сремска Митровица и Зрењанин;
- један центар регионалног значаја – Вршац.

**Табела 63. Модел функционално урбаних подручја АП Војводине 2021. године**

МОДЕЛ ФУНКЦИОНАЛНО УРБАНИХ ПОДРУЧЈА АП ВОЈВОДИНЕ 2020. ГОДИНЕ									
Р.б.	Функционално урбано подручје (ФУП)	У саставу ФУП-а	Број стан. центра	Број стан. ФУП-а	% у укупном броју стан. АПВ	Значај	% у укупном броју стан. Србије	ФУП површина (у km <sup>2</sup> )	% у укупној површини Србије
1.	Београд	Стара Пазова, Опово, Пећинци, Панчево, Инђија, Рума	-	336875	16,6	мега	4,5	2766	3,1
2.	Кикинда	Нови Бечеј, Нова Црња, Чока, Сента	67002	113423	5,6	национални	1,7	2137	2,8
3.	Нови Сад	Сремски Карловци, Темерин, Беочин, Жабаљ, Бачки Петровац, Ириг, Инђија, Врбас, Србобран, Бачка Паланка, Тител, Бечеј	299294	554191	27,3	међународни	7,6	3578	4,6
4.	Панчево	Ковин, Ковачица, Опово, Алибунар	127162	220316	10,8	национални	2,8	2525	3,3
5.	Сомбор	Апатин, Оваца, Кула	97263	214011	10,5	национални	2,9	2489	3,2
6.	Сремска Митровица	Шид	85902	124875	6,1	национални	1,7	1444	1,9
7.	Суботица	Канижа, Бачка Топола, Мали Иђош, Сента	148401	240434	11,8	национални	3,2	2330	3,0
8.	Вршац	Планиште, Бела Црква	54369	88113	4,3	регионални	1,1	1540	1,9
9.	Зрењанин	Житиште, Жабаљ, Сечањ, Нова Црња, Нови Бечеј	132051	201398	9,9	национални	2,7	2861	3,7
Функционално урбано подручје		АП Војводина	1 011 444	2 093 636	-	-	28,2	21670	27,5

Извор података: Просторни плана Републике Србије од 2010. до 2020. године

Треба истаћи да се на простору АП Војводине, унутар пространих гравитационих подручја великих градова, формирају гравитациони центри нижег ранга, који окупљају само насеља из своје непосредне околине.



У будућем периоду издвојиће се неколико центара субрегионалног значаја - Рума, Бачка Паланка, Врбас, Бечеј-Нови Бечеј и Сента, као и неколико развијених локалних центара - Инђија, Кула, Апатин, Кањижа, Ковин, Шид, Стара Пазова, Бачка Топола.

Субрегионални и развијенији локални центри ће, поред великих градова, односно центара функционално урбаних подручја, бити носиоци развоја на простору АП Војводине.

Предложена мрежа центара АП Војводине (усклађена са центрима ФУП-ова) има следећу структуру:

- ФУП **међународног** значаја: Нови Сад;
- ФУП **државног** значаја: Суботица, Сомбор, Сремска Митровица, Зрењанин, Панчево, Кикинда;
- ФУП **регионалног** значаја: Вршац;
- **Субрегионални** центри - центри кластерисања ФУП-ова: Бачка Паланка, Сента, Врбас, Рума, Бечеј-Нови Бечеј;
- **Развијени локални центри:** Апатин, Кањижа, Ковин, Шид, Инђија, Стара Пазова, Бачка Топола, Кула;
- **Локални центри:** остали општински центри АП Војводине.

### 2.3. РАЗВОЈ ГРАДОВА И ОСТАЛИХ УРБАНИХ НАСЕЉА

**Принципи урбаног развоја** - Одрживи градови и насеља су она у којем је економски, социјални и просторни развој тако осмишљен и реализован да траје и који обезбеђује квалитет живота свим грађанима. Одрживи градови и насеља користе своја богатства и ресурсе на којима њихов развој почива и од којих зависи, на начин који не угрожава расположивост ресурса и њихово дугорочно коришћење.

Одрживи градови и насеља обезбеђују и одржавају сигурност од природних или руком човека створених хазарда који могу угрозити њихов развој (према: UN Habitat, UNHCS/UNHSP (United Nations Human Settlements Programme)).

Одрживи развој се остварује кроз интеграцију и унапређивање економског, еколошког, социјалног и просторно-физичког развоја. То значи обезбеђивање таквог просторног развоја који ће заједно са заштитом и унапређењем животне средине, одрживим начином коришћења ресурса, заштитом градитељског наслеђа и очувањем других природних и створених вредности, омогућити задовољавање потреба садашњих као и будућих генерација.

Развој градова и осталих урбаних насеља засниваће се на следећим принципима:

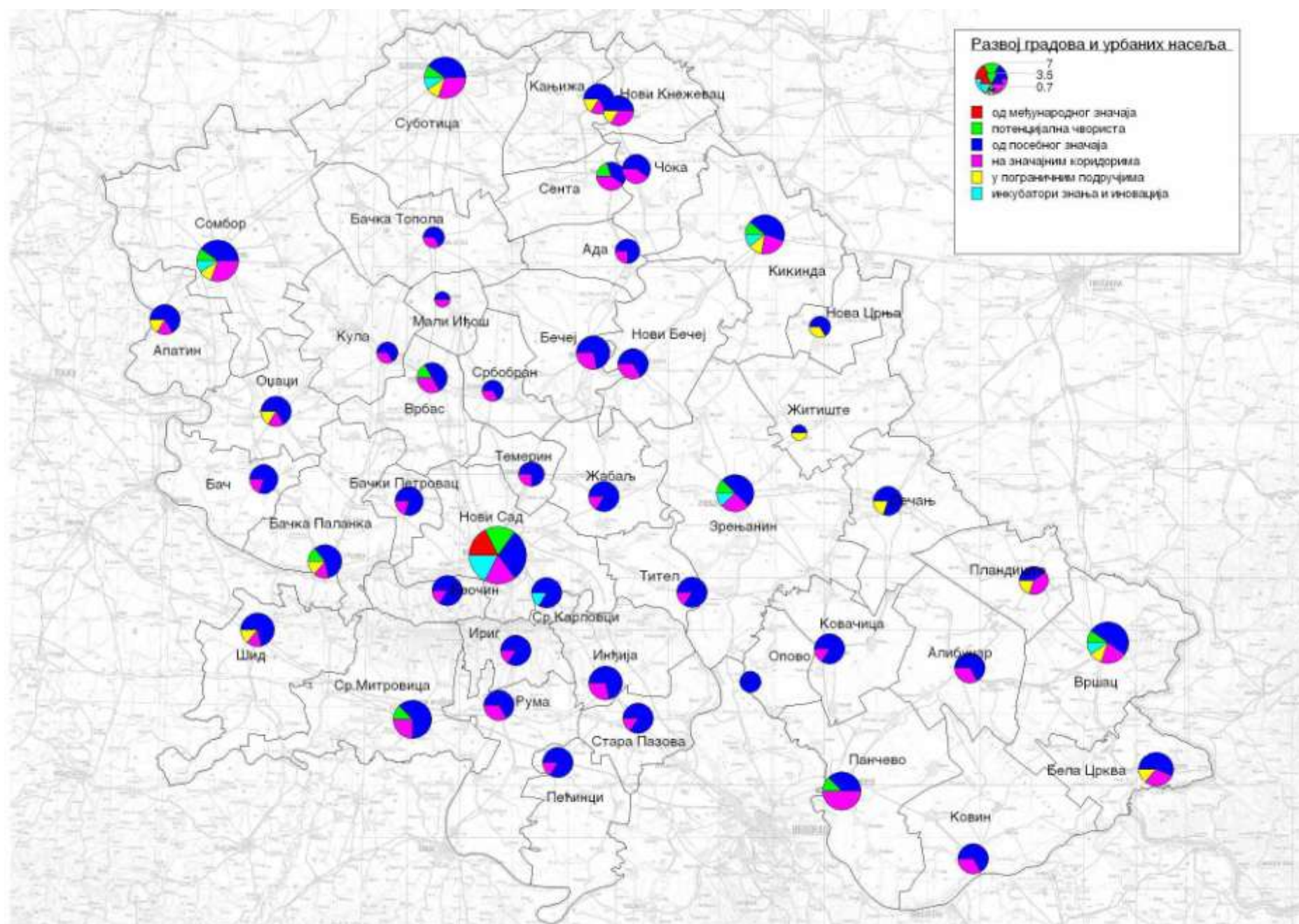
- градови и урбана насеља као покретачи развоја;
- умрежавање и формирање кластера;
- формирање функционалних урбаних подручја (функционална и просторна интегрисаност);
- одрживо трошење ресурса и појачано ангажовање обновљивих ресурса;
- конкуретност, комплементарност и укључивање јавности;
- развој у складу са расположивим ресурсима средине;
- заштита и унапређење јавног добра;
- партнерство и сарадња;
- увођење нових технологија и еколошки одговорних решења;
- давање већег значаја локалном нивоу као месту на коме се креирају и стичу развојне иницијативе и разрешавају конфликти у коришћењу простора;
- развој базиран на знању уз загарантован приступ новим технологијама и јачање капацитета у свим сферама релевантним за одлучивање о просторном развоју.

Концепција развоја и уређења градова и осталих урбаних насеља је резултат интегралног и повезаног деловања три сегмента у оквиру којих се јасно дефинишу: (1) просторни ниво региона; (2) локални ниво: градови и урбана насеља; (3) међународна и интер-регионална сарадња и повезивање.

Концепт развоја и уређења градова и урбаних насеља као интегралног регионалног ентитета Војводине је:

- просторно, функционално, економски, социјално и еколошки уравнотежени урбани развој;
- развијање територијалне кохезије на принципима одрживог развоја, уз активирање свих капацитета градова и осталих урбаних насеља за повезивање са окружењем, повећање рурално-урбане сарадње као и за интрарегионално умрежавање и груписање мањих територијалних јединица;
- развијање (1) градова који ће имати улогу кључних за регионални развој, тзв. градова „чворишта“, којима ће бити посвећена посебна пажња у првој фази имплементације РПП, (2) развијање „градова-лука“ на коридору VII, (3) градова који због специфичне локације унутар мреже насеља и регионалних специфичности имају посебан значај, (4) градова који ће због специфичне локације у односу на коридор 7 и 10, као и развоја транспортних путева добијати на значају, и (5) градова у пограничним подручјима који ће постати важни чиниоци у трансграничној сарадњи са суседним земљама;
- трансгранична и интер-регионална сарадња и повезивање са градовима у ближем и ширем окружењу АП Војводине;
- заштита еколошког квалитета урбаних подручја и њиховог окружења, и изналагање специфичних решења у складу са захтевима које намеће борба против климатских промена;
- јачање надлежности и одговорности града за развој и уређење села у функционалном окружењу, као и већа права у том смислу у складу са законом;
- креирање динамичних, виталних урбаних средишта способних да подстакну урбану обнову и дају импулс развоју у региону на бази препознавања и афирмације сопствених квалитета и предности;
- рационално коришћење ресурса на којима базира развој урбаних насеља, као што су водни ресурси, културни и природни ресурси, градско земљиште, пољопривредно земљиште и остали ресурси битни за одрживи развој градова и урбаних насеља;
- заштита јавног интереса, јавних добара и јавног простора;
- реиндустријализација градова која уважава технолошке, еколошке и економске ефекте на просторни развој;
- третман природног и културног наслеђа као развојног ресурса града или урбаног насеља и његово одрживо планирање и коришћење;
- интеграција питања климатских промена у одлуке о просторном развоју градова, смањење загађења и притисака на животну средину, коришћење природних ресурса тако да остану расположиви и за будуће генерације;
- развијање и примена нових технологија у градњи, употреба нових, ефикаснијих и према животној средини одговорних материјала;
- подстицање иновација, стварање бољих веза између науке, технологије, предузетништва и привлачења стручњака.





Слика 44. Градови (урбана насеља) носиоци развоја

Градови и урбана насеља као **носиоци развоја** у АП Војводини су:

- Град међународног значаја: Нови Сад
- Градови и урбана насеља који имају капацитет да прерасту у чвориста (моторе развоја) са значајним утицајем на развој окружења или је државни/покрајински интерес да подстакне њихов развој: Нови Сад, Суботица, Зрењанин, Панчево, Сремска Митровица, Кикинда, Вршац, Сента, Сомбор, Врбас, Бачка Паланка;
- Градови или урбана насеља од посебног значаја (регионална или национална специфичност – специфична локација унутар мреже насеља, природно или културно наслеђе): Нови Сад, Сомбор, Суботица, Апатин, Сремска Митровица, Кикинда, Сремски Карловци, Вршац, Бела Црква;
- Градови и урбана насеља **на значајним коридорима**:
  - коридор X: Шид, Сремска Митровица, Рума, Пећинци, Инђија, Стара Пазова, Нови Сад, Врбас, Мали Иђош, Бачка Топола, Суботица, Темерин;
  - коридор E-70: Панчево, Алибунар, Пландиште, Вршац;

- коридор E-662: Суботица, Сомбор;
- Банатска магистрала: Нови Кнежевац, Кањижа, Чока, Сента, Кикинда, Зрењанин, Ковачица, Панчево, Ковин;
- коридор државног пута I реда M-21: Нови Сад, Ириг, Рума;
- коридор VII: Апатин, Бач, Бачка Паланка, Беочин, Нови Сад, Сремски Карловци, Панчево, Ковин, Бела Црква, Инђија-Бешка
- река Сава: Сремска Митровица;
- река Тиса: Нови Кнежевац, Кањижа, Чока, Сента, Ада, Бечеј, Нови Бечеј, Жабал, Тител;
- канали: Сомбор, Кула, Врбас, Србобран, Бечеј, Нови Бечеј, Бела Црква, Зрењанин, Кикинда, Бачки Петровац, Оџаци;
- Градови и урбана насеља **у пограничним подручјима**: Суботица, Кањижа, Нови Кнежевац, Кикинда, Нова Црња, Житиште, Сечањ, Пландиште, Вршац, Бела Црква, Шид, Бачка Паланка, Оџаци, Апатин, Сомбор;
- Градови и урбана насеља као **инкубатори знања и иновација**: Нови Сад, Суботица, Сомбор, Зрењанин, Кикинда, Вршац, Сремски Карловци.

Оваквом поделом градова и урбаних насеља створиће се предуслови за перспективну комплементарност и функционално повезивање (обзиром на значај, развојну перспективу, урбане садржаје, традицију, итд.).

## 2.4. РУРАЛНИ РАЗВОЈ

Економски развој и одрживост руралних подручја представљају једно од најзначајнијих питања и изазова за будући развој АП Војводине. У том смислу концепција руралног развоја заснована је, са једне стране, на даљем развоју и одрживој експлоатацији ресурса у области пољопривреде, шумарства и водних ресурса, а на другој страни на диверсификацији руралне економије (МПС, туризам, рекреација, ...) и афирмацији тзв. "мекших" развојних фактора друштвеног, културолошког, институционалног и еколошког значаја.

Будући развој руралних подручја подразумева у сектору пољопривреде:

- динамичну и конкурентну пољопривредну производњу у којој су издиференцирана комерцијална газдинства и породична газдинства – фарме и која се, самостално или повезана у кластере, баве пољопривредом и/или неком од других економских активности као основним или додатним извором прихода,
- производњу квалитетних и здравствено безбедних производа,
- обезбеђење задовољавајућег дохотка,
- интегрисаност у остатак руралне економије и друштва и у активности везане за заштиту животне средине и ретких природних ресурса.

Остали део руралне економије биће усмерен ка задовољењу потреба и жеља потрошача са јаком тенденцијом ка иновацијама и високом квалитету производа и услуга. Од посебног значаја биће развој малих и средњих предузећа усмерених ка производњи производа са ознаком заштићеног порекла (PDO), производа са заштићеном географском ознаком (PGI) и производа базираних на традиционалним рецептима.

Посебан значај за развој руралних подручја имаће:

- одрживе и јаке заједнице са потребном критичном масом становништва за квалитетан развој, и у којима се становници лако прилагођавају економским, друштвеним, политичким и еколошким променама,
- задовољавајући животни стандард и квалитет живота (задовољавајући доходак и могућност за запошљавање),
- једнаке могућности за све становнике руралних области, посебно за жене и децу, који ће имати приступ образовању, стручном оспособљавању и доживотном учењу,
- активно учешће руралних заједница у раду релевантних тела која доносе одлуке, у друштву заснованом на принципу равноправности,
- очување и јачање културног идентитета, принципа, обичаја, традиције и заједништва руралних заједница,
- очување, заштита и унапређење природне средине и културног наслеђа као најзначајнијих вредности за становништво руралних подручја,
- доношење и спровођење политика и мера које доприносе смањивању сиромаштва и социјалне искључености.

Интегрални рурални развој, као савремени концепт, представља комплексан развој одређеног руралног подручја на основу расположивих природних, материјалних, инфраструктурних и људских ресурса, којима се управља са дужном пажњом на очувању равнотеже између човека и природе.

Рурална подручја нису аутархичне јединице а политика руралног развоја мора бити интегрални део националних развојних стратегија у земљи али и са суседима, како би се креирало запошљавање и на тај начин успоравала или потпуно елиминисала депопулација читавих подручја. У том смислу се концепт економског раста, као једнодимензионални концепт, све више замењује концептом развоја који је у основи шири и обезбеђује неопходне елементе одрживости, укључујући и квалитет живота и рада становништва руралних подручја.

Политика руралног развоја је дуго представљала секторску политику са пољопривредом у њеном фокусу. С друге стране, рурална политика представља и територијални концепт, па је неопходна регионализација руралних подручја, на основу које би се диференцирале поједине политике или интегрисана политика у целини. Територијални концепт је од посебног значаја, с обзиром да су поједини региони у ситуацији да се стално пореде. Рурална политика је и мултисекторални концепт у кога су укључени демографски, економски, друштвени и еколошки аспекти. У том смислу од значаја је међусекторски однос, хоризонтална интеграција активности и политика. Рурална политика представља и динамички концепт јер се односи на краткорочне, средњорочне и дугорочне промене и прилагођавања у технологији, екологији, економији и друштву.

Основна подручја интервенције политике руралног развоја су:

- становништво и запосленост - мотор руралног развоја;
- трендови децентрализације - рурална регионализација;
- предузетништво и креирање радних места у руралним подручјима;
- пословна сарадња индустријског сектора;
- однос индустријске структуре према карактеристикама руралних подручја и урбаних центара;
- секторски микс и територијална динамика;
- образовање и запошљавање у руралним подручјима;
- улога туризма и пољопривреде;
- значај комуникација;
- значај информационалних технологија за развој;
- заштита животне средине;
- активирање локалних људских потенцијала.

Пошто је извесно да ће пољопривреда и пратеће активности везане за њу, још дуго времена бити највећа развојна шанса Војводине, веома је важно законски уредити ову област. Као полазну основу за то ваља проучити законску регулативу пољопривредно најразвијенијих земаља у Европи и искуства у њеној примени. Пример за то је Данска пољопривредна стратегија, која се заснива на сталној едукацији пољопривредника и њиховој социјалној сигурности, што представља предуслов за њихов успешан и одговоран рад. Значајан акценат је и на самоорганизовању пољопривредника са циљем ефикасније производње, а нарочито пласмана робе.

Оваква стратегија развоја пољопривреде је примењива и у нашим условима, јер не изискује велика улагања, већ пре свега добру организацију у условима позитивне законске регулативе.

Немогуће је осмислити развој савремене пољопривредне производње без биолошки стабилног, економски одрживог и инфраструктурно опремљеног села. Само таква села удобна за живот, могу у значајној мери задржати млађе становништво и обезбедити му економски просперитет.

Задатак шире друштвене заједнице је инфраструктурно опремање, пре свега изградња водоводних и канализационих система, односно обезбеђење снабдевања становништва здравом водом, гасификација и осавремењавање телекомуникација, као и повећање доступности јавним услугама.

Да би избегли даље пражњење руралних подручја, праћено нарушавањем старосне, полне и образовне структуре становништва неопходно је уважити искуства појединих земаља у окружењу (нпр. Словеније), у заустављању или ублажавању ових тендеција.

Полазећи од чињенице да у селима живи значајан број економски ситуираних али нежењених мушкараца, посебну пажњу треба посветити мерама за заустављање расељавања млађе женске популације из руралних подручја. Са тим циљем потребно је предузети следеће мере:

- подстицати отварање радних места за популацију жена млађих од 30 година у руралним подручјима
- увести посебне програме који омогућују лакши приступ кредитима за жене које живе на селу, било да се баве пољопривредом или другим облицима привређивања
- подстицати самоорганизовање и удруживање жена на селу и њихову едукацију
- материјално стимулисати пољопривредна газдинства која воде жене

Применом ових мера знатно би се успорио одлив становништва са села и активирала развојна спирала, а са друге стране би се умањио прилив становништва у пренасељене градове.

Будући да се у условима кризе тешко може очекивати државна интервенција са циљем инвестирања у отварање радних места у руралним подручјима, неопходно је осмислити алтернативне варијанте стимулисања тржишних токова ка овом циљу. Један од могућих, и свакако најефикаснији начин преусмеравања инвестиционих токова капитала у рурална подручја, јесте степенована пореска политика, којом би се на државном нивоу обезбедио равномернији развој. Оваква пореска политика, која инвестирање у неразвијеније, претежно руралне делове, ослобађа дела пореских обавеза (зависно од степена неразвијености) стимулисала би улагање у руралне делове и омогућила отварање нових радних места.

Предузимање оваквих мера је у Војводини релативно лако спровести јер су села сразмерно велика, нарочито у Бачкој и доњем Срему, а терен погодан за инфраструктурно опремање, са изграђеном путном, електричном и телекомуникационом мрежом. Ипак, треба створити још неке предуслове који би пројекат ревитализације села учинио реалним.

## 2.5. ЈАВНЕ СЛУЖБЕ

### 2.5.1. образовање

Концепција развоја у области образовања се односи првенствено на побољшање услова рада на свим нивоима образовања, обезбеђење одговарајућег стручног кадра, обезбеђење подједнаке доступности за све становнике. Под појмом доступност се подразумева просторна, али и финансијска могућност школовања за све категорије становника. То даље значи да је неопходно обезбедити одговарајућу економску снагу локалне заједнице, када се ради о предшколском и основном образовању, а за више степене образовања је то обавеза Покрајине.

У Војводини су насеља претежно сеоског карактера, па је веома важно обратити посебну пажњу на образовање сеоског становништва. Једно од добрих решења за проблеме образовања сеоског становништва и за дефинисање улоге тог образовања у развоју сеоских заједница је разрада концепције сеоске школе као вишефункционалног центра и као центра развоја сеоских заједница. Таква концепција се остварује у многим земаљама.

Концепција проширених функција сеоских школа обухвата:

- пружање образовних услуга свим категоријама сеоског становништва (што укључује предшколско васпитање, основно образовање одрслих који нису завршили основну школу, неформално образовање одраслог становништва у циљу оспособљавања за производне делатности, еколошко образовање, здравствено просвећивање и сл.);
- виђење школе као центра културног живота сеоског становништва;
- концепцију школе као центра социјалних активности становника;
- развој школе као центра обуке сеоског становништва за специфичне производне делатности.

Пошто у АПВ постоји географски добро распоређена мрежа средњих пољопривредних школа, удруживање сеоских основних школа и регионалних средњих пољопривредних школа био би један моћни инструмент развоја села. Ако би пољопривредни факултети добили улогу консултаната и ментора таквих удруживања, тада би такве асоцијације основних школа и средњих пољопривредних школа могле постати снажан механизам уношења иновација у развој и обнову села.

Предлози за решавање проблема образовања сеоског становништва и његовог повезивања са развојем села (*Образовање деце на селу*, Закључци Националног просветног савета) су:

- Због значаја развоја села за укупни развој Србије и АПВ потребно је да се државни органи на систематски начин баве проблемима образовања сеоског становништва и улогом тог образовања у развоју сеоских средина;
- Потребно је да се ојачају институционални оквири за решавање проблема образовања сеоског становништва у Министарству просвете и Покрајинском секретаријату за образовање (на републичком, покрајинском нивоу, али и у школским управама) тј. да се створе сектори и радна тела која би се бавила тим проблемима;
- Министарство просвете у сарадњи са Покрајинским секретаријатом за образовање би морало да предузме посебно осмишљене мере при спровођењу програма рационализације мреже школа у Србији односно АПВ и при примени новог механизма финансирања школа по глави ученика, како се не би нанеле непоправљиве штете образовању сеоског становништва које је и сада веома лоше;
- Потребно је да Министарство провете у сарадњи са Покрајинским секретаријатом за образовање предузме посебне мере, како би се поваћао обухват сеоске деце на свим нивоима образовања и како би се предупредило осипање те деце у току школовања. Потребне су посебне мере за подизање квалитета образовања у сеоским школама (побољшање школског простора, опреме, израда специфичних програма за стручно усавршавање наставника који раде у сеоским школама, израда посебних програмских саджаја који би доприносили успостављању веза између школских знања и живота у сеоским заједницама), а све то у циљу подизања квалитета и релевантности школских постигнућа која се остварују у сеоским школама;
- Од стратешког је значаја за развој и села, и Србије у целини, да се успоставе међусекторске везе између образовања и привредног, социјалног и културног развоја сеоских заједница. У циљу конкретизације ове опште поставке потребно је:
  - стварање интерсекторских институција (сектора, одбора, комисија),
  - успостављање чврстих веза између свих стратешких документа (као што су стратегија развоја образовања, стратегија развоја пољопривреде и руралног развоја, стратегија привредног развоја, регионалног развоја, стратегија смањења сиромаштва, стратегија демографског развоја, стратегија образовања одраслих, национални и локални планови акција за децу итд),



- чврсто повезивање при реализацији тих стратешких докумената на локалном нивоу;
- Стварање регионалних асоцијација сеоских школа и њихово повезивање са средњим пољопривредним школама под менторством пољопривредних факултета могао би постати моћан инструмент за остваривање проширених функција сеоских школа, за унапређивање образовања сеоског становништва и за повезивање сеоског образовања са општим развојем села;
- При конципирању и реализацији свих иновативних програма и пројеката који се остварују у Србији (односно АПВ) на основу предприступних фондова Европске уније, кредита Светске банке и других кредита и донација за примену националних стратешких документа, неопходно је да буду укључене сеоске школе и сеоске заједнице, у тесној сарадњи са општинама.

### 2.5.2. Здравствена заштита

На здравствено стање становништва код нас значајан утицај су имала два фактора: старење популације и негативна социо-економска кретања.

Све општине на територији Војводине имају заступљену мрежу здравствених установа за пружање здравствене заштите на примарном нивоу, са домом здравља у центру општине и здравственим станицама или амбулантама у осталим насељима. У зависности од величине насеља је дефинисан рад здравствене установе (стално или повремено ангажовање лекара).

Негативна социо-економска кретања у друштву су један од узрока лошијег општег здравља становништва, са једне стране, као и лошег стања објеката, опреме и укупног нивоа услуга, са друге.

Могућност превазилажења проблема је у директној зависности од финансијске моћи локалних заједница и њихове спремности да изналазе друга решења.

У подручјима ниске густине насељености коришћење мобилних услуга може да побољша социјалну заштиту, које могу да буду комбиноване са мобилним здравственим услугама, што би омогућило одговарајућу уштеду и већу покривеност неразвијених подручја. С обзиром на недовољне јавне фондове, решења се могу тражити у обезбеђењу истих услова за рад јавног и приватног сектора, заједничким програмима социјалних и здравствених служби, давањем на коришћење под повољним условима простора у месним заједницама (у власништву општине) за организовање услуга на непрофитном принципу. ...

Од посебне важности за подизање капацитета локалних средина, нарочито мање развијених насеља удаљених од општинских центара је јачање подршке локалним грађанским иницијативама и локалним организацијама, које су стожер јачања социјалне кохезије, унапређења безбедности грађана, препознавања ризичних група и њиховог укључивања у различите програме. Ово укључује мобилизацију припадника рањивих група и њихових старалаца и чланова породице/домаћинства и подршка активностима које из те мобилизације произлазе.

За обезбеђење услуга у овој области на вишем нивоу неопходно је обезбедити добру саобраћајну повезаност (путну мрежу и јавни превоз), како би сви становници могли да користе здравствене услуге које су заступљене само у већим центрима.

### 2.5.3. Социјална заштита

Смањење стопе сиромаштва је кључни приоритет, како би се смањило број радно способних лица који су у систему социјалне заштите (корисници социјалне помоћи – материјалног обезбеђења породице, једнократне помоћи и других видова социјалне заштите).

Постоје разни модалитети који се спроводе у развијенијим земљама, а који подразумевају радно ангажовање лица без запослења. Оснивање социјалних предузећа на локалном нивоу, у која су укључена радно способна лица, која, уз одговарајућу едукацију, сама започињу и обављају неки посао, уз надзор центра за социјални рад и службе за запошљавање (пример: сакупљање и рециклажа неких секундарних сировина; организовање помоћи у кући за обављање кућних послова запосленима и сл.).

Брига о старима и деци преко хранитељских породица подразумева едукацију хранитељских породица, обезбеђење средстава за овакво ангажовање и стални надзор од стране центра за социјални рад. Организовањем оваквих услуга би се такође обезбедила нова радна места, а истовремено смањило притисак на државне институције у тој области.

Решавањем проблема социјалног становања откупом сеоских напуштених домаћинстава (стамбени објекти са окућницом), би се обезбедило решавање стамбеног проблема и радно ангажовање на окућници производњом пољопривредних производа у складу са могућностима. Овим би се утицало и на смањење стопе одлива становништва са села.

Спровођењем мере запошљавања особа са сметњама у развоју и инвалидних лица ће се такође знатно смањити број корисника социјалне помоћи.

### 2.5.4. Култура

Активности и услуге из области културе нису као обавезне дефинисане у Уставу, али ако се финансирају из јавних фондова, по том основу, треба да буду доступне свим припадницима одређене циљне групе за коју се услуга организује.

У малим и дисперзованим насељима није оправдано организовати услуге према постојећим моделима, погодним за градска насеља са већим бројем становника и вишим густинама насељености.

Један од начина за повећање доступности и квалитета услуга је употреба мобилних услуга, којима се повећава понуда и побољшава квалитет услуге у насељима, која су дефицитарна у обезбеђивању основних услуга. Мобилне услуге данас могу да покрију велики спектар услуга у култури: покретне библиотеке, путујућа позоришта, музичко-сценска и друга гостовања, изложбе, уметничке радионице идр.

Мобилне услуге садрже два основна облика, а то су:  
- возило са одговарајућом уграђеном опремом и  
- мобилне екипе и тимови.

Сврха мобилне услуге је да допре до корисника на знатно ширем простору, тако што ће мобилни тимови у одређено време (једном недељно, једном у петанест дана, једном месечно) долазити у сеоско насеље и пружати одговарајуће услуге локалном становништву. Свако насеље би за потребе обављања ових активности требало да има одговарајући објекат. Ти објекти могу да буду организовани као мали мултифункционални центри у којима се могу обављати различите

активности, или да се користе постојећи објекти (напр. школски објекти, физкултурне сале...), у време када се у њима не одвија основна делатност.

Други начин за повећање доступности и квалитета услуга је приступ који обезбеђује повећање гравитационог подручја културне установе, односно организовање комплементарних садржаја, који шире територију са које долазе корисници одређене културне установе, односно услуге.

Поред просторне доступности, други кључни фактор који ће све више добијати на значају у односу на квалитет и доступност услуга од јавног интереса је економска снага и потенцијал локалне заједнице.

Садашњи систем финансирања услуга од јавног интереса углавном је заснован на буџетским изворима финансирања, чиме се искључују или дестимулишу други потенцијални извори финансирања. Како би се подстакло коришћење других извора финансирања, као што су различите форме спонзорства, донаторство, формирање фондова и фондација, у наредном периоду приоритетне активности су: доношење закона о непрофитним организацијама, понуда простора и објеката у јавној својини за организовање услуга културе од јавног интереса, пореске олакшице за издавање простора у закуп за потребе организовања разних манифестација, пореске олакшице за рад организација у овом сектору и сл.

Повезивањем приватног и јавног сектора и актера у организовању услуга од јавног интереса остварили би се знатно бољи резултати, како у погледу побољшања квалитета и разноврсности понуде услуга, тако и у погледу рационалнијег коришћења и одржавања објеката који се сада користе за ове намене. Поред школских објеката, бројни објекти месних заједница и домови културе се тренутно не користе, или се користе испод могућих капацитета, а могли би се одговарајућом реконструкцијом ревитализовати у мултифункционалне центре за различите активности у локалним заједницама. Због тога је важно да се јасно дефинише својински статус ових објеката, режими њиховог коришћења, модалитети финансирања и одржавања и, што је посебно битно, да се предупреди њихова конверзија у намену која не обезбеђује јавни интерес и добробит грађана у локалној заједници.

Прецизније дефинисање прописа у области приватизације треба да стимулише локалне власти да се изборе у настојању да задрже јавне објекте и површине (парцеле) намењене активностима културе.

Основни циљ децентрализације је стварање једнаких услова у доступности за све грађане. Децентрализација се темељи на развијању форми повезивања и сарадње установа од националног значаја са установама и актерима у другим, нарочито мањим градовима и општинским центрима. У овоме је посебно важна улога и подстицање организација цивилног друштва из Новог Сада, Суботице и других већих градова да се, вертикалним повезивањем (организационе асоцијације, заједнички програми, посете и друге форме сарадње) са локалним удружењима и грађанима у неразвијеним и слабије развијеним срединама, развијају и јачају њихови капацитети.

Децентрализација у овој области подразумева и преношење одлучивања и средстава на локалне нивое и стварање амбијента у коме ће грађани, локалне управе и организације цивилног друштва моћи сами да дефинишу своје потребе.

Формирање асоцијација установа културе (јавни сектор, организације цивилног друштва, приватни сектор) омогућава коришћење, задржавање, оспособљавање и обуку локалних ресурса, размену програма, различите форме гостовања и путујућих изложби и представа, организовање специјализованих програма за омладину,

организовање дечјих клубова и других модалитета ширења културних вредности и програма у мањим насељима и градовима. Са друге стране, овакве асоцијације доприносе јачању и развоју већ јаким установа, у циљу унапређења њихових активности и међународне афирмације.

Тежиште развоја културе у локалним заједницама (мањим насељима, градским квартовима) је на унапређењу простора за разне активности свих генерација, односно на разумевању културе као стандарда свакодневног живота.

### 2.5.5. Спорт

Активности и услуге из области физичке културе се финансирају из јавних фондова, па по том основу, треба да буду доступне свим припадницима одређене циљне групе за коју се услуга организује.

Садашњи систем финансирања услуга од јавног интереса углавном је заснован на буџетским изворима финансирања, чиме се искључују или дестимулишу други потенцијални извори финансирања. Како би се подстакло коришћење других извора финансирања, као што су различите форме спонзорства, донаторство, формирање фондова и фондација, у наредном периоду приоритетне активности су: доношење закона о непрофитним организацијама, понуда простора и објеката у јавној својини спортским друштвима и клубовима, пореске олакшице за издавање простора у закуп за потребе организовања разних спортских манифестација, пореске олакшице за рад организација у овом сектору и сл. Основни циљ децентрализације је стварање једнаких услова у доступности за све грађане. Децентрализација се темељи на развијању форми повезивања и сарадње установа од националног значаја са установама и актерима у другим, нарочито мањим градовима и општинским центрима.

Један од великих проблема у овој области је неопремљеност мањих насеља објектима физичке културе, тако да су упућени на веће центре. Приоритет треба дати уређењу и опремању постојећих спортских терена, посебно у мањим насељима, као и изградњи или осавремењавању постојећих мањих спортских хала и физкултурних сала уз школске објекте, с тим да, уз адекватну организацију, сале користе сви заинтересовани корисници. Оваквим приступом би се решио и проблем доступности и квалитета услуга у овој области.

Поред просторне доступности, други кључни фактор који ће све више добијати на значају је економска снага и потенцијал локалне заједнице.

Повезивањем приватног и јавног сектора остварили би се знатно бољи резултати, како у погледу побољшања квалитета и разноврсности понуде услуга, тако и у погледу рационалнијег коришћења и одржавања објеката који се сада користе за ове намене. Прецизније дефинисање прописа у области приватизације треба да стимулише локалне власти да се изборе у настојању да задрже јавне објекте и површине (парцеле) намењене активностима спорта и физичке културе.

## 2.6. СТАНОВАЊЕ

Кључни елементи концепције просторног развоја становања су:

– унапређење друштвено-економских мера и програма у циљу усмеравања пожељних трендова у размештају становништва (унутар-општинским/градским и међу-општинским/градским миграцијама);

- повећање привлачности делова Покрајине за живот и рад људи спровођењем посебних мера демографске политике (напр. повећати привлачност Севернобанатског округа);
- јачање подршке искљученим или сиромашним друштвеним групама кроз процес децентрализације и јачањем одговорности локалне самоуправе;
- рационалније коришћење постојећих, претежно породичних стамбених објеката, (пример: на територији сеоских насеља у АП Војводини има 24519 више станова него домаћинстава, тј. 3,27% од укупног броја станова у Војводини);
- могућност обнављања запушеног и/или недовољно одржаног стамбеног фонда, релативна очуваност физичке средине у појединим насељима, као фактор могућег новог продуктивног инвестирања и привлачења радно способног становништва;
- развијање система социјалног становања на локалном нивоу усаглашеног са урбаном и руралном политиком развоја (реконструкција стамбених зона и објеката чији ће саставни део бити и програм социјалног становања);
- одговорност локалне управе и администарције на регулисању стамбене изградње и превенцији бесправне изградње која угрожава идентитет, функционисање и уређење насеља;
- дефинитивна елиминација неконтролисаних и/или непланске изградње, побољшање културе грађења, заустављање неконтролисаног раста предграђа градских центара, изразито неповољног са становишта саобраћајне, енергетске, комуналне и друге одрживости;
- развој свести и едукације становника на повећању степена привлачности за инвеститоре и туристе, на идентификацији становника са својим животним окружењем, преиспитивање критеријума градње уз приближавање европским нормама;
- доношење стратешких развојних планова (просторних и урбанистичких) и инструмената административне присиле у спровођењу закона, стандарда, државних и локалних прописа (грађевинске и друге дозволе, спречавање бесправне изградње) како би се постигао што равномернији просторни распоред становништва и активности;
- развијање инструмената административно устројених и селективних стимулација и дестимулација, којим се усмеравају активности грађења и уређења простора, а у којима је надлежна општина/град;
- међу напуштеним, односно неактивираним подручјима треба изабрати она која су приоритетна за демографску, привредну, културну и другу обнову и рехабилитацију.



### 3. ПРИВРЕДНЕ ДЕЛАТНОСТИ И ТУРИЗАМ

#### 3.1. ПРИВРЕДА

Перспектива будућег привредног развоја Војводине треба да се заснива на принципима ЕУ који подразумевају:

- **конкурентност засновану на знању, иновацијама и предузетништву;**
- **нову улогу државе** са неопходном мером између развојне, стабилизационе и социјалне улоге.

Одговорност државе треба да остане у оквирима стварања предуслова за осигурање привредног и друштвеног раста и уједначавања инфраструктурних услова у циљу ублажавања регионалних разлика и заштите природних ресурса.

*Општи принципи привредног развоја*

- коришћење компаративних предности подручја на коме је лоцирана привредна делатност;
- примена одговарајуће технологије и процеса производње како би се негативни утицаји на животну средину свели на минимум (загађење ваздуха, земљишта, воде);
- дефинисање поступака за прекид делатности и припрема простора за употребу након завршетка прекинуте делатности;
- заштита животне средине, биодиверзитета и предела;
- консолидација са принципима и критеријумима одрживог развоја.

*Општи принципи индустријске политике*

- конкурентност, дугорочно постизање раста, недискриминисаност, субсидијарност, отвореност алокације и олакшавање прекограничне регионалне сарадње, јединствена правила регулације, комплементарност, кооперативност и умреженост, принцип конкурентних јавних набавки, принципи државне помоћи, контроле, заштите потрошача;
- *Принципи просторне организације индустрије и развоја различитих локационих форми* – индустријских зона (ИЗ), индустријских паркова (ИП), технолошких паркова (ТП), слободних зона (СЗ), мешовитих привредних зона и других облика;
- просторно-планске одлуке треба да буду засноване на интернационалној перспективи развоја индустрије Србије/Војводине, односно на јачању интернационалне конкурентности, атрактивности простора, регија, градова за СДИ и домаћа улагања;
- хоризонтална и вертикална интегрисаност (кластерско умрежавање);
- економско-тржишна оправданост и рентабилност, просторно-еколошка усклађеност;
- социјална прихватљивост локације;
- принцип полицентричности и територијалне кохезије ради смањења просторних неравномерности увођењем нових локационих форми индустрије (посебно ИЗ и ИП) у недовољно неразвијене општине;
- уважавање тржишних принципа понуде и тражње за грађевинским земљиштем, еко-ефикасности коришћења и конкурентности простора
- локационо-еколошка селективност у алокацији производних погона на нивоу градова и округа;
- локациона компатибилност програма;
- принцип мешовитих намена за различите активности;
- енергетска ефикасност, принцип еколошко-просторне предострожности у избору програма;
- принципи одрживости у планирању, уређењу и коришћењу ИЗ/ИП;
- доступност у примени принципа одрживог развоја индустрије и очувања животне средине;
- заустављање прекомерног ширења индустријских локалитета на рачун квалитетног пољопривредног земљишта;
- усклађеност са начелима нове европске индустријске политике засноване на знању и иновацијама и политике регионалних индустријских иновација;
- начела корпоративне социјалне и еколошке одговорности.

Концепција развоја привреде подразумева:

- неопходно убрзање реформских процеса који улазе у доста осетљиву фазу, а која се односи на реструктурирање и модернизацију предузећа и стандардизацију производних процеса, ефикасну политику конкурентности и инфраструктурне реформе;
- привредни развој мора да се заснива на повећању продуктивности и много већем расту производње размењивих сектора. Индустрија треба да преузме улогу генератора развоја. За развој индустрије и укупан привредни развој неопходно је подићи конкурентност, а то значи напуштање развоја заснованог на коришћењу компаративних предности у јефтину и мање квалификованом раду и природним ресурсима. Развој мора бити заснован на технолошкој ревитализацији, на конкурентној производњи са потпуном интеграцијом најсавременијих технолошких решења, уз заштиту и очување животне средине. Привреда која је међународно конкурентна свој раст може у много већој мери да ослања на интернационалну тражњу, која води ка специјализацији домаће привреде на секторе чији раст је одржив у дужем периоду;
- АП Војводина мора значајно да повећа постојећи низак и неефикасан иновациони потенцијал, што је неопходно за убрзани привредни развој. Досадашњи технолошки развој оствариван је, пре свега, куповином страних технологија и опреме. Научна и развојна истраживања треба да буду, у највећем обиму, генератор знања као фактора развоја нове – глобално конкурентне привредне структуре. Неопходна је технолошка ревитализација и развој конкурентне производње са потпуном интеграцијом најсавременијих технолошких решења за минимизацију загађења и заштиту животне средине. У том циљу треба појачати спрегу између науке и привреде и подстицати примену иновација у производним процесима, формирање кластера и изградњу технолошких паркова у близини развијених индустријских центара.

Концепција просторне организације индустрије у Војводини заснива се на:

- **Уважавању нове индустријске политике усклађене са принципима европске индустријске политике и прилагођене нашим условима**, што подразумева селективни развој уз интензификацију индустријализације ка економији знања, регионалну структурну и кохезиону политику, просторни баланс, одрживи индустријски развој (концепт одрживе производње, смањења притиска на ресурсе), уважавање потреба и карактеристика сваког индустријског сектора;
- **Јачању националне, субнационалне и индустријске конкурентности** утемељене на економско-еколошком реструктурирању, потпунијем коришћењу знања, (еко)иновација и предузетништву;
- **Изградњи индустријске инфраструктуре** као средства за подстицај индустријског умрежавања, у традиционалним индустријским центрима и подручјима, као и на неразвијеном подручју са економским потенцијалом;
- **Унапређењу доступности саобраћајне, ИКТ и друге инфраструктуре**, доступности транспортним и логистичким терминалима, приступачности и повезивању са суседним регијама, подизању комуналне опремљености индустријских локалитета (ИЗ, ИП, слободних зона);
- **Утврђивање полицентричне просторне организације индустрије** ослоњене на мрежу градова средње величине, стратешке развојне зоне и коридоре, поједина рурална подручја, на развијеном, недовољно развијеном, депресираном и пограничном подручју Војводине;
- **Подржавању дисперзије производних погона** (локационо флексибилних, радно-интензивних);
- **Развоју регионалних индустријских кластера у кључним секторима производње** (ИКТ, прехранбени комплекс, фармацевтски комплекс и др.);

- **Умрежавању и јачању функционалних веза произвођача, добављача, коопераната, купаца формирањем регионалних кластера МСП** ради раста конкурентности и заустављања дезинтеграције и фрагментисаности простора Војводине, односно јачања територијалне кохезије;
- **Унапређењу конкурентности Новог Сада и других већих градова за развој hi-tech производње;**
- **Активирању нових локалитета и увођењу нових просторних/локационих модела индустријске инфраструктуре** (индустријска зона, (еко)индустријски парк, технолошки парк, научни парк, слободна зона).

Концепција територијалног развоја индустрије Војводине заснива се на кохезионој варијанти која подразумева полицентричну организацију ове делатности и дифузију просторних модела локације, смањење међутериторијалних разлика, одрживи и социјално одговоран развој индустрије. Уколико се управљачким механизмима снажно не подржи концепт интензивног полицентричног индустријског развоја изгледна је доминација компетитивне варијанте просторне дистрибуције индустрије. Она подразумева наставак постојећег тренда интензивне индустријске алокације на конкурентним просторима градова, пре свега у подручју Новог Сада и коридора X и VII.

**Главни елементи просторне организације и структуре индустрије у Војводини** су:

- *Стратешке развојне зоне* (развијено, неразвијено, погранично подручје);
- *Развојни коридори X и VII, коридори магистралног и регионалног значаја, индустријски центри* који обухватају: а) стратешке локације за запошљавање, б) постојеће и префериране индустријске локације и в) brownfield и greenfield локације.

**Основни локациони модели индустрије у развојним зонама, коридорима и урбаним центрима** су: индустријске зоне, индустријски и технолошки паркови (hi-tech агломерације и комплекси), логистички парк, терминали, привредне, мешовите, лучке зоне и сл.

Потребно је плански усмеравати изградњу различитих просторних модела индустријског смештаја ка стратешким развојним зонама и коридорима X и VII, индустријским центрима/градовима средње величине и на друге локације повезане ТЕНс инфраструктуром, ИКТ мрежама и сл. Планска решења треба да обухвате диференцијацију простора и политике локације на следеће категорије: а) могућа повољна подручја, б) подручја за интензивни развој индустрије, в) подручја за регенерацију и опоравак индустрије. У просторној структури индустрије водећу улогу имаће и даље постојећи привредно-индустријски градски центри и развојни коридори.

Планирани размештај ИЗ и ИП на подручју Војводине требало би да се заснива на постојећој просторној структури индустрије, потенцијалима и ограничењима простора, као и на општим стратешким опредељењима развоја, просторне организације урбаног и регионалног подручја.

**Табела 64. Планиране индустријске зоне и индустријски паркови у АП Војводини**

Округ	Локација ИЗ и ИП у градовима/општинама
Севернобачки	Бачка Топола, Мали Иђош, Суботица
Средњебанатски	Зрењанин, Нови Бечеј, Нова Црња, Сечањ
Севернобанатски	Ада, Кањижа, Кикинда, Нови Кнежевац, Чока, Сента
Јужнобанатски	Бела Црква, Вршац, Ковин, Алибунар, Опово, Ковачица, Пландиште, Панчево
Западнобачки	Сомбор, Апатин, Кула, Ојаци, Богојево, Врбас
Јужнобачки	Нови Сад, Бечеј, Бачки Петровац, Бач, Темерин, Тител, Беочин, Бачка Паланка
Сремски	Рума, Инђија, Ириг, Сремска Митровица, Шид, Пећинци, Стара Пазова

Извор: Подаци МЕРП, НИП и РПК Србије, 2009. (на основу важећих планова, предлога и иницијатива општина)

Планска решења укључују и локацију индустрије у слободним зонама. У Војводини постоје слободне зоне у Суботици, Зрењанину и Новом Саду, а у припреми је активирање слободне зоне у Апатину.

Агроиндустрија и производња хране у Војводини представљају један од ослонаца технолошког и економског развоја. Концепција развоја агроиндустрије и производње хране одвијаће се кроз:

- ефикасно складиштење и послезетвени третман пољопривредних производа које обезбеђује врхунску, стандардизовану сировину за прераду и пласман пољопривредних производа дефинисаног, стандардизованог квалитета;
- финализацију масовних пољопривредних производа у савременим погонима који пласирају производе конкурентне на домаћем тржишту, тржишту окружења, европском и светском тржишту;
- производњу хране диференцираног квалитета и додатне вредности базиране на традиционалним производима војвођанског поднебља као интегралног дела понуде руралног, бањског и ловног туризма и као препознатљивих производа на ширем тржишту;
- развој мреже за пласман полуготових франшизних прехранбених производа у стандардизованим дистрибутивним објектима у земљи и окружењу кроз које је омогућено запошљавање значајног броја радника без посебних квалификационих захтева;
- успостављање система ефикасног развоја агроиндустрије и производње хране заснованог на знању кроз успостављање савременог институционалног оквира за трансфер знања у овој области.

## 3.2. ШУМАРСТВО, ЛОВ

Концепција развоја шумарства подразумева континуирано газдовање шумом кроз одржавање производних потенцијала шумског земљишта, као једног од најважнијих производних фактора. Производна способност станишта се може осигурати правилним избором врста дрвећа за пошумљавање, правилним избором и применом мера неге, односно праћењем промена у земљишту и правовременим реаговањем како би се предупредили негативни ефекти.

Концепција развоја шумарства на подручју АП Војводине заснива се на следећим поставкама и опредељењима:

- коришћење шума у складу са одрживим развојем кроз општекорисне функције и производне функције (коришћење дрвне масе и других шумских производа, наменске производње дрвне масе за енергетске потребе и др.);
- повећање површина под шумском вегетацијом пошумљавањем, подизањем заштитних појасева, ловних ремиза и других облика подизања зеленила;
- изградња оптималних стања састојина према дефинисаним функционално – наменским захтевима;

- обавезан мониторинг са увођењем међународних стандарда и конвенција са научно – истраживачком активношћу из еколошко – типолошких области, генетике, семенске и расадничке производње, заштите шума и др.;
- кадровско оспособљавање и усавршавање са спровођењем стимулативних мера у шумарству.

Концепција развој ловства се обезбеђује кроз одрживо газдовања популацијама дивљачи и њихових станишта на начин и у обиму којим се трајно одржава и унапређује виталност популација дивљачи, производна способност станишта и биолошка разноврсност, чиме се постиже испуњавање економских, еколошких и социјалних функција ловства.

Развој ловства на подручју АП Војводине заснива се на следећим поставкама и опредељењима:

- већа валоризација потенцијала ловне делатности кроз изгардњу партнерства и координацију са другим делатностима (шумарство, туризам и др.);
- заштита угрожених и ретких врста дивљачи;
- повећање бројног стања крупне и ситне дивљачи;
- унапређење генетске основе, структуре дивљачи и квалитета трофеја;
- изградња и реконструкција ловно-техничких објеката и пратеће инфраструктуре;
- обавезан мониторинг са применом међународних стандарда, конвенција, прописа из других области (ветерине и др.);
- истраживачко-развојни рад из области ловства, промоција ловства, обезбеђење средстава преко стимулативних мера.

## 3.3. ПОЉОПРИВРЕДА

Концепција развоја пољопривреде и производње хране захтева акцију у којој би учествовали сви од шире друштвене заједнице, преко локалне самоуправе, до организација пољопривредника и самих индивидуалних произвођача, а неки од најважнијих праваца деловања су:

- стимулација изградње и коришћења система за наводњавање;
- стимулација и повећање инвестирања у рурална подручја;
- уређење и рационално коришћење земљишног фонда;
- уређење инфраструктуре и развој установа у руралним подручјима;
- државне и инвестиције локалних самоуправа у развој предузећа у селима;
- развој институција за развој малог агробизниса и предузетништва;
- едукација руралног становништва;
- развој задругарства и саветодавства,
- стимулација изградње рибњачких површина.

Такође је потребно:

- усвојити измене Закона о пољопривредом земљишту и унапредити његово спровођење у правцу да га свака општина спроведе у законски предвиђеном року;
- развити кредитне линије у сарадњи са локалном самоуправом уз формирање локланих фондова за развој пољопривреде;
- кроз инвестициону подршку подржати пројекте пољопривредника усмерене у изградњу објеката за производњу, прераду и складиштење као и набавку опреме и механизације;
- субвенционисати набавку пољопривредних инпута (ђубрива семена и горива);
- појачавање контроле и казни за продају некавалитетних пољопривредних инпута;
- подржати увођење стандарда у пољопривредни и прерађивачки

сектор (HACCP, ISO, GLOBALGAP);

- подржати програме који за циљ имају остваривање додатне вредности (интегрална органска, географска заштита производа);
- промовисати пољопривреду Србије и производе на међународним сајмовима;
- унапредити рад саветодавне службе;
- обезбедити тржишне информације заинтересованим;
- подржати програме унапређења квалитета земљишта (програме унапређења земљишта (калцификација, систематска контрола плодности и побољшање квалитета земљишта и сл.);
- подржати удружеивање произвођача у задруге и асоцијације кроз линије за инвестициону подршку али и подршку управљању удружењем.

Немогуће је посматрати развој пољопривреде одвојено од развоја села. Стога је неопходно значајно улагање у инфраструктурно опремање руралних подручја, водећи истовремено рачуна о пажљивом и домаћинском газдовању земљиштем, као необновљивом ресурсу.

Такође је неопходно бављење пољопривредом учинити економски исплативим занимањем, за које је могуће заинтересовати и млађе становништво.

Пољопривредну производњу потребно је на извешан начин институционално заштитити. Предуслов за институционални развој је формирање удружења пољопривредних произвођача, која би организовано каналисала захтеве и потребе произвођача, како на тржишту, тако и према локалним самоуправама.

Да би се остварио напредак кроз повећање пољопривредне производње потребно је повећати број робних произвођача и регистрованих пољопривредних газдинстава који примењују нове технологије и створити активно, динамично и мотивишуће пословно окружење. У наредном периоду је потребно обезбедити ефикасан систем едукације и добру информисаност кроз организовање и учествовање на пољопривредним манифестацијама, организовањем радионица, предавања, трибина и обука.

Не треба пренебрећи чињеницу да пољопривредни произвођачи у АПВ имају на својој територији, или у непосредном окружењу велике потрошачке центре какви су Београд и Нови Сад и низ нешто мањих градова, што свакако олакшава пласман финалних производа. Ипак мора се истаћи да је овај пласман у највећој мери неорганизован, што умањује економске ефекте обе погодности.

Неопходно је у наредном периоду боље искористити близину београдског тржишта (нарочито пољопривредници из јужног Баната и доњег Срема) и организованим наступом валоризовати ту погодност.

Фармери ће своје потребе каналисати кроз организован наступ путем удружења. Само удружени фармери постају интересантни за прерадне капацитете и стварају претпоставке за уговарање производње и сигуран тржишни наступ. У циљу проширења тржишта за пољопривредне производе потребно је унапредити прерадне капацитете увођењем нових стандарда и освајањем нових производа и тржишта.

У даљем развоју посебну пажњу треба посветити здравствено-безбедној храни и производњи и преради лековитог и ароматичног биља, уз проширење асортимана, освајање нових тржишта и веће коришћење споредних производа.



Због умањеног коришћења сточарске производње и могућности коришћења стајског ђубрива, као најоптималнијег начина поправљања физичке структуре земљишта, неопходно је увести правила добре пољопривредне производње

Принципи **Добре пољопривредне праксе** представљају основу са детаљнијим упутствима за сваки индивидуални производни систем у оквиру специфичног агроекосистема.

Основни принципи Добре пољопривредне праксе обухватају неопходне ресурсе за производњу, методе и праксе сврстане у 11 елемената, а то су:

- земљиште,
- вода,
- биљна производња,
- заштита биља,
- сточарска производња,
- здравље животиња и добробит животиња,
- жетва,
- прерада на фарми и складиштење,
- управљање енергијом и отпадом,
- добробит и здравље и сигурност људи,
- нетакнута природа и предео.

Поред наведених принципа, постоје и детаљно разрађени прописи производње, који су јасно формулисани и опште прихваћени као правила Добре пољопривредне праксе. Примена правила и принципа је у већини земаља добровољна и није обавезна. Међутим, непоштовање тих правила се може узети као отежавајућа околност у случају законских поступака поводом евентуалног загађења. Због тога је пожељно и препоручљиво производити у складу са прописима Добре пољопривредне праксе.

Прописи Добре пољопривредне праксе се развијају од стране државних институција, невладиних организација и приватног сектора. Они су у складу са потребама произвођача, специфичним захтевима потрошача и могућностима животне средине, али не на идентичан и координиран начин. У многим случајевима се правила Добре пољопривредне праксе, развијена на међународном и националном нивоу, допуњују и прилагођавају за употребу на локалном нивоу, у оквиру специфичних агроекосистема. У многим земљама је Добра пољопривредна пракса, промовисана као гаранција за квалитет и нешкодљивост. Приватни сектор, нарочито прехранбена индустрија и трговина, промовишу и усвајају принципе и правила, како би одржали сигурност у квалитет хране и задовољство потрошача, а тиме и профит. Они тиме укључују критеријум одрживости у производњу, као одговор на захтеве и потребе тржишта.

Промовисање концепта од стране прерађивача може бити у виду различитих иницијатива за остварење додатне вредности на пољопривредне производе, који се производе у складу са правилима Добре пољопривредне праксе. То би довело до масовнијег прихватања одрживих пољопривредних пракси.

Специфична верзија Добре пољопривредне праксе се примењује у оквиру правила производње за безбедност хране, чији је циљ минимизирање или спречавање контаминације хране. Пример за то је Codex Alimentarius у ком се дефинише Добра пољопривредна пракса у контексту употребе пестицида. У овом случају функција Добре пољопривредне праксе је да одреди максималне количине резидуа пестицида у свим етапама производње, складиштења, транспорта и дистрибуције хране и сточне хране.

У нашој земљи је термин Добра пољопривредна пракса за сада познат само у круговима пољопривредних стручњака, пре свега на академском нивоу. Разлог за то је стадијум економског и привредног развоја, који приморава пољопривредне произвођаче да се боре за сопствену и егзистенцију својих породица. Њихова свест у погледу заштите животне средине и производње у оквирима одрживости, није довољно развијена. Други ограничавајући фактор имплементације Добре пољопривредне праксе је што њени принципи и правила још нису довољно проучени и адекватно формулисани од стране наших стручњака, како би били презентовани и објашњени нашим пољопривредним произвођачима.

Међутим, у многим земљама постоји обавеза примене добре пољопривредне праксе у нитратно угроженим областима, где је садржај нитрата у води већи од 50 Мг/л.

Чињеница да је константни раст светског становништва праћен опадањем обрадивих површина, довела је у задњој деценији до интензивирања научног истраживања могућности обнављања, или самообнављања земљишта путем природног ђубрења под антропогеним утицајем.

У том смислу, посебну пажњу привлаче древне технологије terra preta и rladgen, као потпуно здрава и природна земљишта настала под утицајем човека, што би у будућности и у нашим условима могло имати велики стратешки значај.

Користи од примене Добре пољопривредне праксе немају само пољопривредни произвођачи, који ће остварити додатну вредност и бољи приступ тржишту, већ и потрошачи, који ће добити квалитетнију, здравствено-безбедну храну произведену на одрживи начин, привреда јер се путем квалитетнијих производа ствара већи профит и обични људи, који ће уживати у бољој животној средини. На тај начин Добра пољопривредна пракса постаје нешто што доноси корист свим члановима заједнице, па би и интерес заједнице за њену примену морао бити адекватан. У том циљу треба различитим мерама јачати свест свих учесника о потреби одрживог развоја и доприносу који у његовом достизању може да има Добра пољопривредна пракса.

### Рибарство

Концепција развоја рибарства заснива се на одржавању постојећих и планирању нових у оквиру интегралних речних система у депресијама уз веће водотоке, посебно у недовољно развијених и пограничним општинама, на необрадивом пољопривредном земљишту.

Према Идејном пројекту ДТД омогућује се снабдевање приобалних рибњака на површини од 16.650 ха. То су углавном ниски терени поред канала са деградираним земљиштем. До сада је изграђено 7.800 ха рибњака који узимају воду из ХсДТД и који троше око 140 милиона m<sup>3</sup> воде годишње.

С обзиром на неповољну ситуацију у производњи ларви и младунаца грабљивих врста риба, као неопходна намеће се набавка квалитетног приплодног материјала, која би квалитетом и квантитетом задовољила потребе нашег рибарства

Као најважнија мера за очување и унапређење рибљег фонда у риболовним водама, издваја се заштита и унапређење природних рибљих плодишта. У оквиру ове мере неопходно је ангажовање стручних тимова, механизације за чишћење и уређење и људства за чување рибљих плодишта и уништавање штеточина. Заштита рибљих плодишта требало би да представља приоритетни циљ, пре свега због тога што рибља плодишта обезбеђују одржавање бројности рибље популације у воденим екосистемима.

Уређење, односно оспособљавање рибљих плодишта има за циљ:  
 – омогућавање адекватног прилива воде у плодиште при водостају који је неопходан у одређеном периоду године, односно када су хидролошки и метеоролошки услови погодни за мрест рибе, и  
 – уређење подручја плодишта тако да рибе које су фитофилне нађу најбољи супстрат за мрест.

Уређење рибљег плодишта подразумева његову нивелацију од одбрамбеног насипа или испуста воде до обале, његово правилно дренирање при повлачењу воде у циљу симултаног повлачења пропливале рибље млади и његову морфолошку и фитоценолошку разврстаност (травњаци, тршћаци, врбаци, и др.) која ће омогућити што већем броју риба различитих мресних захтева да успешно обаве мрест.

Порибљавање рибарских подручја, после планског газдовања и уређења рибљих плодишта, представља најделотворнији и најбржи начин повећања или одржавања бројности рибље популације и нужна је мера за побољшање удела племенитих врста риба. Због значајног искоришћавања водених екосистема и изразито неповољне хидро-метеоролошке ситуације, посебно у периоду мреста, потребно је и у наредном периоду пратити све чиниоце који утичу на мрест, раст и развој рибље популације и правовремено реаговати уношењем дефицитарне рибље врсте у одговарајућем броју, а у циљу очувања биолошке равнотеже и обнављања овог ограниченог ресурса.

Програм порибљавања се одређује због неповољне хидрографске ситуације током претходних неколико година, извештајима о улову, заплењеним алатима - рибокрађи на риболовним водама и исти се усклађује са постојећим привременим годишњим програмима унапређења рибарства или се овим програмом увећава за највише 11.000 kg, од привременим годишњим програмом предвиђених количина рибље млађи намењених за порибљавање, те ће се исти допунити, односно изменити по одређивању припадајућих количина по корисницима.

Битан сегмент рибарства, представља и рад рибочуварске службе. Ова служба у складу са Законом и овлашћењима обавља задатке чувања риболовних вода. Успешност рада рибочуварске службе огледа се у броју извршених контрола, броју професионалних рибочувара, количини заплењеног недозвољеног алата, бројем продатих дозвола, као и бројем прекршајних и кривичних пријава рибочуварске службе корисника рибарских подручја. Постојеће стање у овом сегменту рибарства на подручју АП Војводине изискује улагање средстава у циљу побољшања рада рибочуварских служби свих корисника и то кроз осавременавање и додатно опремање истих, са додатним бројем лако преносивих чамаца и мотора, возила, као и уређаја за комуникацију. Унапређење рада рибочуварске службе нарочито је неопходно у периоду мреста риба, односно од априла до јуна, и у периоду од новембра до јануара, када је рибокрађа најприсутнија.

Како су се риболовне воде протеклих година и деценија порибљавале искључиво рибњачким шараном, порибљавања аутохтоним (дивљим) шараном и лињаком представља квалитативну новину у нашем рибарству, уз несумњиву предност у очувању и унапређењу рибљих генетичких ресурса коју иначе практикују и све европске државе

Стога у наредном периоду број аутохтоних врста којима се врши порибљавање треба проширити и на оне рибље врсте чија примарна вредност није економска, него пре свега еколошка (златни караш, деверика, црвенперка, чиков). Такође треба вршити редукцију алохтоних врста, које наносе штету еколошком систему наших вода.

Да би се ситуација у снабдевању тржишта конзумном рибом суштински стабилизовала неопходно је:

- указивати становништву о потреби континуиране потрошње рибе, као изузетно здраве животне намирнице,
- обезбедити довољне количине свеже и разноврсне рибе током године и на тај начин је учинити економски доступном што већем броју конзумента,
- изградити капацитете за финализацију и прераду рибе (филетирање, панирање, замрзавање, конзервирање), чиме би се избегао сезонски карактер снабдевања тржишта рибљим производима.

### 3.4. ТУРИЗАМ

Подручје АП Војводине постало је специфична туристичка дестинација, позната, у највећој мери, у Југоисточној и Централној Европи.

Становништво све више прихвата туризам као значајан извор прихода и своје основно занимање. Кроз потпуно нови облик делатности указала се перспектива и охрабрујућа будућност - генерација способних, образованих и стручних људи гради себи нови стандард и завидан квалитет живота.

У складу са изнетом визијом и циљевима развоја концепција укупног и просторног развоја туризма АП Војводине обухвата утврђивање видова туризма/туристичких производа према туристичким ресурсима, просторно-функционално структурисање територије АП Војводине на туристичка подручја, уз издвајање туристичких центара и транзитних туристичких праваца.

#### Видови туризма/туристички производи

Стратегијом развоја туризма Републике Србије и Маркетинг стратегијом туризма Војводине у наредном планском периоду, дефинисани су следећи видови туризма/туристичких производа:

##### 1. Манифестациони туризам

Покрајина има велики број манифестација са солидном базом у развоју манифестационог туризма. Манифестациони туризам развијаће се захваљујући различитом начину привређивања, обичајима, веровању и навикама на етнички и религијски хетерогеном подручју Војводине. Велики број манифестација у АП Војводини је међународног значаја, што доприноси њиховој значајној посећености. Тако се на овом простору развио велики број манифестација (преко 1.000) готово свих профила које се одржавају током целе године.

Од значајнијих туристичких манифестација у наредном периоду издвајају се првенствено оне које су основане у циљу очувања војвођанског етноса и традиције појединих народа који овде живе.

##### 2. Ловни туризам

Ловни туризам у наредном планском периоду одвијаће се у индивидуалном аранжману - појединачан лов или у мањим групама. На територији Војводине је до усвајања новог Закона о ловству (2010) било установљено 91 ловиште. Корисници поред ловачких организација, ЈП „Војводинашуме“ и Војске Србије могу бити и приватна лица, тако да ће у будућности сигурно бити формирана нова ловишта. Најафирмисанија су уз ток Дунава и Саве и на северу Војводине, а врсте лова су:

- *према врстама дивљачи* - ловни туризам подразумева лов на ситну или на крупну дивљач, односно на пернату или на длакаву дивљач;
- *према типу ловишта* - ловни туризам подразумева лов у шумским (претежно ограђеним) ловиштима, ловни туризам на аграрним површинама и ловни туризам везан за водене површине;

- *према сезони лова* - пролећни, летњи, јесењи и зимски, при чему је почетак тзв. главне ловно-туристичке сезоне у октобру, која траје све до јануара.

3. Градски туризам или *"City break"* производ - кратки одмор, заснива се најчешће на следећим мотивима: посао, историјско наслеђе, култура, шопинг, догађаји и ноћни живот.

Специфични елементи производа градског туризма су:

- Стара градска језгра и културно-историјско наслеђе (Нови Сад, Сремски Карловци, Суботица, Сомбор, Вршац, Зрењанин, Кикинда, Сремска Митровица) који представљају комплексне туристичке вредности;
- Фестивали и догађаји, који се често организују у старим градским језгрима и/или атрактивним амбијенталним целинама;
- Конгресни центри и сајмови (у Новом Саду, Суботици, Вршцу и Зрењанину);
- Транзитни туризам, као последица повољног саобраћајног положаја градских центара.

Шопинг и ноћни живот, као примарни мотиви посете градова, још увек нису довољно заступљени и презентовани у туристичкој понуди градских центара Војводине, па им се стога у будућности мора посветити већа пажња у планирању развоја туризма и креирању туристичких производа. Нови Сад, као главни град АП Војводине, и Суботица и Вршац, као градски центри у близини граничних прелаза са Мађарском, односно Румунијом, имају највеће перспективе за развој такозваног „шопинг туризма“. Истовремено, Нови Сад са значајним бројем манифестација забавног карактера, богатом угоститељском понудом, винским подрумима и салашима у околини града може туристима понудити и богат ноћни живот. Остали градски центри, а нарочито градски центри лоцирани на транзитним туристичким правцима, у будућности би, такође, требали да осмисле богатије садржаје везане за ноћни живот и да их презентују у склопу своје туристичке понуде.

##### 4. Бањски туризам

У наредном периоду, постојећи бањски центри Кањижа, Палић, Јунаковић, Врдник, Стари Сланкамен и бања Русанда као и неизграђени бањски центар Купиново, планира се да прерасту у перспективне међународне бањске центре.

Као регионални бањски центри планирани су: Бездан, Кула, Бечеј, Темерин и Инђија.

##### 5. Наутички туризам је заступљен са следећим видовима:

- Индивидуална пловидба власника бродова;
- Чартер - изнајмљивање бродова и једрилица ради пловидбе;
- Кружна путовања рекама (међународна туристичка крстарења - тзв. крузеви);
- организовани пакети путовања рекама и каналима од стране тур-оператора и дестинацијских менаџмент компанија.

Наутички туризам у АП Војводини одвијаће се углавном у периоду март-октобар (како климатски услови налажу). Главне пловне путеве у АП Војводини чине Дунав, Тиса и Сава, затим Тамиш, Бегеј и око 664 км пловних канала у оквиру Хидросистема Дунав-Тиса-Дунав.

Поред наутичког туризма, облик туризма везан за водене површине је и приобални туризам на рекама, језерима, каналима хидросистема Дунав-Тиса-Дунав (излетнички и стационарни, спортско-рекреативног или едукативног карактера). Међу најафирмисанијим језерима истичу се Палићко и Белоцркванска језера.

##### 6. Рурални туризам

Посебно место у руралном туризму АП Војводине и даље ће заузимати салаши, на којима се најбоље упознаје аутентичан начин живота прошлих векова. Најпознатији салаши у Војводини се налазе у Бачкој, у околини Сомбора, Суботице, Срборбрана, Бечеја и Ченеја. Салаши су споменици традиције и културе становништва који је живео на овим просторима. Неки још увек врше стару функцију, а неколицина их је преуређена у туристичке локалитете, као што су Цветни и Мајкин салаш у околини Палића, Рокин салаш на обали Лудашког језера, Ченејски Салаш 137, Дида Хорњаков салаш код Сомбора, и др.

Сеоска насеља са туристичком функцијом нису још кодификована као сеоско туристичко место. Рецептивни потенцијал села у Војводини постоји, али није у потпуности активиран у сврхе даљег развоја сеоског туризма. Интерес за даљим растом прихватних могућности села не налази се само у повећаном туристичком промету који би уследио већ и у доприносу да се заустави деценијама изражена миграција село-град. Већи обим туристичког промета задржао би младе на селу, у својим породичним кућама што би могло утицати на промену старосне структуре, а такође и на задржавање младих на родитељским газдинствима. Ово би утицало на смањење проблема незапослености и пренасељености градова и истовремено ефикасније коришћење пољопривредног земљишта и већу производњу хране. Села у Војводини која имају туристичку понуду су: Дорослово, Бездан, Бачки Моноштор, Турија, Нештин, Јазак, Гудурица, Скореновац.

##### 7. Културни туризам

Бројне су врсте културног туризма, а за АП Војводину су најзначајније следеће:

- верски туризам (Фрушкогорски манастири, манастир Месић, манастир Бођани, Фрањевачки самостан у Бачу);
- културно-историјски туризам (на територији Војводине регистрована су 424 непокретна културна добра - 65 од изузетног и 359 од великог значаја, а подељена су на археолошка налазишта, просторне културно-историјске целине, споменике културе и знаменита места);
- етно туризам (култура и традиција 26 етно заједница у Војводини);
- уметнички туризам - Међународни филмски фестивал Палић, Стеријино позорје у Новом Саду, Новосадске музичке свечаности - Номус и слично);
- манифестациони туризам (фестивали, сајамске приредбе, етно манифестације и слично);
- културне руте (Пут културе римских императора, винске руте, пројекат Тврђаве на Дунаву - започета реализација, и слично).

##### 8. Етно-гастрономски туризам

Етно-гастрономски туризам је заступљен:

- у селима;
- на салашима;
- у етно-кућама;
- У оквиру специјализованих тура (винске туре).

Као традиционалан елемент културног наслеђа АП Војводине, гастрономија је једна од главних садржаја туристичких активности и једна од атрактивнијих туристичких понуда. Као таква биће један од кључних туристичких производа овог подручја.

Гајење грожђа у Војводини има традицију више хиљада година, још из римског доба. Овде се на традиционалан начин производе квалитетна бела и црвена вина. Најзначајнији виноградарски рејони су:

- Сремски рејон (Фрушкогорско виногорје);
- Банатски рејон (Јужнобанатски подрејон са три виногорја: вршачко, белоцркванско и делиблатско пешчарско и Севернобанатски подрејон са два виногорја: кикиндско и банатско потиско);
- Рејон суботичко-хоргошке пешчаре (Хоргошко и Палићко виногорје).



### 9. Пословни туризам

Примарне дестинације пословног туризма у АП Војводини биће Нови Сад, Суботица, Вршац и Зрењанин. Ови центри имају неопходне капацитете за развој пословног туризма (конгресне центре и хотелске капацитете високих категорија), туристичку атрактивност и у случају Новог Сада изграђен имиџ „сајамског града". Секундарне дестинације пословног туризма, које поседују одређене капацитете и предуслове за развој пословног туризма, а које би у будућности требало унапредити и промовисати, првенствено на националном и регионалном нивоу, су Сомбор, Кикинда и Сремска Митровица.

### 10. Екотуризам

Војводина има добре потенцијале за развој овог облика туризма.

У Војводини се под посебном заштитом налази 119 природних добара, од чега 1 национални парк, 11 специјалних резервата природе, 10 паркова природе, 95 споменика природе и 2 предела изузетних одлика.

Један број заштићених природних добара на овом подручју има међународни статус:

- *Рамсарска подручја*: специјални резервати природе Лудошко језеро, Обедска бара, Стари Бегеј-Царска бара, Слано копово и Лабудово окно, Горње Подунавље и Засавица.
- *ИВА подручја*: Национални парк Фрушка гора (шира утицајна зона), специјални резервати природе Лудошко језеро, Обедска бара, Стари Бегеј-Царска бара, Пашњаци велике дропље, Засавица, Слано копово, Делиблатска пешчара, паркови природе Палић и Јегричка.
- *Номинација за Рамсарска подручја*: специјални резервати природе Ковиљско-петроварадински рит.
- *Номинација за Светску природну баштину* (програм UNESCO): Специјални резерват природе Делиблатска пешчара.

### **Просторно-функционално структурисање територије АП Војводине са аспекта туризма**

**Туристичке дестинације** издвојене су по критеријумима: досадашња развојна *валоризација* и афирмисаност постојећих туристичких простора, географски и саобраћајни положај, природни и створени услови. Све туристичке дестинације као регионалне целине могу се поделити на подцелине, односно субдестинације.

#### 1. Горње Подунавље

(Специјални резерват природе Горње Подунавље, Дунав, канал ДТД, Бездан, Бања Јунаковић, Доња Брањевина, тврђава Бач, манастир Бођани, туристички ресурси Сомбора, специјални резерват природе Карађорђево, салаши, ловишта, риболовни ревири). Традиционални центри Сомбор и Апатин.

#### 2. Нови Сад и Фрушка Гора

(Дунав, национални парк Фрушка Гора, специјални резерват природе Ковиљско-петроварадински рит, парк природе Тиквара, парк природе Бегечка јама, Петроварадинска тврђава, туристички ресурси Новог Сада, Сремски Карловци, Бачка Паланка, Бања Врдник, дворац у Челареву, дворац у Кулпину, Фрушкогорски манастири, Сремски виноградарски регион, салаши, туристичке манифестације, ловишта, риболовни ревири). Традиционални центри Нови Сад и Бачка Паланка; нови приобални и нископланински туристички центри.

#### 3. Доњи Срем

(Специјални резерват природе, рамсарско, IPA и ИВА подручје – Обедска бара, специјални резерват природе Засавица строги природни резерват Босутске шуме, археолошки локалитет Сирмиум, етно парк Купиново, ловни и риболовни ревири). Традиционални центар Сремска Митровица.

#### 4. Суботица и Горње Потисје

(Парк природе Палић, специјални резерват природе Лудашко језеро, специјални резерват природе Селевењске пустаре, предео изузетних одлика Суботичка пешчара, Тиса, туристички ресурси Суботице, Кањижа, Нови Кнежевац, Бања Кањижа, Суботичко-хоргошки виноградарски регион, Северно-банатски виноградарски подрегион, салаши, туристичке манифестације, ловишта, риболовни ревири). Традиционални центри Суботица, Кикинда и Кањижа; нови приобални туристички центри на Лудашком језеру и Тиси.

#### 5. Доње Потисје

(Тиса, канал ДТД, специјални резерват природе Стари Бегеј - Царска бара, специјални резерват природе Слано Копово, парк природе Јегричка, рибњаци, Бечеј, Тител, Бања Русанда, Арача, Каштел Ечка, дворац Фантаст, туристичке манифестације, риболовни ревири). Традиционални центри Зрењанин и Бечеј; нови приобални туристички центри.

#### 6. Доње Подунавље

(Специјални резерват природе Делиблатска пешчара са Лабудовим окном, предео изузетних одлика Вршачке планине, парк природе Поњавица, Дунав, канал ДТД, Караш, Нера, Белоцркванска језера, Ковачица, манастир Месић, ловишта, риболовни ревири, Јужно-банатски виноградарски подрегион, туристичке манифестације). Традиционални центри Вршац и Бела Црква, нови приобални туристички центар и центар у пешчари.

**Транзитне туристичке правце** Војводине представљају друмски и пловни правци. Друмски правци су претежно у функцији кружних путовања/итинерера и циљног путовања ка туристичким дестинацијама, а пловни правци у функцији наутичког туризма и пловних крстарења.

Примарни, међународни туристички правци су у коридорима постојећих и планираних аутопутева и осталих европских путева и то на релацијама:

- гранични прелаз Хоргош (Мађарска) – Бачка Топола – Врбас-Србобран – Нови Сад – Београд (**ДП I реда бр. 22 (Е-75)**);
- гранични прелаз Бачка Паланка (Хрватска) – Нови Сад – Жабаљ – Зрењанин – гранични прелаз Српска Црња (Румунија) (**ДП I реда бр. 7**);
- гранични прелаз Батровци (Хрватска) – Сремска Митровица – Рума – Београд (**ДП I реда (Е-70)**);
- гранични прелаз Келебија (Мађарска) Суботица – Сомбор – Бездан – гранични прелаз Бездан (Хрватска) (**ДП I реда бр. 17.1 (Е-662)**).

Издвајање пловних транзитних туристичких праваца извршено је по критеријумима значаја за наутички туризам и положаја постојеће мреже пловних река и канала, у односу на туристичке дестинације лоциране уз њих на мотивима приобалног туризма. Подељени су такође на примарне - међународне и секундарне - националне правце.

Међународни пловни правци су цели токови међународних река и главних канала у Војводини и то:

- Дунав-главни правац, Рајна-Мајна-Дунав, са приобаљем, најзначајнији простор за туризам на водама;
- Тиса - као деоница мађарско-српског пловног система;
- Сава-као деоница хрватско-босанскохерцеговачко-српског пловног система;
- Главни канал ДТД - национални пловни пут повезан са Румунијом преко Бегеја и Тамиша. Хидросистем Дунав-Тиса-Дунав је јединствен објекат те врсте у Европи. Сачињава га 929 км канала у Бачкој и Банату.

Према Економској комисији за Европу ОУН, оваква пловност сврстала је магистралне канале хидросистема ДТД у II класу унутрашњих пловних путева.

Пристани за велике речне туристичке бродове су уједно и гранични прелази. На међународним пловним правцима, у функцији наутичког туризма, потребно је развијати марине, и то на Дунаву код Апатина, Новог Сада, Бешке, Ковина, на Тиси код ушћа у Дунав и код Бечеја, а на Сави код Шапца. У функцији даље афирмације наутичког туризма, неопходно је изградити наутичко-туристичке центре, првенствено у Новом Саду и Тителу.

По понуди **градског туризма** свих облика досад се изразитије афирмисао Нови Сад. У периоду до 2020. године још један број градова, зависно од својих потенцијала, може стећи статус градског туристичког центра. У том смислу, зависно од стања и потенцијала, градови су разврстани на градске центре са формираним или започетим целинама туристичке понуде и нови градски туристички центри до 2020. године.

Градски центри са формираним или започетим целинама туристичке понуде су:

- Нови Сад главни центар градске понуде Покрајине и главни центар кластера Војводина;
- Суботица водећи центар северног дела кластера Војводина и туристичке дестинације Суботица - Горње Потисје.
- Сомбор - центар дестинације Горње Подунавље и
- Вршац - центар дестинације Доње Подунавље.

Нови градски туристички центри у периоду до 2020. године су:

- Зрењанин - центар дестинације Доње Потисје,
- Кикинда - центар северног дела Баната и
- Сремска Митровица - центар дестинације Доњи Срем.

### **Прекогранична сарадња**

Прекограничну сарадњу у области туризма и комплементарних активности у наредном планском периоду, треба успоставити: са Мађарском преко дестинације Горње Потисје и градског туристичког центра Суботица, са Мађарском и Хрватском преко дестинације Горње Подунавље и градских туристичких центара Сомбор и Апатин (Програм прекограничне сарадње Мађарска-Србија у оквиру IPA за период 2007-2013. године), са Румунијом преко дестинације Доње Подунавље и градског туристичког центра Вршац.

Остварена и потенцијална прекогранична сарадња Војводине у развоју туризма може бити организована у оквиру постојећих и нових Еурорегиона у свим областима од заједничког интереса за контактне земље и то: Горње Подунавље и Горње Потисје и Доње Подунавље.

Ради економског јачања пограничних општина започет је пројекат *дугорочног развоја Баната* (српско-румунског пограничног региона). Од укупног буџета пројекта, ЕУ обезбеђује 90% средстава, а комора Темишвар преосталих 10%.

За Војводину (целу Србију) је тренутно пресудно учешће у изради Дунавске стратегије, јер је то за сада једина макрорегионална стратегија ЕУ која укључује Србију, односно Војводину. Стратегијом се очекује убрзани привредни развој дунавског Региона и поспешивање равномернијег регионални развој у Подунављу.

## 4. САОБРАЋАЈ И ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

### 4.1. САОБРАЋАЈ

#### Друмски-путни саобраћај

Одрживи развој друмског саобраћаја и путне инфраструктуре у АП Војводини као основна концепција развоја засниваће се на принципима који су усклађени са принципима Просторног плана Републике Србије, а то су:

- ефикасност и безбедност, што подразумева пројектовање и реализацију решења у складу са потребама економског система и корисника;
- усмереност ка кориснику, правовремено прилагођавање пројектованих решења крајњем кориснику путне инфраструктуре и друмског саобраћаја;
- економичност - подразумева решења која доносе највеће укупне добити, сагледавајући не само директне већ и посредне утицаје и последице на целокупни развој;
- рационалност и пројекција приоритета - остварив и одржив приступу у сагледавању приоритета и вертикална координација о пројекцијама ставова Републике Србије и ЕУ
- интегрисаност са окружењем и осталим видовима саобраћаја - просторна доступност, уз остваривање квалитетне везе са осталим видовима саобраћаја;
- усмереност ка заштити животне средине - подразумева потпуно уважавање и поштовање утврђених правила и мера заштите природне средине и хуманог окружења кроз све фазе реализације саобраћајних пројеката;
- квалитетно надгледање и управљање - подразумева активности на свим нивоима развојних процеса, од планирања до реализације;
- побољшање улоге јавног градског саобраћаја у градовима у зависности од потреба корисника, стимулисаће се и развијати одговарајући јавни превоз уз поштовање еколошких ограничења;
- стимулисање бицикличког саобраћаја због природних предиспозиција, стимулисаће се развој мреже сигурних бицикличких саобраћајница у циљу развоја бицикличког саобраћаја у градовима, насељима и на ванградским деоницама путева.

Синтезна примена свих принципа развоја, на појединачним пројектима (решенима), може бити отежана, ако су директно супротстављени различити захтеви. Поштовање и оперативно спровођење принципа развоја потребно је ускладити са развојним принципима из домена других система и подсистема.

Концепт саобраћајне мреже категорисаних путева, посебно планираних путева I и II реда, осим синхронизације са планом развоја путне мреже из Просторног плана Републике Србије, такође је усклађен и са:

- Стратегијом развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији од 2008. до 2015. године,
- усвојеним (важећим) просторним плановима јединица локалне самоуправе и просторним плановима подручја посебне намене,
- урађеним генералним и идејним пројектима,
- предлозима Прокрајинског секретаријата за привреду, датих у оквиру Савета за праћење израде РПП АПВ.

Коначно решење мреже државних путева у АПВ биће дефинисано у Нацрту плана у сарадњи са управљачем путева.

#### Железнички саобраћај

Развој железничке мреже У АП Војводини засниваће се на концепцији и принципима одрживог развоја:

- економичност, ефикасност и безбедност, што подразумева пројектовање и реализацију решења у складу са потребама економског система и корисника;
- усмереност ка кориснику, правовремено прилагођавање пројектованих решења крајњем кориснику путне инфраструктуре и друмског саобраћаја;
- економичност, подразумева решења која доносе највеће укупне добити;
- уравнотеженог развоја мреже са просторног, техничког и технолошког аспекта;
- интеграцији са окружењем и другим видовима саобраћаја.

#### Водни саобраћај

У концепту развоја водног транспорта посебан значај има развој коридора VII. Сви делови мреже унутрашњих пловних путева у АП Војводини и Србији су директно или индиректно ослоњени на Дунав, који као стратешки правац треба да постане стециште највећих транспортних токова Србије. Развој лука на Дунаву, применом савремених транспортних технологија, треба да омогући опслуживање фреквентних робних токова између земаља Западне, Средње и Источне Европе, Средоземља и земаља Блиског и Далеког Истока.

Развој водног саобраћаја засниваће се на принципима одрживог развоја:

- економске исплативости, друштвене оправданости и еколошке прихватљивости; интеграција са окружењем и другим видовима саобраћаја - развој терминала мултимодалног транспорта у лукама и њихово укључивање и интеграција у националну и међународну саобраћајну мрежу;
- усмереност ка корисницима, обезбеђење доступности и конкурентности;
- усклађен развој са плановима суседних земаља и Европе као целине;
- развој његових основних техничко - технолошких подсистема: пловних путева, флоте, лука и пристаништа;
- изградња нових лука.

Унапређење и развој речног транспорта треба планирати рехабилитацијом унутрашњих пловних путева са обезбеђењем чишћења, продубљивања, сигнализације и одржавања, реконструкцијом, изградњом и модернизацијом лука, изградњом и увођењем речног информационог система и изградњом марина на дунавској пловној мрежи.

Концепција развоја лука обухвата следеће нивое управљања:

- јавне луке - од јавног, државног значаја;
- јавне луке од значаја за локалне заједнице;
- наутички центри и марине;
- луке за сопствене потребе - луке које би градила индустријска предузећа.

#### Ваздушни саобраћај

Принципи развоја ваздушног саобраћаја на територији АП Војводине су ефикасност и безбедност, усмереност ка кориснику, економичност, окренутост ка заштити животне средине, интегрисаност са окружењем и другим видовима саобраћаја и квалитетно надгледање и управљање.

Развој ваздушног саобраћаја подразумева и формирање регионалног ваздушног пристаништа (Нови Сад – Ченеј), који би био важно чвориште у регионалном систему ваздушних лука, првенствено за путнички саобраћај (чартер летови), мањих авиокомпанија.

#### Мултимодални саобраћај

Концепција развоја мултимодалног транспорта заснована је на стварању законског основа за развој мултимодалног транспорта, планирању пројектовању и обезбеђивање финансијске подршке за развој терминала и потребних капацитета у различитим видовима саобраћаја.

Принципи даљег развоја су:

- комплементарна развојна политика са хармоничним развојем свих видова транспорта;
- промоција изграђених и планираних капацитета;
- стимулисање мултимодалних транспортних технологија;
- припрема планова развоја основне мреже терминала;
- дефинисање приоритета имајући у виду постојеће ресурсе и очекиване транспортне токове.

#### Регионални аспект саобраћајне мреже АП Војводине

Улога транспорта и саобраћајне инфраструктуре у регионалном повезивању у оквиру АП Војводине и суседних регија у окружењу сматра се кључним фактором у свеукупном економском, социјалном и развоју животне средине. Развој Основне саобраћајне мреже у југоисточној Европи (Основна мрежа – паневропски ТЕН и ТЕМ коридори) представља одличну прилику за све државе југоистока Европе да усагласе своје интересе и пронађу решења која имају економске и социјалне предности, а која су еколошки прихватљива и од користи за регион у целини.

У погледу економског развоја, спровођење и реализација регионалних пројеката инфраструктуре (путна мрежа регионалног нивоа, железничке пруге регионалног и локалног нивоа, водни саобраћај – луке, пристаништа и наутички објекти) има позитиван утицај на регионалне економије, доприноси отварању њихових тржишта за нове пословне иницијативе и чини ефикаснијом трговинске размене међу државама и регијама из региона.

Развој регионалне саобраћајне мреже посебно помаже владама држава западног Балкана да решавају питање високе незапослености и на тај начин стимулишу свеукупни економски развој у региону, уз веће могућности за запошљавање и већу мобилност радне снаге што доприноси социјалном развоју. Регионална саобраћајна мрежа такође помаже побољшању прекограничне сарадње и контаката међу људима. С обзиром да транспорт има веома значајан утицај на животну средину, пресудно је да питања очувања животне средине буду узета у обзир приликом развоја регионалне саобраћајне мреже.

Развој регионалних саобраћајних мрежа такође има и јаку политичку димензију. Развојем пројеката инфраструктуре, владе држава региона југоистока Европе, заједно са свим другим укљученим актерима, могу да докажу своју спремност за превазилажење међусобних тензија и проблема из скорашње прошлости. Развој регионалне саобраћајне мреже стога доприноси регионалној интеграцији држава западног Балкана.

Концепција регионалне саобраћајне мреже АПВ подразумева успостављање - системско формирање (путна мрежа државних путева II реда, регионалне и локалне пруге, национални пловни путеви, луке и објекти, регионални аеродром) интегрисаног саобраћајног система који ће имати основну улогу међуопштинског, регионалног и субрегионалног повезивања, као и трансграничну сарадњу региона са обе стране границе. Развој регионалне саобраћајне мреже има и значајну улогу у употпуњавању основне мреже државних путева I реда и ауто-путева.

Развој регионалне путне мреже зависи од распореда мреже државних путева I реда, као и од просторног распореда индустријских, административних, универзитетских и туристичких центара.

## 4.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

### Снабдевање водом насеља

Имајући у виду садашња економска кретања и финансијску моћ локалних заједница не може се очекивати нагла изградња регионалних система за водоснабдевање. Међутим, решења која се сада раде, или ће се радити у скорој будућности, морају бити компатибилна са будућим повезивањем у регионалне системе. Концепт регионалних система се у Европи показао као незаменљив и са аспекта експлоатационих трошкова али и са аспекта обезбеђења квалитетне дистрибуције и сигурности у обезбеђењу квалитета воде.

Потребно је у наредне две године приступити истраживањима која би дефинисала изворишта за регионалне системе. Нека од њих као што су уз Дунав код Апатина и потез Ковин-Дубовац, имају релативно добар ниво обраде, док су сва остала фактички неиспитана. Подаци за њих и њихове локације су у домену претпоставки које су постављене на основу спорадичних хидрогеолошких истражних радова, најчешће рађених за потребе истраживања нафте и гаса.

Одмах после дефинисања регионалних изворишта потребно је направити Генерални пројекат са Предходном студијом оправданости водоснабдевања АП Војводини који би указао на могуће техничке варијанте али и на инвестиционо-експлоатационе параметре.

У наредном периоду од 5-10 година краткорочна орјентација снабдевања водом обухвата развијање микрорегионалних водоводних система (повезивање неколико насеља или општина у једну целину у зависности од расположивих изворишта). Временом, ови системи би се повезивали и обједињавали у веће целине, тј. у одређеном временском периоду у регионални систем ослоњен на извориште воде регионалног нивоа. Овакав приступ омогућава да се корисници по правилу снабдевају са два или више изворишта и да се уз локалне могућности (микрорегионално и локално извориште) постиже највиши степен сигурности, како у погледу испоруке количине воде, тако и погледу њеног квалитета. Овде је економски елемент један од најбитнијих чинилаца рационалног развоја.

Оптимална дугорочнија орјентација снабдевања водом становништва представља изградњу регионалних и међурегионалних водоводних система у који би били интегрисани и постојећи водоводни системи. Рок израде ових система је 2020.г. Проблем највећег приоритета је водоснабдевање области у којима је у води за пиће присутан токсични арсен, затим повишен садржај природних органских материја и натријума.

У планском периоду очекује се формирање следећих пет регионалних система:

- Сремски систем се ослања на два моћна алувиона: дрински, на ушћу Дрине и савски, на сектору Јарак - Грабовац. Из дринског изворишта вода ће се упућивати преко Богатића и Сремске Митровице до Руме, док се други део насеља Срема снабдева из савског изворишта. Постоји могућност повезивања са београдским системом;
- Новосадски систем се наслања на изворишта подземних вода. Снабдева насеља у општинама Нови Сад, Беочин, Бачки Петровац, Бачка Паланка, Темерин, Жабал, Зрењанин. Постоји потреба каснијег повезивања са Сремским системом и Бачким системом;

- Бачки систем чине насеља општина Апатин, Сомбор, Оџаци, Бач, Кула, Мали Иђош, Бачка Топола, Врбас, Србобран, Бечеј и Нови Бечеј. Окосница система је алувион Дунава, а биће неопходно коришћење и вода Дунава, било прерадом преко ППВ или упуштањем у подземље;
- Систем горње Тисе обухвата насеља општина Суботица, Кањижа, Нови Кнежевац, Сента, Чока, Ада, Кикинда, Нова Црња. Поред коришћења подземних вода, само за снабдевање насеља, биће неопходна и прерада речне воде, а алтернатива је довођење воде се већих удаљености са југа;
- Јужнобанатски систем поред локалних изворишта користи и алувион Ковин - Дубовац, а снабдева насеља општина Панчево, Ковин, Опово, Ковачица, Алибунар, Вршац, Пландиште и Бела Црква. Касније се може пребацити одређена количина воде из алувиона са десне обале Дунава.

### Снабдевање водом за технолошке потребе

Концепт снабдевања индустрије са технолошким водом ће ићи ка полагањем искључењу индустрије са технолошким водом из јавних водовних стема за снабдевање насеља. Основа за то је економска цена воде и скупи технолошки поступци третмана воде за домаћинства што ће приморати индустрију да за технолошке потребе користи своја властита изворишта са адекватно мањим степеном третмана воде.

Посебно се указује на потребу да се све више површинске воде користе код индустрије у технолошке потребе преко изграђених регионалних система за водоснабдевање «Бачка», «Банат» и «Срем» који захватају воду из водотокова (Дунав, Тиса и Сава). Изградњом ових система треба спречити коришћење квалитетне подземне воде за технолошке потребе, осим у случају индустрија које користе воду квалитета воде за пиће (прехранбене индустрије).

### Одводњавање и заштита од унутрашњих вода

Будуће активности на развоју одводних система су:

- Одржавање и обезбеђење функционисања постојећих система за одводњавање постепено побољшавати тако да, на крају планског периода, буде у складу са Стандардима, критеријумима и нормативима ЈВП „Воде Војводине“ за ову врсту радова;
- Заостатак у одржавању из претходног периода сустићи до краја планског периода, тако да стварне техничке карактеристике система за одводњавање буду доведене у склад са пројектованим хидромодулом, капацитетима црпних станица и устава, протицајним профилима у каналима, и др.;
- Наставити са обустављеним програмима реконструкције и изградње система за одводњавање са отвореном каналском мрежом и покренути иницијативу за изградњу хоризонталне цевне дренаже на "тешким" земљиштима која су под штетним утицајем и сувишних подземних вода;
- Активирати поновну примену неопходних агромилиорационих мера (равнање парцела, орање на разор и слог, подривање, кртичење и др.) при обради пољопривредног земљишта ради бржег оцеђивања сувишних унутрашњих вода у канале за одводњавање;
- Појачати припреме пре него што се појави опасност од поплава унутрашњих вода у складу са директивом 2007/60/ЕС Европског парламента и Савета о процени и управљању ризицима од поплава. У том смислу треба појачати систем мониторинга и прогноза о могућим појавама сувишних унутрашњих вода опремањем савременим уређајима и опремом, ажурирати постојеће и израдити недостајуће правилнике о коришћењу, условима и начину функционисања система за одводњавање, допунити Општи и донети Оперативни план за одбрану од унутрашњих вода, успостављање и појачавање међуинституционалне сарадње у области елементарних непогода и акцидената;

- Научно-истраживачки рад усмерити у правцу изналажења нових технологија и механизације за ефикасније и јефтиније одржавање и функционисање мелиорационих објеката ради снижавања трошкова по јединици одведене сувишне воде.

Очекивани ефекти у области одводњавања и заштите од унутрашњих вода су:

- Извршавањем наведених задатака и остваривањем постављеног циља обезбедиће се услови за стабилну и повећану пољопривредну производњу и обављање свих других делатности на земљиштима која су стално или повремено под штетним утицајем сувишних унутрашњих вода;
- Одржавањем оптималног водно-ваздушног режима у обрадивом земљишту (око 1.600.000 ha) омогућило би да се уложеним радом, производним материјалом (семе, ђубриво, заштитна средства) и применом савремене механизације обогати и промени сетвена структура у корист интензивних пољопривредних култура, као и добију приноси култура у складу са њиховим производним потенцијалом;
- Редовним уклањањем или сузбијањем непожељне биљне вегетације из канала, спречило би се ширење корова на обрађене њиве, што би обезбедило хигијену атара, мање трошкове у пољопривреди и побољшало ефикасност одводњавања. Изменом закона о рибарству ЈВП „Воде Војводине“ неће више у својим програмима као меру уклањања штетне барске вегетације имати могућност порибљавања канала система за одводњавање биљоједном рибом, пре свега белим амуром којим је до сада изузетно успешно одржавана проточност. Стручна прогноза је да ће се изостављањем ове мере створити озбиљни проблеми. Једино решење је правовремена набавка специјализованих уређаја за кошење барске вегетације. Овај проблем може директно утицати на рад стабилних црпних станица, јер ће се мултиплицирати проблем уклањања барске вегетације са решетки црпних станица;
- Оптимална влажност обрадивог земљишта смањује отпоре приликом обраде, односно утрошак енергије, а тиме и трошкове;
- Одржавањем нивоа подземних вода испод критичног зауставља се процес погоршања структуре земљишних честица и омогућава процес десалинизације, односно, побољшање плодности деградираних земљишта, у којима је вековима био присутан вишак подземних или површинских вода;
- Побољшањем мониторинга, прогноза, правилника о управљању системима за одводњавање, научно-истраживачког рада, одвођење сувишних вода треба да буде ефикасније и јефтиније.

### Наводњавање

Повећање површина са наводњавањем, осим економских услова оправданости и пласмана пољопривредних производа, условљено је и следећим техничким условима:

- редовно одржавање и уредно функционисање до сада изграђених хидротехничких система за макрораспделу воде по простору Бачке и Баната (Хс ДТД и до сада изгарђени делови регионалних хидросистема);
- повећање водозахватног капацитета на Дунаву (црпна станица "Бездан I" ради обезбеђења воде за магистралне канале Хс ДТД у Бачкој при ниским водастајима у Дунаву, наставак изградње започетих регионалних хидросистема у северној Бачкој и Банату до завршетка прве фазе и изградња прве фазе регионалних система у Срему;
- прилагођавање постојећих система за одводњавање за микрораспделу воде по подручју за наводњавање, где је то хидротехнички могуће и оправдано са становишта водног режима и економије; анализе указују да се на тај начин може наводњавати (уз мање улагање у адаптацију постојећих одводних система) и до 80 000 ha;



- поправка и ревитализација постојећих заливних система;
- заснивање (изградња) нових савремених заливних система: водозхвати из магистралних канала гравитационим или механичким путем;
- повећање ефикасности одводњавања цевном дренажом, где је то потребно.

Наводњавање, у циљу повећања пољопривредне производње морају да прате и агротехничке мере као што су:

- обнова пољопривредне механизације и опреме са нагласком на опрему за предсетвену припрему, сетву и жетву у условима интензивне ратарске производње под наводњавањем, имајући у виду и промену плодореда;
- унапређење опреме за радове после жетве (сортирање, паковање и хлађење);
- обнова постојећих и изградња додатних капацитета за прераду, тамо где је то потребно;
- консолидација саветодавне мреже за везу са праксом.

*Коначно, за развој наводњавања потребно је решити и неке институционалне проблеме као што су завршетак активности на повраћају имовине ранијим власницима, довршетак започетог процеса приватизације друштвених пољопривредних предузећа, оснивање удружења (за друга) за наводњавање, ради стварања предуслова за коришћење средстава Светске банке и других међународних финансијских институција од којих се може очекивати подршка.*

#### Инфраструктура за снабдевање водом за наводњавање

У Војводини је могуће наводњавати око 750.000 ха обрадивог земљишта, без већих улагања у припрему земљишта и додатног одводњавања. Ово земљиште се налази поред река, Хс ДТД и регионалних хидросистема. До сада изграђени заливни системи, на око 90.000 ха, налазе се углавном поред магистралних канала Хс ДТД – око 60.000 ха, поред река око 15.000 ха и поред канала започетих регионалних хидросистема и равничарских акумулација у северној Бачкој (изграђене у оквиру пројекта регионалног хидросистема "Северна Бачка") – око 15.000 ха.

Поред река је мање грађено заливних система због потребе претходног потпуног решавања дренаже земљишта и већих инвестиционих и погонских трошкова за водозхвате, јер је осцилација нивоа воде велика (4-8 м)

У будуће се очекује знатно већа заинтересованост за изградњу заливних система за захватање воде из Хс ДТД, јер је могуће претежно гравитационо захватање воде и поред канала регионалних хидросистема где је земљиште претежно најбољег квалитета, а где су потребе за водом највеће (Телечка висораван и сл.).

Хс ДТД, у оквиру садашњег нивоа изграђености, обезбеђује воду за наводњавање 360.000 ха. Из до сада изграђених делова регионалних хидросистема може се наводњавати око 72.560 ха. Дакле, укупна површина земљишта поред Хс ДТД и до сада изграђених делова регионалних хидросистема, где је вода доступна, а нису изграђени заливни системи, износи око 357.560 ха.

Након завршетка прве фазе регионалних хидросистема у планском периоду, вода ће бити распоређена по простору северне Бачке, Баната и Срема на још око 80.348 ха.

Од укупне површине од 750.000 ха расположивог земљишта погодног за наводњавање, вода је одмах доступна на 500.000 ха (ако се предходној нализи додају и површине уз реке). Ова површина ће се повећати на око 580.000 у планском периоду. Заливни системи су

изграђени на свега око 90.000 ха, од чега су исправни на око 50.000 ха, а на преосталих 40.000 ха изграђених заливних система потребно је извршити поправку и ревитализацију.

Полазећи од стеченог искуства, економске снаге друштва и заинтересованости домаћих и страних финансијских институција, сматра се да је оствариво у наредних 5 година да се:

- изврши поправка и ревитализација постојећих заливних система на око 40.000 ха, са чиме би било под системима 90.000 ха;
- изграде нови заливни системи на око 20.000 ха, по 4.000 ха годишње.

У годинама после коначне стабилизације прилика у држави површине под заливним системима се могу и знатно повећати.

#### Хидроенергетика

Коришћење вода за потребе хидроенергетике мора бити усклађено са потребама других корисника вода, заштите вода и заштите од вода. Изградњи нових хидроенергетских потенцијала, посебно на рекама код којих се предвиђа изградња "степеница", мора претходити уређење сливног подручја и довођење квалитета вода у овим водоточима на нивоу при коме се успоравањем воде неће угрозити квалитет воде, коришћења тих вода за друге намене, као и приобалне подземне воде. Коришћење вода за ове намене посебно добија у значају за покривање вршне електроенергетске потрошње (реверзибилне хидроелектране), у циљу оптималног рада укупног енергетског система, при чему за то постоје повољни природни услови на већем броју локација.

Према Водопривредној основи Републике Србије, искоришћавање већег дела преосталог хидропотенцијала Дунава могло би се остварити изградњом хидроелектране "Нови Сад" ("Беочин") снаге око 250 MW и просечне годишње производње од око 1.000 GWh/год. Изградња овог објекта, поред осталог, повољно би се одразила на рад хидросистема "Дунав-Тиса-Дунав", јер би било омогућено гравитационо захватање воде. Међутим, пре изградње једног оваквог објекта мора се изградити детаљна студија његовог утицаја на животну средину (посебно на квалитет вода).

Према ВОС и Програму остваривања стратегије развоја енергетике Републике Србије у АП Војводини (од 2007.г. до 2012.г.) технички искористиви потенцијал Војводине се дели у три категорије:

- велике хидроелектране снаге преко 10 MW, Нови Сад на Дунаву и Обреж на Сави, збирне инсталисане снаге око 200 MW са просечном годишњом производњом од 1500 GWh;
- мале хидроелектране, снаге 0,1 до 10 MW које би се градиле на постојећим уставама у оквиру хидросистема Дунав-Тиса-Дунав, укључујући и брану на Тиси код Новог Бечеја. Постоји могућност изградње 13 хидроелектрана збирне снаге 20 MW, са просечном годишњом производњом близу 90 GWh;
- мини хидроелектране снаге до 0,1 MW које би се градиле на испусним органима постојећих акумулација којих у Војводини има 20. Хидроенергетски потенцијал није изучен, он није велики, али је његово коришћење јефтино.

**Табела 65. Збирни приказ хидроенергетског потенцијала АП Војводине**

Vodotok	Naziv hidro elektrane i lokacije	Ukupni potencijal		Pripada Srbiji	Naš potencijal		Napomena
		Snaga MW	Godišnja proizvodnja GWh		Snaga MW	Godišnja proizvodnja GWh	
Dunav	Novi Sad km 1265	130 (170) <sup>1</sup> (210) <sup>2</sup>	985,3 (1250,0) <sup>1</sup> (1500,0) <sup>2</sup>	67,5 (65) <sup>1</sup> (62,5) <sup>2</sup>	87,7 (110,5) <sup>1</sup> (131,2) <sup>2</sup>	665,1 (812,5) <sup>1</sup> (937,5) <sup>2</sup>	kota uspora 80,00 kota uspora 81,00 <sup>1</sup> kota uspora 82,00 <sup>2</sup>
Sava	Obrež km 83,5	70	440	74,2	81,9	326,5	
Tisa	Novi Bečej brana km 63	9,8	42,7	100	9,8	42,7	
Hidroinvest DTD	Bezdan	1,65	2,20	100			
	Novi Sad	3,0	19,20	100			
	Vrbas	0,85	4,70	100			
	Bečej	0,62	2,27	100			
	Itebej	0,60	2,60	100			
	Klek	0,85	3,40	100			
	Stajčevci	0,85	2,60	100			
	Tomaševac	0,24	0,75	100			
Opovo	0,28	0,90	100				
Straža	0,24	1,22	100				
Kajlasovo	1,22	8,19	100				
Svega	HS DTD	10,40	48,03		10,40	48,03	
U K U P N O		220,2	1518,03		199,8	1082,33	
		(260,2) <sup>1</sup> (340,2) <sup>2</sup>	(1780,73) <sup>1</sup> (2030,73) <sup>2</sup>		(182,6) <sup>1</sup> (203,3) <sup>2</sup>	(1229,73) <sup>1</sup> (1384,73) <sup>2</sup>	

Велике хидроелектране

1. ХЕ Нови Сад на Дунаву
2. ХЕ Обреж на Сави

Мале хидроцентрале:

3. Брана на Тиси код Новог Бечеја

4. Хидроелектране на хидросистему Дунав-Тиса-Дунав

За управљање водним режимом Хс ДТД изграђен је већи број објеката, устава и црпних станица, а изградња хидроелектрана је могућа уз већ постојеће објекте где су формиране водне степенице.

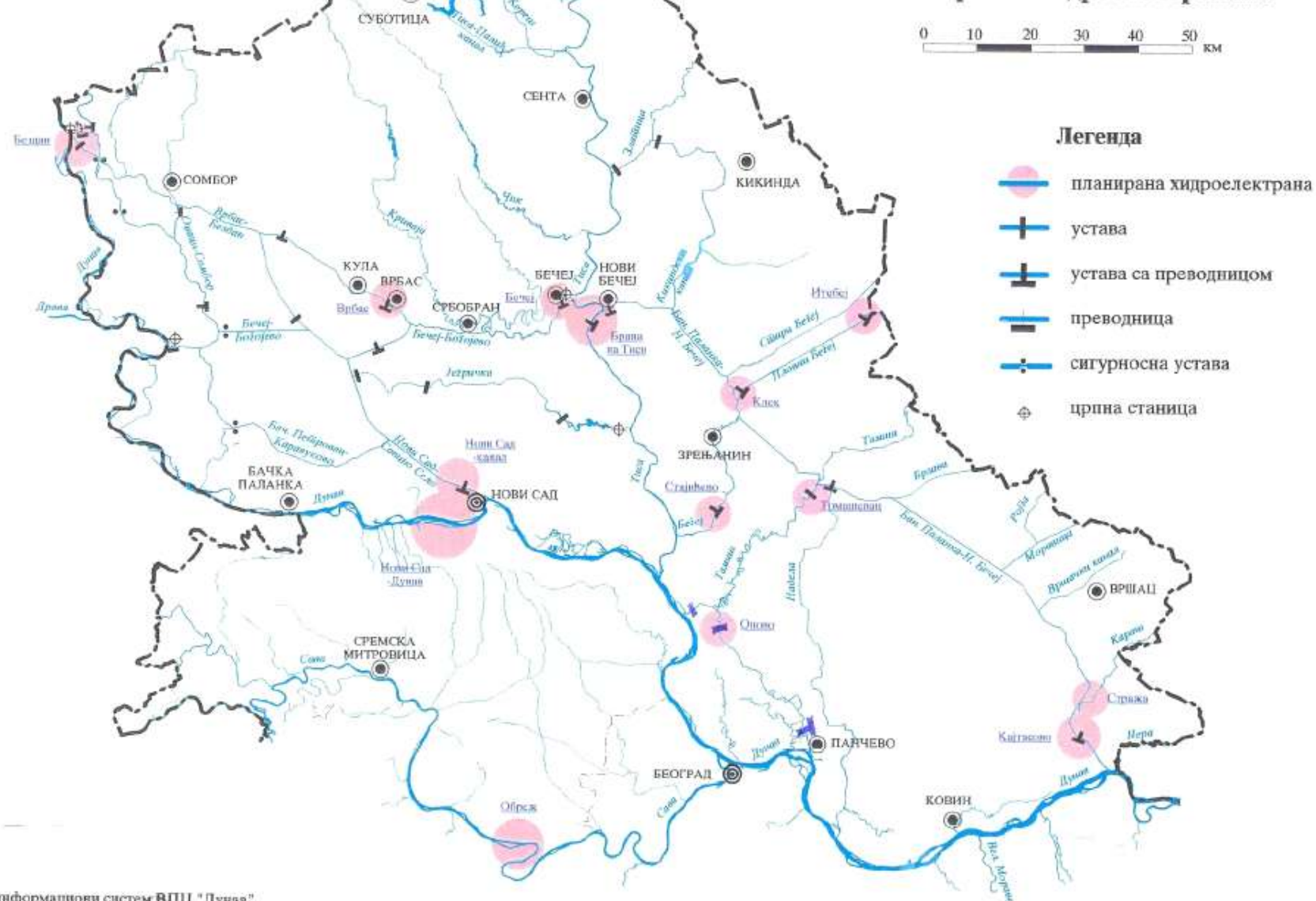
5. Хидроелектране на Карашу
6. Хидроелектране на Нери

#### Мини хидроелектране

У Војводини постоје 20 акумулација (7 у Северној Бачкој у сливу Криваје и Чика, 11 у Срему на подручју Фрушке Горе и 2 у Банату на падинама Вршачког Брега). Акумулације у Бачкој су изграђене углавном за потребе водоснабдевања, у Банату због одбране од поплава трансформацијом поплавног таласа, а у Срему углавном имају и једну и другу функцију. Хидроенергетски потенцијал није велики, али је његово коришћење јефтино. Олакшавајућа је околност да постоје пројекти акумулација са проученом хидрологијом слива. Процењује се да ће у наредних десетак година бар на половини постојећих акумулација коришћење хидроенергетског потенцијала имати економско оправдање.

Оправданост изградње малих хидроелектрана, осим што добија на актуелности због пораста цене енергената, постаје све актуелнија због нових техничких решења (цевне турбине) које знатно смањују цену улагања у грађевинске објекте и до 30%.

### Прегледна хидрографска карта Војводине са планираним хидроелектранама



Одељење за информациони систем ВПЦ "Дунав"

Слика 45. Локације планираних хидроелектрана у АП Војводини

#### Пловидба

Пуштањем у експлоатацију канала Рајна-Мајна-Дунав комплетирана је мрежа пловних путева у Европи која повезује Северно море од Ротердама са Црним морем код Сулине, чиме је отворен нови трансевропски пловни пут укупне дужине 3505 km. Ова пловна магистрала повезује мрежу унутрашњих пловних путева 13 европских земаља са укупно 480 милиона становника и тиме је остварена повезаност важних економских подручја Европе.

За подстицање пловидбе предлажу се следеће мере:

- системским мерама, економском и саобраћајном политиком, каналски и речни саобраћај довести у склад са економским и другим предностима у односу на други вид саобраћаја. То подразумева да се постојећи пловни путеви, пристаништа и флота, доведу у стање да се могу искористити већ створене пловидбене могућности до пројектованих нивоа;
- извршити одговарајуше реконструкције (пре свега на пловним путевима), а затим модернизацију опреме и проширење уских грла

према међународним критеријумима. Истовремено приступити довршењу започетих и изграђених нових пристаништа са опремањем савременом механизацијом за претовар различите врсте робе, као и изградњу нове савремене флоте. На тај начин било би могуће потпуно укључивање каналског саобраћаја Хидросистема ДТД и речног на Тиси, у европски систем саобраћаја на унутрашњим пловним путевима;

- полазећи од чињенице да су пловни канали Хидросистема ДТД и река Тиса повезани преко реке Дунав у европски трансверзални пут, крајни стратегијски циљ постаје њихово укључивање у европске и светске привредне токове. Преко реке Тисе и гравитирајућих пловних канала отвара се могућност за 40 општина да се повежу са средњом Европом. Пловним путем реке Тисе од ушћа у Дунав до Токаја, пружа се могућност директног повезивања са мађарском привредом и шире са Украјином. Преко Пловног Бегеја пружа се могућност директног повезивања са гравитационим подручјем Темишвара у Румунији.

#### Експлоатација песка и шљунка

Експлоатација грађевинског материјала треба се остварује искључиво према пројектној документацији која мора да има сагласност надлежног водопривредног предузећа. Ови пројекти морају бити у сагласности са студијама и пројектима који обрађују речно корито као целину. Тачније, пројекти ископа грађевинског материјала треба да буду у непосредној функцији извођења регулације реке. То подразумева и свакодневни стручан надзор, као у случају извођења регулационих радова на рекама.

#### Одбрана од поплава и регулације река

У наредном периоду до 2015.г. потребно је вршити *инвестициона улагања ради доградње (надвишења) и реконструкције одбрамбене линије.*

Табела 66. Основни параметри поплавног таласа на Дунаву одређеног повратног периода

Водомер. станица	Проглашење одбране		1% (100 год.) велика вода		2% (50 год.) велика вода		5% (20 год.) врлока вода		10% (10 год.) велика вода					
			ниво	трајање дани		ниво	трајање дани		ниво	трајање дани				
				Р	В		Р	В		Р	В	Р	В	
Бездан "0" = 80.64	550	700	88.65	80	35	88.39	28	62	87.89	20	46	87.52	34	0
Апатин "0" = 78.84	600	750	87.48	-	-	87.24	-	-	86.79	-	-	86.42	-	-
Богојево "0" = 77.46	600	700	86.14	86	44	85.71	54	30	85.21	36	21	84.71	27	14
Б.Паланка "0" = 73.97	530	650	82.15	-	-	81.87	-	-	81.22	-	-	80.77	-	-
Нови Сад "0" = 71.73	550	700	79.78	82	50	79.73	66	40	78.78	48	26	78.38	36	0

У горњој табели, осим водостаја, приказана су и трајања водостаја при коме се проглашава редовна одбрана (Р.О.) и ванредна одбрана (В.О.) од поплава. Наиме, карактеристика поплавног таласа није само његов шпик већ и трајање које такође доприноси повећању порних притисака у брањеној ножици али и формирању филтрационе линије кроз насип. Наиме, за стабилност насипа није само битна висина поплавног таласа већ и трајање порних притисака у брањеној ножици која може да прузрокује појаву извора и суфозионе процесе у њој. Коначно, такав процес може да узрокује рушење насипа.

#### Основна концепција заштите од поплава и уређења водних токова

На бази анализе постојећег стања, као и досадашњих домаћих и страних искустава у истраживању, пројектовању, изградњи, експлоатацији и одржавању система за заштиту од поплава и уређење водних токова, основна концепција заштите од поплава и уређења водотока на територији Војводине у наредном периоду се заснива на следећим поставкама:

- окосницу заштите од поплава у наредном периоду представљаће, на највећем делу површина угрожених поплавама, линијски системи за пасивну заштиту, тј. системи одбрамбених насипа, уз њихово комплетирање, доградњу, реконструкцију и одржавање;
- основну територијалну целину, коју брани повезани систем одбрамбених објеката, представља касета. Ради рационалне и ефикасне одбране од поплава одређене касете, односно адекватне изградње и одржавања одбрамбених објеката, потребно је да цела касета, заједно са свим одбрамбеним објектима припада једном водном подручју. При овоме подразумева се синхронизована одбрана дуж читавог водотока;
- активне мере заштите од поплава коришћењем постојећих и будућих акумулација и ретензија представљаће, заједно са

- пасивним мерама, компоненту у систему одбране од поплава, на основу будућег Плана за управљање режимом вода;
- на мањим водотоцима кључни објекти за локалну заштиту од поплава могу бити и акумулације, ретензије, рестеретни и ободни канали;
- за смањење директних и индиректних штета од поплава, односно за повећање укупне ефикасности мера заштите од поплава примењиваће се неинвестиционе мере на просторима угроженим поплавама: спречавање изградње скупих садржаја у угроженим али неадекватно заштићеним зонама применом просторних планова, прописивање услова изградње у плавним зонама, осавременивање система прогнозирања и обавештавања, ажурирање планова оперативне одбране од поплава;
- системом локализационих насипа смањивати величину брањених касета, како би се при евентуалним продорима главних насипа смањила величина угрожених зона. За локализацију поплава могу се користити и саобраћајнице, што треба имати у виду при давању услова за њихово пројектовање;
- око великих насеља и крупних привредних центара треба формирати мање касете, како би се високи захтевани степени заштите остваривали само у тим просторима, без условљавања истог степена заштите на дужим деоницама водотока;
- у оквиру касете, која представља заокружену заштићену и производну целину, систем заштите од спољних вода треба комбиновати са системима за одводњавање и наводњавање;
- радови на уређењу корита водотока усмераваће се, пре свега, на обезбеђење стабилности и функционалности линијских система за заштиту од поплава (насипи), а затим на уређење водотока за пловидбу и друге намене, као и на уређење мањих водотока кроз насеља;
- за заштиту од ледених поплава и других неповољних дејстава леда треба, поред специфичних радова на уређењу речних корита и режима рада водопривредних објеката, примењивати и друге мере и средства (ледоломци, и сл.). Интегрално, комплексно и јединствено управљање режимом вода обухвата и управљање режимом леда и ледених појава, као и ангажовање свих објеката који могу утицати на повећање опасности од леда, као и свих субјеката који врше отклањање негативних последица ових појава;
- при уређењу водотока треба поштовати услове и критеријуме за унапређење и заштиту животне средине, а у зонама посебних природних вредности тежити остварењу принципа "натуралне регулације";
- експлоатацију материјала из речних корита треба вршити плански, без неповољних ефеката на режим водотока и на биоценозу, а уз респектовање изграђености објеката у речном кориту и приобаљу;
- код уређења водотока кроз насељена места треба имати у виду естетске, функционалне, комуналне и друге захтеве везане за коришћење вода;
- при изради конкретних пројеката за заштиту од поплава и леда, и уређење водних токова који дотичу из суседних земаља, мора се узети у обзир и досадашњи и евентуални будући измењени хидролошко-хидраулички режим тих водних токова, односно одсуство реализације већ планираних мера;
- билатерална и мултилатерална сарадња у домену заштите од поплава и уређења водотока на транзитним и границом пресеченим водотоцима мора се одвијати у складу са релевантним конвенцијама и уговорима;
- сва решења, односно конкретни пројекти заштите од поплава и уређења водних токова се морају доказати са гледишта економско-техничких и еколошких услова и критеријума, при чему се поштују одредбе наших закона и релевантних важећих међудржавних договора и конвенција;
- све постојеће, нове, дограђене и реконструисане системе за заштиту од поплава и уређење водотока треба увести у савремени информациони систем. За ефикасну подршку у одлучивању при

- спровођењу одбране од поплава, треба формирати одговарајуће експертне системе;
- урадити и доследно спроводити планове за оскултацију стања и одржавање објеката, грађевина и постројења;
- битан услов за обезбеђење ефикасности система за заштиту од поплава и уређење водотока представља њихово континуално и систематско одржавање, доградња и реконструкција у фази експлоатације. У том контексту, најпре, треба извршити реконструкцију и довести у исправно функционално стање постојеће системе и објекте за заштиту од вода;
- израда нових докумената, које треба ускладити са позитивном регулативом и препорукама ЕУ, али и сопственим могућностима и организационим условима водопривреде Србије и Војводине;
- повећати ефикасност водопривредне инспекцијске службе и других надлежних органа који се старају о стању и оперативности заштитних система;
- битан услов за остварење укупних позитивних ефеката система за заштиту од поплава и уређење водних токова представљаће и заштита од ерозије и бујичних токова;
- едукацији стручних кадрова и становништва са гледишта заштите од поплава, уређења и заштите водотока треба посветити посебну пажњу (упознавање становништва са потенцијално угроженим подручјима, ризиком од поплава и припреми становништва на ове ризике, са посебним освртом на превентивне мере за смањење потенцијалних штета);
- допунити и евентуално кориговати регулативу у циљу повећања ефикасности мера за заштиту од поплава и уређење водотока;
- учешће других субјеката у процесу одбране од поплава како је регулисано Законом о водама и Законом о ванредним ситуацијама;
- неопходност периодичног преиспитивања критеријума за одређивање меродавних водостаја и протицаја воде за одређене повратне периоде, јер су климатске промене већ направиле значајну промену статистичких серија у погледу метеоролошких и климатских података.

Критеријуми за рангирање и усвајање меродавних параметара за системе заштите од поплава и уређења водних токова

Основни критеријуми за утврђивање (категоризацију) приоритета при пројектовању и реализацији система за заштиту од поплава су број становника, важност добара и величина површине брањене на одређеном простору - касети. За сваку категорију приоритета предлаже се одговарајући меродавни протицај велике воде за димензионисање система. Овај предлог треба схватити условно, имајући у виду да је степен заштите од поплава динамичка категорија, која зависи од техничко-економских, еколошких, социјалних, политичких и других критеријума, услова и ограничења.

При разради конкретног пројекта може се, на основу документованих и детаљних техничко-економских, еколошких и других анализа, усвојити и другачији ранг, односно меродавни протицај велике воде за димензионисање заштитног система, водећи притом рачуна о комплексности водопривредних система за заштиту и коришћење вода. Заштитну висину насипа изнад нивоа меродавне велике воде, као и друге параметре сигурности и поузданости система, треба у сваком конкретном пројекту доказати.

Приоритет реализације радова у системима за уређење водних токова везује се за циљеве, односно функције регулационих грађевина, радова и објеката. При томе се као меродавни хидролошко-хидраулички утицај за статичко и динамичко димензионисање грађевине и објеката усвајају утицаји који се јављају у дијапазону од најмањег до "меродавног" протицаја велике воде.

Када су у питању радови, регулационе грађевине и објекти који се изводе у склопу обезбеђења прописаних услова за пловидбу на међународном пловном путу, онда се такви радови сврставају у први приоритет, а на осталим постојећим пловним путевима у други приоритет. Радови на формирању нових пловних путева се сврставају у трећи приоритет. У случају Дунава, који је међународни пловни пут, треба имати у виду потенцијално каналисање - изградњу хидроенергетских степеница на сектору узводно од Новог Сада, те врсте и обим радова прилагодити овоме. Наиме, узводно од будуће бране ће потребе за регулационим радовима бити редуковане, а низводно, до Београда, усмерене на формирање пловног пута дубине 3,5 m.

Врсте, обим и редослед реализације предвиђених радова и мера за заштиту од поплава и уређење водних токова су:

- реконструкција постојећих насипа;
- изградња нових насипа;
- радови на уређењу корита.

#### **Антиерозиона заштита**

Антиерозиону заштиту и уређење сливова треба спроводити као део мера интегралног коришћења и уређења простора. Обим радова на антиерозионој заштити се мора интензивирати, ради остваривања више задатака: заштите простора од деградације, заштите пољопривредног земљишта, заштите насеља и инфраструктурних система од бујица, док је у водопривреди циљ тих мера – благовремена заштита акумулација од засипања наносом.

С обзиром на природу процеса ерозије и бујица, треба полазити од следећих генералних принципа:

- апсолутна-тотална заштита од ерозије и бујица се у пракси не може остварити, па се не могу у потпуности елиминисати, већ само смањити штете од ерозије и бујица;
- акције на заштити од ерозије и бујица се морају водити првенствено у правцу правилног коришћења свих површина, а посебно површина угрожених ерозијом и бујицама;
- инвестициони радови, мере и објекти за заштиту од ерозије и бујица морају бити економски оправдани и уклопљени у "комплексна водопривредна и просторна решења";
- при избору, односно пројектовању радова и објеката за заштиту од ерозије и бујица тежити решењима која не захтевају посебне мере одржавања.

#### **Регионални хидросистеми**

Прве мере на уређењу вода биле су усмерене на заштиту од поплава вода река изградњом насипа и одвођењем сувишних површинских и подземних вода изградњом система за одводњавање. У деловима Бачке и Баната велике површине земљишта, могу се сматрати водопривредно уређеним, тек изградњом вишенаменског Хидросистема Дунав – Тиса – Дунав. Хидросистем је одиграо одлучујућу улогу у успешном одводњавању а значајно допринео и сигурности одбране од поплава. Тек након спроведених мера заштите од вишка вода кренуло се на наводњавање. Као мера за повећање приноса и сигурности примарне пољопривредне производње. Развојем наводњавања, односно снабдевањем водом, треба решити проблем недостатка воде у одређеном периоду године, на појединим подручјима.

#### **Хидросистем ДТД**

Хидросистем ДТД представља хидротехнички (водопривредни) систем који се састоји из комплекса канала, хидрограђевина, постројења, насипа и осталих објеката с којима се уређује режим вода Баната и Бачке (нивои, протицаји, квалитет).



Као вишенаменски, Хс ДТД служи за наводњавање, снабдевање рибака, индустрије и насеља водом, пловидбу, рекреацију, туризам, спортове на води, одводњавање сувишних вода, заштиту од штетног дејства вода и спровођење вода које дотичу са територија суседних земаља, прихватање пречишћених употребљених вода, и др.

Хс ДТД чине главни канали дужине 930 km, од којих је 599 km пловно за пловила од 200 до 1300 t носивости, 4 водозахватне уставе, 4 црпне станице, неколико десетина сигурносних устава, 17 бродских преводница као и сви пресечени водотоци са којом чине јединствену водно режимску целину. Саставни део су и акумулације на реци Тиси и Тамиш.

Дугогодишњи недостатак финансијских средстава за погон и одржавање Хс ДТД довео је овај систем у веома тешко стање. Данас имамо ситуацију да су нам поједине деонице канала замуљене и да представљају сметњу протоку и пловидби. Дуж обала се појављују одрони и клизишта, а водена вегетација буја. Објекти су неадекватно одржавани па су наварије и испадање из функције чести.

Засипање корита по дужини канала варира и у главном се креће у границама 5-15% од површине протицајног профила канала. Таложење муља у каналима Хс ДТД је најинтезивније испод водозахвата, на местима укрштања са пресечним водотокима, на уливама детаљних канала, на окретницама, на местима рачвања канала, узводно и низводно од устава, преводница и црпних станица. У протеклим годинама годишње количине измуљења су се кретала од 0 до 250.000 m<sup>3</sup> иако је реална количина око 400.000 m<sup>3</sup>, па је укупно заостајање у претходних 10 година око 3 мил. m<sup>3</sup>.

#### Објекти на хидросистему Дунав-Тиса-Дунав

У састав хидросистема ДТД улазе следећих четрнаест канала: Бечеј - Богојево (дужине 90,0 km), Нови Сад-Савино Село (39,1 km), Врбас-Бездан (80,9 km), Оџаци - Сомбор (27,8 km), Бачки Петровац - Каравуково (52,0 km), Пригревица - Бездан (31,7 km), Косанчић- Мали Стапар (21,1 km), Бездан - Баја (12,7 km), Јегричка (65,3 km), Банатска Паланка - Нови Бечеј (147,3 km), Бегеј (34,6 km), Пловни Бегеј (31,4 km), Кикиндски (50,3 km) и Златица (10,0 km). Укупна дужина канала је 694,2 km, од којих је пловно 600,6 km (нису пловни у целости канали Јегричка, Златица и Косанчић-Мали Стапар, а Кикиндски од km 32,0 до km 50,3). У састав хидросистема ДТД улази и 47 хидрограђевина са припадајућим постројењима од чега брана на Тиси код Новог Бечеја (има 7 преливних поља - устава и бродску преводницу), 25 устава, 16 преводница и 5 црпних станица.

Уставе (без устава на брани) су следеће: Бездан(водозахватна), Шибешфок (регулациона и сигурносна), Чешка Ћуприја (сигурносна), Купусина (сигурносна), Мали Стапар (регулациона), Руски Крстур (регулациона), Оџаци (сигурносна), Бач (сигурносна), Српски Милетић (регулациона), Деспотово (регулациона), Змајево (прелив, регулациони), Жабал (регулациона), Нови Сад (регулациона), Врбас (регулациона), Куцура (регулациона), Бечеј (регулациона), Нови Бечеј (водозахватна), Сајан (регулациона), Падеј (водозахватна), Итебеј (регулациона), Клек (регулациона), Стајићево (регулациона и сигурносна), Томашевац (регулациона), Ботош (регулациона) и Кајтасово (регулациона).

Водозахватне уставе служе за хватање воде из Дунава одн. Тисе за потребе Хидросистема, одн. његових корисника, док при водостајима у рекама нижим од каналских спречавају истицање воде из канала у реку. Регулационим уставама се регулишу нивои и протицаји у каналској мрежи. Сигурносне уставе, у време великих спољних вода, треба да зауставе ширење поплавног таласа у унутрашњост подручја после продора прве одбрамбене линије.

Бродске преводнице (без преводнице на брани) су следеће: Бездан, Шибешфок, Сомбор, Мали Стапар, Богојево, Српски Милетић, Нови Сад, Врбас, Куцура, Бечеј, Нови Бечеј, Итебеј, Клек, Стајићево, Ботош, Кајтасово. Бродске преводнице служе бродовима за савлађивање висинске разлике између водостаја у каналу узводно и низводно од преводнице.

Црпне станице су следеће: Бездан I (није у функцији), Бездан II, Богојево, Жабал и Бечеј.

Црпне станице служе или за упумпавање воде из река у канале у време ниских речних водостаја („Бездан I“ и „Бездан II“) или за испумпавање воде из канала у реке при високим речним водостајима („Бечеј“ и „Жабал“). Ц.С. Богојево је реверзибилна, одн. може и да пумпа у оба смера.

Остали објекти који улазе у састав хидросистема ДТД су поједине деонице одбрамбених насипа поред канала ДТД, далеководи, уставарско-преводничарске зграде, чуварнице, прилазни путеви, поједини мостови итд.

Изградњом хидросистема Дунав - Тиса - Дунав обезбеђена је вода за наводњавање око 500.000 хектара у деловима Бачке и Баната. Хидросистем не покрива подручје Северне Бачке и неке делове Баната. Недостатак воде на тим подручјима постао је ограничавајући фактор њиховог даљег развоја.

Изградњом наведених хидросистема обезбедиће се вода за наводњавање 234.000 ha од чега Хидросистем „Северна Бачка“ захвата 132.000 ha, „Банат“ 102.000 ha. За подручје северне Бачке и делове Баната у периоду, краја осамдесетих и почетком деведесетих, урађени су пројекти регионалних хидросистема. Изградњом ових подсистема ће се обезбедити довољна количина воде за наводњавање пољопривредних површина и снабдевање водом за друге потребе, становништва и индустрије. До сада су завршене прве фазе изградње подсистема „Бељанска бара“, „Ада“ и „Мали Иђош“ и Тиса - Палић (крал Орм-Чик-Криваја) у оквиру Хидросистема „Северна Бачка“ и „Надела“ у оквиру регионалног Хидросистема „Банат“.

У току су радови на изградњи првих фаза следећих регионалних система чијом ће се реализацијом обезбедити вода за наводњавање нових 434000 ha:

- Хидросистем „Северна Бачка“ - подсистема „Плазовић“ и „Тиса - Палић“;
- Хидросистем „Банат“ - подсистема „Кикинда“, „Нова Црња - Житиште“ и „Нови Кнежевац“.

#### Регионални хидросистем „Северна Бачка“

Регионални хидросистем „Северна Бачка“ - Северна Бачка представља територију омеђену мађарском границом, реком Тисом и каналом ДТД Бездан - Врбас - Бечеј, укупне површине око 450.000 ha. Карактеристике је топографски положај претежно између кота 90 mАНВ и 130 mАНВ, специфичан географски положај тла (континентални лес велике водопропустивости), дубоки ниво подземне воде и висока плодност земљишта.

Због евидентне ограничености природних водних ресурса, неповољног распореда падавина током године као и периодичности појаве сушних година, северна Бачка је спутана у свом даљем привредном развоју, нарочито у пољопривредној производњи.

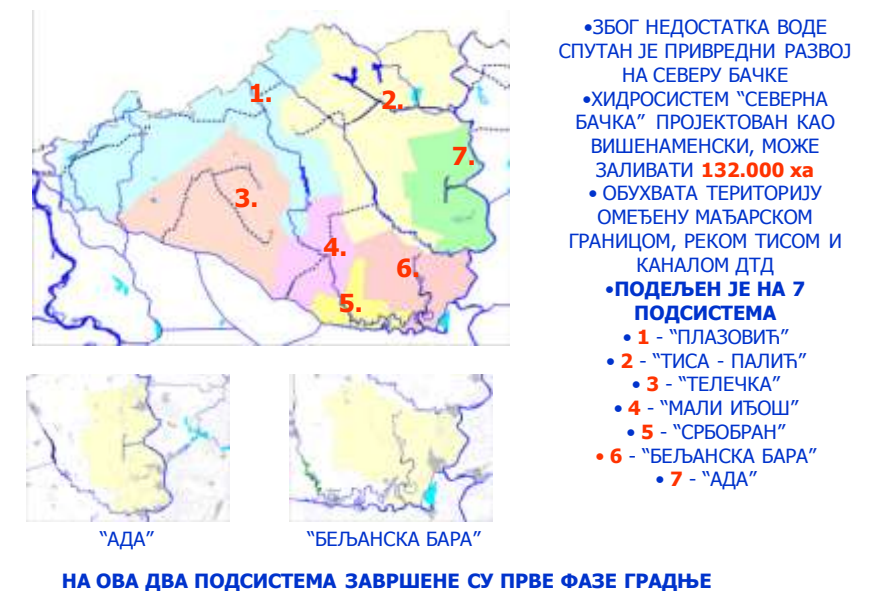
Домети појединих водозахвата одређени су оптимализацијом, па је хидросистем подељен на седам подсистема: „Плазовић“, „Телечка“, „Мали Иђош“, „Србобран“, „Бељанска бара“, „Ада“ и „Тиса - Палић“.

Водозахвати подсистема „Плазовић“, „Телечка“, „Мали Иђош“, су на Старом Бачком каналу, подсистема „Србобран“ и „Бељанска бара“ су на каналу Богојево - Бечеј хидросистема Дунав - Тиса - Дунав, а подсистема „Тиса - Палић“ и „Ада“ на Тиси.

У оквиру подсистема „Ада“, у току је израда пројекта проширења могућности коришћења воде, изградњом водозахвата на каналу Адорјан-Векебит, подсистема „Тиса - Палић“.Укупан инсталисани капацитет свих водозахвата је око 50 m<sup>3</sup>/s.

Хидросистем „Северна Бачка“ је пројектован као вишенаменски систем. Поред основне намене, обезбеђење воде за заливање 132.000 ha пољопривредног земљишта, хидросистем одезбеђује воду за рибаке, снабдевање индустрије и градова, за рекреацију, туризам, ловни туризам, као и за освежење воде у природним језерима Палић и Лудаш.

#### РЕГИОНАЛНИ ХИДРОСИСТЕМ „СЕВЕРНА БАЧКА“



НА ОВА ДВА ПОДСИСТЕМА ЗАВРШЕНЕ СУ ПРВЕ ФАЗЕ ГРАДЊЕ

Слика 46. Регионални хидросистем "Северна Бачка"

Хидросистем је могуће, без значајних улагања, прилагодити већој потрошњи воде за наводњавање површина већих од пројектованих 132.000 ha, путем продубљивања и проширивања необложених, односно надвишења обложених деоница магистралних канала и формирања нових акулационих простора у многобројним, за то погодним, долима северне Бачке, као и инсталирањем црпних станица чији је капацитет 20 % већи.

У оквиру хидросистема изграђене су и акумулације као засебне целине које улазе у састав Хидросистема. У периоду од 1978. до 1985. год. изграђене су акумулације „Зобнатица“, „Панонија“, „Моравица“, „Таванкут“, „Чонопља“, „Светићево“ и „Велебит“. Све ове акумулације чиниће саставни део Хидросистема северна Бачка, када и преостали делови Хидросистема буду изграђени.

Поред акумулација, од 1992. године, почели су радови и на изградњи подсистема „Ада“, „Тиса - Палић“, „Плазовић“, „Мали Иђош“ и „Бељанска бара“. У уводном делу је наведено до које фазе изградње су стигли поједини подсистема.

Због старости постојеће пројектне документације и технолошких промена до којих је дошло у предходном периоду, неопходно је део постојеће документације прерадити, допунити и прилагодити

постојећој законској регулативи. Тренутно је у току израда пројектне документације за проширење могућности коришћења воде на подсистему „Ада“, а ради се пројекат II-фазе подсистема „Мали Иђош“. Регионални хидросистем „Банат“ - Подручје Баната се граничи са западне старне рекама Тисом и Дунавом, а са северне и источне државном границом између Србије и Мађарске, односно Румуније. Хидрографија Баната је врло разноврсна. Подручје пресецају природни и делимично регулисани водотоци, који дотичу са румунске територије, као што су: Златица, Стари Бегеј, канал Бегеј, Тамиш, Брзава, Моравица, Караш и Нера.

Скоро цело Банатско подручје пресеца главни канал Хс ДТД „Банатска Паланка – Нови Бечеј“ који почев од водозавхвата на Тиси код Новог Бечеја, па до улива у Дунав код Банатске Паланке, заједно са пресеченим поменути банатским водотоцима представља јединствену хидротехничку – воднорезимску целину. Рељеф подручја српског Баната је равничарски, сем локалитета Делиблатска пешчара и Вршачки брег. Укупна бруто површина Баната је око 900.000 ha.

Делови Баната који су удаљени од Дунава, Тисе па и Бегеја и Тамиша као и од главног канала Хс ДТД немају на располагању водне ресурсе тих водотока. Надаље, неповољан распоред падавина током године и периодична појава сушних година, спутавају привредни развој безводних делова Баната, нарочито у пољопривредној производњи.

#### Регионални хидросистем „Банат“

Основна намена хидросистема „Банат“ је наводњавање 102.000 ha пољопривредних површина, а поред тога служи и за снабдевање водом рибњака, сточарских фарми, индустрије, насеља. Пројекат хидросистема „Банат“ је усглашен са решењима и проблематиком осталих водопривредних области: одводњавање, заштита од вода, заштита квалитета вода итд.

Основна концепција техничког решења се састоји у томе да се вода захвата из природних водотока Дунава, Тисе, банатских водотока и Хс ДТД. У суштини, решење представља већим делом проширење мреже магистралних канала Хс ДТД у Банату.

Захватање воде је решено на рационалан начин и према локалним условима врши се гравитационим путем или помоћу пумпних станица. Главни доводни канали за снабдевање водом трасирани су поред будућих заливних поља за наводњавање или других корисника. При том су коришћени изграђени хидротехнички системи за одводњавање, тако да су неки канали добили двојну намену (одводњавање – наводњавање)

Као доводни канали до заливних поља за наводњавање са објектима (уставе, пумпне станице, пропусти-мостови) користиће се, где је то могуће, постојећи канали-објекти прилагођени новим потребама, као двоенаменски системи.

Положај безводних подручја Баната и могућа изворишта воде условили су да хидросистем «Банат» чине четири одвојена подсистема: „Нови Кнежевац“, „Кикинда“, „Нова Црња – Житиште“ и „Надела“.

Изградња регионалног хидросистема за наводњавање „Банат“ започета је 1991. године. Изградња се реализује по фазама и етапама, а по динамици која је условљена висином обезбеђивања наменских финансијских средстава. Из познатих разлога у годинама 1993, 1999. и 2000. средства нису обезбеђена, те је изградња обустављена. Код изградње се настоји да се регионални хидросистем реализује тако да се што пре обезбеди његово бар делимично коришћење за наводњавање.

#### Регионални хидросистем „Надела“

Изградња регионалног подсистема „Надела“, као засебног објекта, започела је доста раније, у односу на преостале подсистеме. Прва фаза градње подсистема „Надела“, завршена је половином осамдесетих година.

Како је од тада прошло око 25 година поједини делови система више нису у функционалном стању и неопходно је извршити њихову санацију. У предстојећем периоду неопходно је надоградити постојећи систем додавањем још једног извора снабдевања водом из реке Тамиш код насеља Јабука. За све ово је неопходно урадити адекватну Пројектно техничку документацију. Тренутно се на појединим деловима подсистема „Надела“ интервенише у оквиру заједничког програма ЈВП „Воде Војводине“ и општина са територије подсистема.

На регионалним подсистемима „Кикинда“ и „Нова Црња – Житиште“ у току су радови на наставку изградње. У оквиру ових радова регионални подсистем „Нова Црња – Житиште“, уз још део радова, биће приведен крају изградње прве фазе.

Регионални подсистем „Нови Кнежевац“ је у почетној фази градње и на њему је урађен мањи део замљаних радова на главном каналу.

Због старости постојеће пројектне документације и технолошких промена до којих је дошло у предходном периоду, неопходно је део постојеће документације прерадити, допунити и прилагодити актуелној законској регулативи.

Регионални подсистем „Нови Кнежевац“, неопходно је доградити делом система за снабдевање водом „Брестик“ који је последица новостворених услова на том делу терена.

Након завршетка радова на изградњи прве фазе подсистема „Нова Црња – Житиште“ треба израдити документацију којом ће се извршити проширење подсистема на преостали део за коришћење.

#### РЕГИОНАЛНИ ХИДРОСИСТЕМ “БАНАТ”



Слика 47. Регионални хидросистем "Банат"

#### Регионални хидросистем „Срем“

Регионални хидросистем „Срем“ - Територија Срема је омеђена са севера Дунавом, са југа Савом, са запада државном границом са Хрватском и са истока Дунавом и Савом. Укупна површина Срема је 414.215 ha од чега је око 280.000 ha обрадиво земљиште погодно за наводњавање.

Хидросистем „Срем“ чине главни канали са црпним станицама на Дунаву, Сави и Босуту које у њих упумпавају воду из тих река. У састав хидросистема улази и 31 фрушкогорска акумулација.

Основна намена хидросистема је обезбеђење воде за наводњавање 185.000 ha из магистралних канала и 15.000 ha из акумулација са водом из сопственог слива што укупно чини 200.000 ha. Поред наводњавања хидросистемом се обезбеђује вода и за потребе индустрије, рибњака, а на акумулацијама и за спортско – рекреативне па и туристичке потребе.

Анализом могућих изворишта воде (Дунав, Сава, Босут и фрушкогорски потоци), рељефа, удаљености изворишта и инфраструктурних објеката (аутопут, локални путеви, магистрална жељезничка пруга, локалне пруге и магистрални дренажни канали) дошло се до генералне, природне поделе Срема на западни део, од граница са Хрватском до пута Ириг – Рума – Сремска Митровица и на источни део, од границе до Саве и Дунава на југу и истоку. Рељеф и магистрални објекти условили су још једну поделу: на горњу и доњу зону западног и источног Срема. Горња зона западног Срема простире се северно од жељезничке магистрале Београд – Загреб, а горња зона источног Срема, северно од аутопута Београд – Загреб. Ова подела на поједина подручја снабдевања водом уследила је из просторног положаја могућих изворишта воде (горње зоне се снабдевају из Дунава, а доње из Саве и Босута). Фрушка Гора је велика природна препрека довода воде из Дунава а савладана је тунелом. Из тога је проистекла подела хидросистема «Срем» на одвојене подсистеме:

- „Западни Срем – горња зона“;
- „Западни Срем – доња зона“;
- „Источни Срем – горња зона“;
- „Источни Срем – доња зона“.

#### РЕГИОНАЛНИ ХИДРОСИСТЕМ “СРЕМ”

- ЧИНЕ ГА ГЛАВНИ КАНАЛИ УЗ ДУНАВ, САВУ И БОСУТ
- У ЊЕГОВ САСТАВ УЛАЗИ И 31 ФРУШКОГОРСКА АКУМУЛАЦИЈА



ИЗ ХИДРОСИСТЕМА СРЕМ МОЋИ ЋЕ СЕ НАВОДЊАВАТИ ОКО 200.000 ha

ПОДЕЉЕН ЈЕ НА ПОДСИСТЕМЕ:

- 1 - "Западни Срем - горња зона"
- 2 - "Западни Срем - доња зона"
- 3 - "Источни Срем - горња зона"
- 4 - "Источни Срем - доња зона"

Слика 48. Регионални хидросистем "Срем"

#### Заштита вода

Стратешки правци у области заштите вода су:

- већина река се налази у класама квалитета које су лошије од класа које су прописане Уредбом о категоризацији водотока, која је чак нешто толерантнија од захтева који се постављају новијим стратешким документима, сви водотоци на територији АП



Војводине, према Уредби о категоризацији водотока („Сл.гласник СРС, бр.5/68) сврстани су, углавном у II класу;

- постоје водотоци који се налазе у стању "ван класа", што значи да се ради о потпуно еколошки деградираним потезима река, који представљају опасност за окружење, због злоупотребе за евакуацију отпадних вода и материја, без икаквог пречишћавања, веома су угрожене неке деонице ХС ДТД (део Великог бачког канала);
- подземне воде из речних алувиона су посебно угрожене ефлуентима из река и приобаља, те су све мање употребљиве за снабдевање водом насеља;
- приликом пројектовања уређаја за пречишћавање отпадних вода предвидети да квалитет ефлуента (пречишћене воде) не нарушава захтевану класу водопријемника (реципијента);
- приликом избора реципијента увек одабрати онај који има већи просечан проток;
- приликом израде пројеката каналисања и пречишћавања отпадних вода насеља планирати истовремено пуштање у рад уређаја за пречишћавање и канализационе мреже, без обзира на фазну изградњу оба објекта.

Заштита квалитета вода заснива се на следећим стратешким одредницама:

- интегралним мерама заштите, у оквиру речних система, треба реализовати циљ да се квалитет воде у рекама задржи у класама које су прописане Водопривредном основом Србије. То су: класе I, I/II - у зонама изворишта и у подручјима која су заштићена као посебне природне вредности, класе II<sub>a</sub> и II<sub>b</sub> у свим осталим случајевима. Класа III је дозвољена само на краћим потезима мањих река низводно од великих насеља, код којих се и поред продуженог биолошког пречишћавања, уз додатно уклањање фосфора и азота, не може економски прихватљивим методама обавити пречишћавање отпадних вода до нивоа да се пријемник може одржати у II<sub>b</sub>. Ни један потез водотока не сме остати у квалитету "ван класа";
- заштита се спроводи на нивоу сливова, уз интегрално коришћење технолошких, водопривредних и организационо-економских мера;
- Технолошке мере предвиђају реализацију: ППОВ општег типа - постројења за пречишћавање отпадних вода канализација градова, и предтретмана у индустријама која су прикључена на канализације градова, са пречишћавањем до нивоа квалитета да отпадна вода сме да буде упуштена у канализацију, и ППОВ индустрија, уколико оне своје отпадне воде упуштају непосредно у водотоке;
- Водопривредне мере се спровode кроз побољшавање режима малих вода, када је квалитет вода највише угрожен због наведеног синергетског деловања више фактора. То се остварује наменским испуштањем чисте воде из акумулација у горњим деловима слива (оплемењавање малих вода). Та управљачка мера је једино делотворна у условима еколошких кризних стања насталих услед инцидентних загађања вода;
- Организационо економске мере заштите су мере организоване државе у циљу превентивног деловања на заштити вода: забрана стављања у промет опасних материја за квалитет вода, економски стимуланси за промену "прљавих" технологија и смањење потрошње воде у производњи, стриктно спровођење принципа "загађивач плаћа", при чему трошкови накнада морају да буду већи од трошкова пречишћавања отпадних вода, итд.;
- каналисање, као вид санитације насеља и заштите вода, обавља се, по правилу, сепарационим системима, са посебним колекторима за отпадне и атмосферске воде. У ужим градским језгрима се може ићи на општи систем, или се тежи да се та два система тако споје да је кишне воде првог таласа, које су најзапрљаније због испирања улица, уведу у колекторе за отпадне воде, како би се усмериле према ППОВ општег типа. Отпадне воде се смеју упуштати у канализацију у складу са важећим Правилником, који забрањује

упуштање опасних и токсичних материја, које би угрозиле биолошки третман у ППОВ. У градовима који имају више независних канализационих система сваки испуст отпадних вода у речни пријемник треба да буде финализован са ППОВ;

- посебне мере заштите вода у оквиру интегралних мера заштите:
  - o обнова, доградња и побољшање ефективности постојећих ППОВ чији су ефекти сада још увек недовољни,
  - o изградња ППОВ општег типа у свим насељима која имају више од 5.000 ЕС, што је нешто блажи критеријум од ЕУ (више од 2000 ЕС). За насеља чији су пријемници мали водотоци предвидети ППОВ са продуженим биолошким третманом, уз додатно уклањање фосфора и азота. Приоритет у реализацији ППОВ општег типа имају насеља која се налазе у горњим деловима слива, као и насеља која својим отпадним водама угрожавају већа алувијална изворишта на низводним деоницама реке.
  - o посебна заштита изворишта вода, са успостављањем све три зоне заштите: зона непосредне заштите, око водозахвата, ужа и шира зона заштите,
  - o довођење висина накнада за загађење вода до нивоа да буду веће од укупних трошкова (инвестиционих и експлоатационих) пречишћавања отпадних вода. То је важна мера да се обавља постепена замена технологија ресурсно ефикаснијим и чистијим технологијама,
  - o испуштање термички загађених вода (посебно из термоелектрана) дозвољено је само до граница које се утврђују посебним студијама утицаја на реку - пријемник.
  - o заокруживање процеса пречишћавања у ППОВ и са уређајима и поступцима за безбедно уклањање и депоновање чврсте фазе настала у процесу третмана отпадних вода (стабилизација и дехидрација муља) и
  - o условљавање диспозиција захвата технолошке воде и испуста истог корисника захтевима заштите вода (диспозиција да предузеће буде присиљено да воду пречишћава).

### Међународна сарадња

Билатерална и мултилатерална водопривредна сарадња са суседним државама одвија се у складу са важећим међудржавним споразумима и међународним конвенцијама чији је правни следбеник Република Србија и новопокренутим иницијативама по налозима надлежних државних органа. ЈВП " Воде Војводине" извршавају поверене послове добијене од стране надлежног Министарства са пољопривреду, шумарство и водопривреду на територији АП Војводине за коју су надлежне у складу са законским прописима.

*Билатерална водопривредна сарадња са суседним земљама*

Билатерална водопривредна сарадња са Мађарском заснива се на важећем међудржавном Споразуму чији је саставни део и Статут међудржавне Комисије за водопривреду потписан 8. августа 1955. године који је ступио на снагу 1956. године. Области сарадње обухватају све сегменте у сектору вода и дефинисане су овим споразумом.

Поред техничких документација за потребе билатералне сарадње у области водопривреде за извођење радова на водотоцима који могу имати прекогранични утицај, сарадња се оперативно спроводи кроз активности на одбрани од поплава и леда, газдовању водама, заштити квалитета вода као и континуалном мониторингу квалитета и квантитета водотока који чине или пресецају државну границу у редовним и ванредним ситуацијама и испитивању радиоактивности реке Дунав. Важно је истаћи да се у пракси постепено имплементирају ЕУ WFD/2000/60/ ЕС (Оквирне директиве о политици вода ЕУ) и на билатералном нивоу.

Унапређење билатералне сарадње је неопходно и могуће кроз реализацију обавеза по важећем Споразуму а као паралелан процес наша Страна је извршила припреме за преговоре о предлогу новог Споразума, у складу са европском легислативом.

У наредном периоду приоритетно и у континуитету се морају:

- решавати питања одбране од леда на Дунаву у новој ситуацији када мађарска Страна упорно инсистира на томе да не располаже са довољном флотом ледоломаца за спровођење одбране од леда на сектору од заједничког интереса, од Вуковара до државне границе са Мађарском. Наглашава се да алтернативне методе разбијања леда минирањем или бомбардовање носе ризик сам по себи и могуће међународне импликације;
- решавати питања у вези утицаја планираних, до сада извршених или динамичком предвиђених радова на уређењу реке Тисе на мађарској територији по пројекту " Развојни план за уређење реке Тисе – тзв. Нови Вашархејски план", (у свим сегментима водопривредне сарадње) на нашу територију. Истиче се чињеница да на овако значајној реци још увек немамо информацију о коначном решењу за радове на уређењу Тисе које мађарска Страна намерава да изведе;
- решавати питања за усаглашено газдовање водама на свим сливовима границом пресеченим водотоцима;
- решавати питања унапређења заштите квалитета вода и животне средине;
- створити правне услове за трилатералну сарадњу Србије, Мађарске и Хрватске по водопривредним питањима у сектору од заједничког интереса, (предуслов је закључивање и ратификација међудржавног водопривредног споразума са Хрватском). Типични примери су потреба за трајним решавањем секторског уређења Дунава у зони Апатина који може имати утицај и на територију Мађарске, кроз "правилник" или "споразум" трајно уредити спровођење евентуалне одбрана од поплава изазваних ледом на Дунаву, заштита природних добара, потребна координација у заштити квалитета вода на Дунаву нарочито у акцидентним ситуацијама итд. створити услове за успостављања сличне трилатералне сарадње Мађарске, Румуније и Србије; континуално усаглашавати активности на нивоу билатералне и мултилатералне сарадње на сливовима Дунава и Тисе.

Билатерална сарадња са Румунијом заснива се на на важећем међудржавном Споразуму о хидротехничким питањима, који је потписан 07.04.1955. године у Букурешту и који је ступио на снагу 1956. године. Одредбе овог Споразума односе се на отицање спољних и унутрашњих вода, регулисање и одржавање водотока, одбрану од поплава и леда, снабдевање водом, заштиту вода од загађивања, мелиорације земљишта, искоришћавање водних снага, пловидбу каналом Бегеј, заштиту од ерозије, размену хидрометеоролошких података, као и израду студија, пројеката и извођење радова који могу имати прекогранични утицај.

Предвиђено је да се Споразум односи и на реку Дунав, уколико неко од горе наведених питања није уређено Конвенцијом о режиму пловидбе на Дунаву из 1948. године. На основу овог Споразума и Статута међудржавне комисије који је саставни део Споразума, формирана је заједничка Хидротехничка комисија (Мешовита комисија). Примена овог Споразума реализује се кроз активности Мешовите комисије а од 1998. године и уз помоћ формираних поткомисија за одбрану од поплава и леда, хидрометеорологију и квантитативно газдовање водама и заштиту квалитета вода.

У билатералној сарадњи са Румунијом посебну важност имају Банатски водотоци који због свог карактера – брза пропација поплавних таласа са једне стране, (изражена и у пракси потврђена реална опасност од поплава), веома малих дотицаја са румунске територије посебно у вегетационом периоду, вишедеценијског лошег квалитета вода на већини водотокова угрожава Србију.



Актуелан и велики проблем на међудржавном нивоу је инсистирање румунске Стране да без валидне документације реконструише и изврши рехабилитацију Канала Бегеј на румунској територији односно да што пре започне радове на изумуљивању Канала. У кориту Канала по румунској документацији налази се 700.000. m<sup>3</sup> високотоксичног муља за које до данас румунска Страна није дала српској Страни техничко-технолошко решење којим се гарантује да предложеним радовима који ће трајати неколико година, неће доћи до еколошке катастрофе на српској територији. Актуелно је и питање синхронизоване изградње насипа на Тамишу по одобреној документацији, који треба да обезбедити исти степен сигурности брањеног подручја на обе територије, решавање уређења реке Караш на нашој територији, комплексно питање уређења водотока Златице због деградације вода по количини и квалитету, заједничко решавање комплексног уређења реке Нере, решавање питања малих вода и њиховог квалитета на свим водотоцима који долазе из Румуније итд.

Билатерални Споразум са Хрватском у области вода није закључен. Влада Републике Србије усвојила је предлог основе и нацрт Споразума који је достављен хрватској Страни дипломатским путем новембра 2006. године. Хрватска Страна је доставила свој предлог али преговори нису започети.

Најизраженији проблеми су: секторско уређење Дунава у зони Апатина, комплексно решавање низ отворених питања на сливу Босута и од изузетног значаја за нас уређење права и обавеза на Дунаву и Сави у свим доменима сарадње посебно када је у питању одбрана од великих вода и леда, квалитет вода укључујући и акцидентна загађења вода, успостављање континуалног мониторинга квалитета и квантитета вода.

*Мултилатерална сарадња*

Конвенција о сарадњи на заштити и одрживом коришћењу реке Дунава  
Конвенција о заштити реке Дунав, потписана је 29. јуна 1994. године у Софији од стране 11 подунавских земаља и Европске уније. Конвенција се односи како на површинске тако и на подземне воде у сливном подручју реке Дунав које деле земље уговорнице. Уз поштовање и примену Оквирне директиве ЕУ о водама (Water Framework Directive) донете 2000. године, Конвенција поставља принципе и правила за заштиту и одрживо управљање реком Дунав. Циљеви Конвенције су усмерени ка обезбеђивању одрживог коришћења и правичног управљања водним ресурсима у сливу, укључујући мере за одржање (конзервацију) екосистема, побољшање и рационалну употребу површинских и подземних вода у целом сливу. Као основ свих мера које за циљ имају заштиту реке Дунав узимају се принципи да загађивач сноси трошкове отклањања проузрокованих последица и принцип предострожности у управљању водним ресурсима на нивоу држава.

Савезна Република Југославија/Србија и Црна Гора, ратификовала је Конвенцију о сарадњи на заштити и одрживом коришћењу реке Дунав, 30. јануара 2003. године, а статус пуноправног члана, са свим правима и обавезама, добила је 19. августа 2003. године. Иста је од изузетне важности за нашу земљу.

Сарадња држава на сливу Дунава и успостављање оквира за интегрално управљање водним ресурсима (површинским и подземним), односно одрживог управљања и заштите водних ресурса на сливу Дунава захтева стриктну примену ЕУ WFD/2000/60/ ЕС (Оквирне директиве о политици вода ЕУ на националном, билатералном и на мултилатералном нивоу. Кључни документ је израда и усвајање (DRBM) Плана управљања водама на сливу Дунава и имплементација поменутог Плана до 2015.године. Мађарска и Румунија су као и Србија такође потписници и Меморандума о

разумевању – слив Тисе (2004. године), чији је циљ израда Плана управљања водама на највећем подсливу Дунава – реке Тисе у оквиру рада Комисије за заштиту реке Дунав (ИЦПДР) до краја 2010.године и имплементација чији рок није утврђен.

На нивоу ЕУ 2007. године донета је независно Директива 2007/60/ЕЦ о процени и управљање ризицима од поплава која је постала обавезујући документ и за све државе чланице Конвенције и која треба да буде примењена и уграђена у склопу досадашњих и будућих активности поменуте Комисије по овом питању.

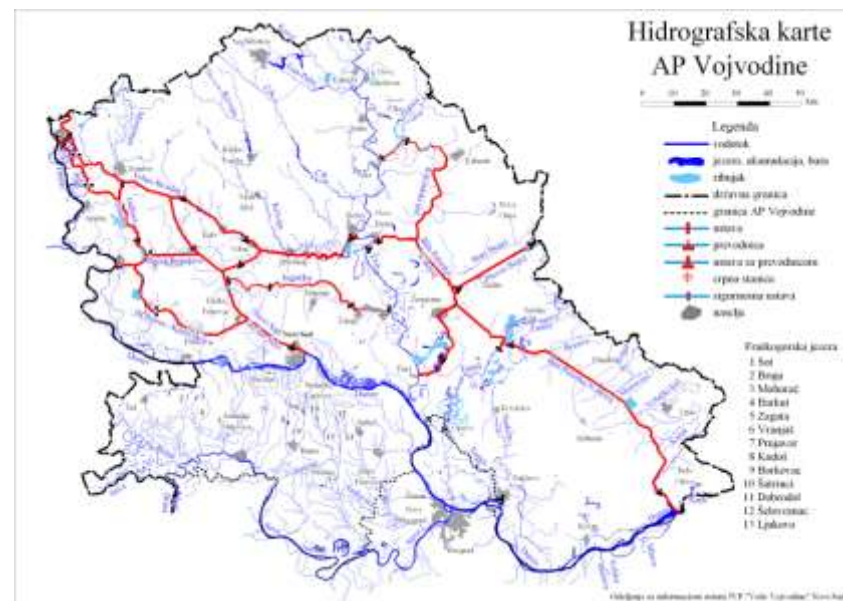
Међународна комисија за слив реке Саве (ICPDR)  
Међународна комисија за слив реке Саве–Савска комисија формирана на основу Оквирног споразума о сливу реке Саве, који су потписале прибрежне земље Словенија, Хрватска, Босна и Херцеговина и Државна заједница Србије и Црне Горе у Крањској Гори децембра 2002. године, који је ступио на снагу децембра 2004. године.

Међународна комисија за слив реке Саве (ICPDR) успостављена је за потребе имплементације Оквирног споразума о сливу реке Саве (FASRB) односно, да омогући сарадњу у реализацији следећих циљева:

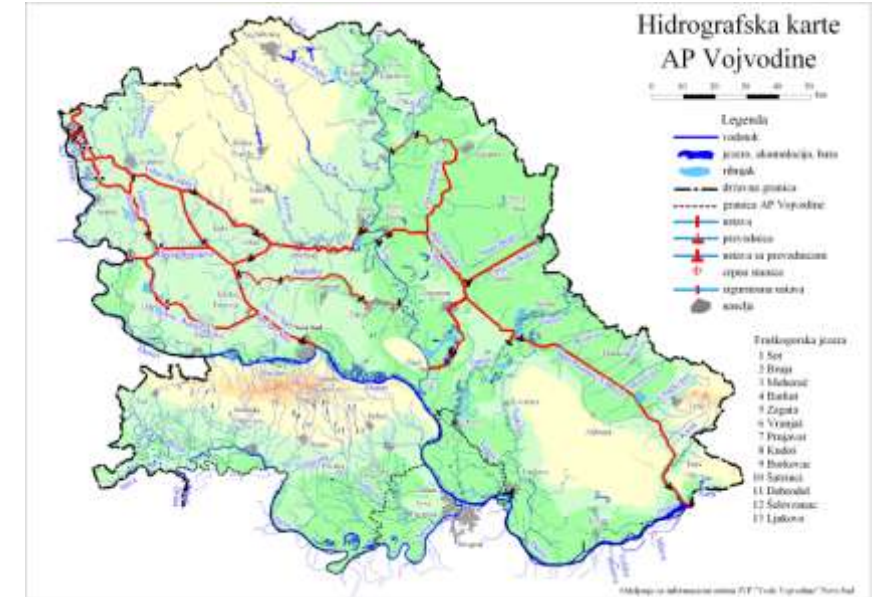
Успостављање међународног режима пловидбе на реци Сави и њеним пловним притокама, што подразумева успостављање услова за безбедну пловидбу на реци Сави и њеним притокама, између осталог, путем:

- усвајања плана обележавања, одржавања и развоја пловних путева;
- усвајања јединствених правила пловидбе узимајући у обзир специфичне услове на одређеним деловима пловних путева;
- усвајања техничких правила која се односе на пловила унутрашње пловидбе и правила о добијању дозволе заповедника брода;
- успостављање Речних информационих сервиса (РИС).

Формирано је више радних група за имплементацију поменутог Споразума које раде у континуитету на изради потребних протокола по областима сарадње, који постају обавезујући за све државе у сливу Саве.



Слика 49. Хидрографска карта АП Војводине (1)



Слика 50. Хидрографска карта АП Војводине (2)  
Извор: ЈВП Воде Војводине

### 4.3. ЕНЕРГЕТИКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

#### Енергетика

Развој енергетике, у циљу достизања вишег нивоа социо-економског развоја, ићи ће у смеру усклађивања са привредно-економским развојем, односно усклађивања развоја енергетских производних објеката са секторима потрошње. Ово подразумева ревитализацију, реконструкцију и модернизацију постојећих енергетских објеката у циљу сигурности, поузданости, смањења губитака, смањења негативних утицаја на животну средину, повећање удела коришћења расположивих потенцијала, рационализацију коришћења енергије и енергената на свим нивоима, повећање енергетске ефикасности (производња, пренос, потрошња), изградња нових енергетских објеката, нарочито неконвенционалних извора енергије, у циљу достизања потребног удела коришћења обновљиве енергије у укупној финалној производњи и потрошњи, изградња преносних објеката за интерконективно трансгранично повезивање са државама у окружењу и изградња нових енергетских објеката у складу са растућим потребама и обезбеђењу поузданог и квалитетног снабдевања енергијом и енергентима.

Основни принципи развоја енергетике су:

- одрживи развој подразумева рационализацију, ограничење потрошње;
- смањење губитака и подизање нивоа енергетске ефикасности производње, транспорта, дистрибуције и коришћења енергије на свим нивоима;
- смањење негативних утицаја на животну средину подразумева модернизацију енергетских објеката укључујући ревитализацију и технолошко унапређење, тј. замена садашњих технологија новим технологијама уз обавезну примену савремених технологија/уређаја за заштиту животне средине у циљу достизања стандарда ЕУ и норми дефинисаним међународним споразумима (Кјото протокол, међународни споразуми, Директива ЕУ и др.).

## Енергетика и рударство

Енергетика АП Војводине ће се развијати у склопу развоја енергетике Републике Србије, у складу са циљевима и принципима Стратегије развоја енергетике РС до 2015. год, као и програмима остваривања ове стратегије, у Републици и Покрајини. Имајући у виду досадашњи ток реализације развоја енергетике предвиђен Програмом, а као последица свеукупног економског и привредног развоја и утицаја светске кризе, претпоставља се да се ће се период реализације продужити.

Концепт развоја енергетике заснива се на достизању постављених циљева кроз приоритетне програме. Основни приоритет је технолошка модернизација свих енергетских објеката, инфраструктурних система и извора, у свим секторима што на простору АП Војводине чине сектор угља (специјалан подводни коп), нафте, гаса, сектор електроенергетике са преносним системом и дистрибутивним системом и производни објекти термоелектране-топлане, сектор градске топлане и индустријске енергане.

Приоритет представља и рационална употреба квалитетних енергената и повећање енергетске ефикасности у производњи, преносу, дистрибуцији и коришћењу енергије код крајњих корисника у свим секторима потрошње.

Посебан приоритет представља повећање коришћења обновљивих извора енергије, коришћење нових енергетски ефикаснијих и еколошки прихватљивих енергетских технологија и уређаја и опреме за коришћење енергије.

Од посебног значаја је улагање у нове енергетске изворе са новим гасним технологијама и когенерацијске производне објекте са комбинованом производњом топлотне и електричне енергије.

Дугорочно развојни и регионално стратешки приоритет представља грађење нових инфраструктурних објеката за интерконективно прекогранично и регионално повезивање са окружењем са становишта развоја регионалног и паневропског тржишта.

Развој енергетике заснован на овом концепту, као крајњи резултат треба да има укупно смањење финалне енергије и смањење негативних утицаја енергетских објеката на животну средину са заједничким основним циљем доприноса укупном одрживом развоју.

### Систем природног гаса

Изградња подземног складишта гаса је подједнако неопходна са аспекта повољних услова уговарања испоруке природног гаса из Русије, због сезонски изразито променљиве потрошње, и сигурности и поузданости снабдевања купаца. Изградња је у завршној фази. Коначан капацитет складишта би требао бити 850 000 000 м<sup>3</sup>, што је око 25% годишње потрошње у Републици.

Изградњом гасовода Ср. Митровица-Шид, Тилва-Б. Црква, Б. Паланка-Бач, Рума-Пећинци, Сомбор-Кљајићево, Суботица-Жедник, Разводни гасовод од GMRS FLOAT од GMRS Ковачица, Разводни гасовод од MG-04-15 до GMRS Оџаци, Шајкаш-Тител и Ковачица-Опово, створиће се предуслови за гасификацију свих насељених места у општинама Шид, Бела Црква, Бач, Пећинци, Сомбор, Суботица, Ковачица, Опово, Оџаци и Тител. Завршетком ових деоница гасовода све општине на простору Војводине биле би гасификоване и умрежене у јединствени гасоводни систем.

Изградња планираних гасовода доведиће до побољшање рада и поузданости постојеће магистралне и разводне гасоводне, енергетске

стабилности у снабдевању природним гасом и стварања предуслова за даљи привредни развој.

ЈП "Србијагас" планирао је изградњу следећих гасовода високог притиска:

**Табела 67. Планирани гасоводи високог притиска**

Бечеј-Госпођинци	MG-07/II
Елемир-Панчево деоница Ковачица-Елемир	MG-01/II
Госпођинци-Б.Паланка деоница Футог-Б. Паланка	MG-08
Б. Паланка-Бач	RG-04-11/III
Тилва-Б. Црква	RG-01-21
Ср. Митровица-Шид	RG-04-17/I
Рума-Пећинци	RG-04-10
Шајкаш-Тител	RG-04-21
Сомбор-Кљајићево	RG-04-22
Врбас-Б.Д.Поље	RG-04-23
MG-04-Б.П.Село	RG-04-24
Суботица-Жедник	RG-06-02/I
Разводни гасовод од GMRS FLOAT од GMRS Ковачица (део будућег гасовода Елемир-Панчево)	
Разводни гасовод од MG-04-15 до GMRS Оџаци и GMRS Оџаци	
Гасовод Госпођинци-Сотин Интерконекција са Хрватском	MG-08
Гасовод Мокрин - Арад Интерконекција са Румунијом	
Разводни гасовод Ковачица-Опово	

Изградњом транзитног гасовода "Јужни ток" за алтернативно снабдевање руским гасом земаља југоисточне и западне европе, Србија постаје важно чвориште гасног тржишта региона и Европе.

Значај изградње гасовода "Јужни ток" огледа се у обезбеђењу алтернативног правца снабдевања руским гасом Европе и већој могућности развоја земаља југоисточне Европе, као најмање развијеног и изолованог гасног тржишта у односу на окружење, где ће Србија имати значајну улогу. Овим се у Србији обезбеђује:

- 1) већа стабилност снабдевања;
- 2) даљи развој гасоводних система Србије;
- 3) интерконекција са гасоводним системима земаља у окружењу и диверсификација извора снабдевања;
- 4) могућност развоја и реализација заједничких стратешких инвестиција у региону;
- 5) бољи тржишни услови и конкурентнија цена природног гаса;
- 6) позитиван утицај на целокупну привреду и заштиту животне средине.

Планирана реализација Споразума о изградњи гасовода "Јужни ток" подразумева завршетак изградње и његово пуштање у рад до краја 2015. године.

Дужина трасе кроз Републику Србију је око 450 километара, од чега 50 % иде преко територије Војводине, а капацитет гасовода резервисан за потрошаче у Србији је 4,4 милијарде м<sup>3</sup>/год.

Планирано повезивање са гасоводом „Јужни ток“ су: Чвориште (ГРЧ) Госпођинци са капацитетом 2,2 милијарде м<sup>3</sup>/год и Чвориште (ГРЧ) Параћин са капацитетом 2,2 милијарде м<sup>3</sup>/год.

Могући улази из Бугарске са трасама до ГРЧ Госпођинци су:

- Вршка Чука, Зајечар, Параћин, Смедерево, Панчево, Госпођинци
- Димитровград, Пирот, Ниш, Параћин, Смедерево, Панчево, Госпођинци;
- Књажевац, Бољевац. Параћин, Смедерево, Панчево, Госпођинци.

Могући излази ка Мађарској су:

- Бечеј, Сента, Кањижа, Хоргош;
- Србобран, Врбас, Кула, Црвенка, Сомбор, Бачки брег.

У циљу повећања ефикасности енергетских трансформација природног гаса у индустрији и комуналној енергетици пожељно је размотрити могућност примене когенерационих постројења. У таквим постројењима природни гас се користи са укупном ефикасношћу и преко 85%. Ово је веома перспективан начин боље употребе природног гаса и доградња допунских капацитета за производњу електричне енергије пре свега.

### Нафта и нафтни деривати

Крајње нерационални и вишеструко опасни друмски транспорт деривата нафте, који је у нашој земљи (са око 70% учешћа) доминантан, треба заменити цевоводним транспортом. У том смислу потребно је изградити продуктовод којим би се повезале рафинерије нафте у Новом Саду и Панчеву као први приоритет до 2014. године. Овај продуктовод би омогућио размену полупроизвода између две рафинерије и транспорт моторних горива из региона у регион.

Осим ове везе две рафинерије потребно је изградити и огранке продуктовода Нови Сад – Сомбор, Панчево – Београд и Панчево – Смедерево као други приоритет. Први огранак би омогућио формирање дистрибутивног центра у Сомбору за северозападни регион Војводине и извоз у источне делове Хрватске. Преостала два огранка су намењена снабдевању Београда и североисточних предела централне Србије, односно централне и јужне Србије са продужењем огранка до Ниша и Приштине. Градњу продуктовода пратити и формирањем терминала у Новом Саду, Сомбору и Панчеву са по 4×5000 м<sup>3</sup> складишног простора.

Градња паневропског нафтовода је стратешки вишеструко важна. Уласком код Беле Цркве и простирањем дуж Делиблатске пешчаре, а касније паралелно са јадранским нафтоводом кроз нашу државу до Сотина, дужина коридора би била око 195 km. Тиме се обезбеђује и други, независан правац снабдевања нафтом за наше рафинерије и прекид монополског снабдевање преко Хрватске, транспортни трошкови се знатно смањују (око 40% у односу на садашње), остварује се додатни приход од транзитног транспорта нафте кроз нашу земљу, повећава се упосленост нашег инжењеринга, грађевинске и монтажерске оперативе, враћа се поверење и стабилност земље кроз политички и економски сигнал потенцијалним страним инвеститорима.

Развој цевовода треба да прати и изградња нових резервоарских капацитета 2×10000 м<sup>3</sup> на терминалу у Новом Саду и 2×15000 м<sup>3</sup> у Панчеву.

Према динамичном економском развоју укупне очекиване потребе Републике Србије у 2012. години биће 4.300.000 t нафте и 3.495.000.000 м<sup>3</sup> природног гаса што у односу на 2003. годину износи повећање од 14% за нафту и 50,5% за природни гас. Постојећи однос домаће производње и увоза нафте је углавном стабилан од 1990. године до сада и износи око 20% према 80% за нафту и око 10% према 90% за природни гас на нивоу целе државе. На то је утицало смањивање потрошње због опадања привредних активности уз истовремено смањивање домаће производње. Ови односи су за територију АП Војводине другачији.

Планирано смањивање увозне зависности државе је могуће на два начина: техничким осавремењавањем експлоатационих капацитета у циљу повећања производње на постојећим бушотинама и новим истражним активностима у земљи и иностранству (пре свега Русији и Казахстану). Тиме би се у 2012. години остварио однос домаће

производње и увоза на нивоу целе земље око 34% према 66% за нафту и око 14% према 86% за природни гас. У овоме би значајно место имала концесиона истраживања у иностранству што је иначе уобичајена оријентација свих земаља и компанија у свету, па и нашем најближем окружењу (Италија, Аустрија, Мађарска, Хрватска). Та стратегија се мора наметнути и домаћој нафтној компанији. Иза тога треба да стоји не само њена стручност и техничка опремљеност већ и Влада и ресорно Министарство. Обзиром на нове услове настале продајом већинског дела НИС-а неопходно је усагласити Стратегију са новим већинским власником „ГАСПРОМ-НЕФТ“ у циљу обезбеђивања и реализације смањења увозне зависности.

Ради подизања квалитета прераде сирове нафте, постизање квалитета горива по стандардима Европског тржишта и остварења захтеваног нивоа заштите околине неопходно је до краја спровести започету модернизацију рафинеријских капацитета.

Планира се даљи рад на Систему продуктовода кроз Србију и на изградњи Паневропског нафтовода. У току је израда допуне Генералног пројекта и Претходне студије оправданости са резервоарским простором и на терминалу Панчево.

Паневропски нафтовод повезује Црно и Јадранско Море (Констанцу у Румунији са Омишљем на Крку). Априла 2007. године је потписана Министарска декларације од стране пет земаља укључених у овај пројекат и комесара за енергетику ЕУ, као надградња раније ратификованог Протокола уз Оквирни споразум ИНОГАТЕ за успостављање међудржавног система за транспорт нафте. У другој половини 2008. године, предузећа овлашћена од својих земаља учесница (ЈП ТРАНСНАФТА у име Србије, ЈАНАФ у име Хрватске, ЦОНПЕТ Румуније итд.), основале Компанију за развој пројекта Паневропског нафтовода са седиштем у Лондону. Мандат јој је успостављање контаката са потенцијалним улагачима, финансијским институцијама и политичким телима ради испитивања могућности привилегованог финансирања, добијања повољних кредита и субвенција.

До сада још није урађен ни један технички валидан документ (у смислу Закона о планирању и изградњи) за коридор нафтовода кроз Србију.

Да би ЈП ТРАНСНАФТА одговорила захтевима своје проширене делатности - складиштење (минималних обавезних/стратешких) залиха сирове нафте и деривата нафте за потребе државе - потребно је да јој се одлуком Владе РС преда на коришћење резервоарски простор којим сада располаже Републичка дирекција за робне резерве, поготово на локацијама које су у непосредној близини инфраструктуре нафтовода или будућег система продуктовода. Можда би једна од опција могла бити и коришћење НИС-ових резервоара, што би било у складу са Упутством о утврђивању обавеза држава чланица ЕУ о одржавању минималних резерви сирове нафте и/или нафтних деривата, где се процес стварања и одржавања стратешких резерви нафте и деривата нафте остварује кроз сарадњу државе и привредних субјеката

Адаптацијом комуникационог система и система даљинског управљања и надзора на траси нафтовода Дунав – Нови Сад – Панчево биће испуњени предуслови за потпуну модернизацију комуникације између објеката на траси, и увођење интегрисаног система даљинског управљања и надзора свих компонената система транспорта, омогућавајући максималну искориштеност SCADA („*Supervisory Control And Data Acquisition*“) система. Неопходна ће бити још и адаптација надзорно – управљачких јединица на блок станицама и станицама катодне заштите. Пројекат укључује и систем видео надзора и увођење система за детекцију цурења („*Leak Detection*“).

#### Рафинеријска прерада нафте

Рафинеријска прерада нафте одвија се у две рафинерије. То су Рафинерија нафте Панчево (РНП) и Рафинерија нафте Нови Сад (РНС).

Планира се улагање у технолошки развој рафинерија РНП и РНС чиме ће се обезбедити:

- испуњење захтева домаћег тржишта и могућност извоза деривата;
- производња бензина и средњих дестилата у складу са европским стандардима;
- боља валоризација сирове нафте производњом белих и црних производа у односу 80:20, уз сопствену потрошњу горива и губитак до укупно 9%;
- мањи трошкови прераде сирове нафте;
- енергетска оптимизација;
- задовољење домаћих и европских прописа из области заштите животне средине;
- максимизирање профита рада рафинерија;
- могућност размене полупроизвода између РНП и РНС;
- могућност реализације заједничких развојних пројеката са ХИП-Петрохемијом.

#### Угаљ

Једна од варијанти коришћења енергетског потенцијала ковинског угља је и градња термоелектране укупне снаге до 800 MW. За то је неопходна координирана акција свих енергетских субјеката, надлежних државних, покрајинских и локалних органа власти, произвођача, дистрибутера и купаца енергената и енергије. Изградња би могла почети крајем 2012. године.

#### Даљински системи грејања

У осам градских топлана у Војводини покренута је иницијатива уградње комбинованих горионика на мазут и гас и изградња резервоарских капацитета. Проблем сигурног снабдевања природним гасом оних топлана које тај енергент користе биће лакше остварив завршетком изградње скалдишта гаса (Банатски Двор).

Топлане мањих капацитета, које се налазе у руралним подручјима требале би да усвајањем концепта одрживог развоја, пређу на коришћење биомасе као енергента. Узимајући у обзир, са економског аспекта, тиме би се смањила потошња увозног природног гаса, а поспешила производња ратарских култура у енергетске сврхе.

#### **Електроенергетска инфраструктура**

У наредном планском периоду снабдевање електричном енергијом биће из основних производних објеката Републике Србије термоелектрана и хидроелектрана које се налазе ван територије АП Војводине, термоелектрана-топлана које се налазе у Новом Саду, Зрењанину и Ср. Митровици, као и нових производних објеката планираних на територији АП Војводине.

#### *Термоелектране- топлане (ТЕ-ТО)*

Део енергије обезбеђиваће се из когенерационих постројења са гасним блоковима веће снаге у индустријским зонама пре свега: Новог Сада, Зрењанина и Сремске Митровице, те Суботице, Сомбора и Панчева па и других градова стартешки је врло значајна, али морала би се заснивати на реалном топлотном конзуму у циљу испуњења критеријума енергетски ефикасних постројења према условима из Директиве 2004/8/ЕЦ ЕУ. Ово се посебно односи на Нови Сад, Зрењанин и Сремску Митровицу, јер градња нових блокова на бази садашњег топлотног конзума, који није довољан ни за постојећа

постројења, проузроковаће каснији рад са неприхватљиво ниским степенима корисности што ће довести објекат у економски неповољан положај. Ово посебно важи за садашње паритете цена.

На основу развојних докумената Стратегије развоја енергетике РС до 2015, односно Програма остваривања Стратегије на нивоу Републике и АП Војводине, Стратегије привредног развоја АП Војводине, развојних докумената Електропривреде Србије и осталих развојних докумената у оквиру приоритета улагања у нове производне објекте чиме би се на време обезбедили нови и заменски капацитети електроенергетских извора, предвиђа се изградња следећих производних објеката од стратешког значаја за Републику Србију, односно АП Војводину, односно регионалног/паневропског тржишта:

- довршетак изградње започетих блокова Колубара Б 700 MW (2x350 MW)- 2014/2015. године;
- изградња савременог новог блока ТЕНТ Б3 номиналне снаге око 700 MW са надкритичним параметрима- 2016. године;
- изградња термоелектране ТЕ Ковин укупне снаге око 800 (4X210)MW.

У оквиру програма и пројеката реконструкције постојећих или изградње нових извора са гасним технологијама на основу обављених претходних анализа и размарања о могућности изградње потенцијално нових капацитета и извора за производњу електричне и топлотне енергије на бази савремених гасних технологија, ови потенцијални објекти би били:

- парно–гасни блок ТЕ-ТО Нови Сад (електричне снаге до 480 MW и топлотне снаге 300 MW);
- парно–гасни блок ТЕ-ТО Зрењанин (80 MW електричне снаге);
- парно–гасни блок ТЕ-ТО Сремска Митровица (60 MW електричне снаге);
- парно–гасни блок ТЕ-ТО Суботица (60 MW електричне снаге);
- парно–гасни блок ТЕ-ТО Панчево;
- парно–гасни блокови и осталим градовима у Војводини (ТЕ-ТО Сомбор до 40 MW електричне снаге, ТЕ-ТО Врбас-Кула, до 75 MW електричне снаге, ТЕ-ТО, Сента (до 40MW електричне снаге);

Предложени програми допринеће побољшању техничких карактеристика објеката, повећању безбедности и сигурности рада постројења, повећању енергетске ефикасности која би достигла 75-80% и смањењу утрошка примарног горива за производњу свих видова енергије, тј. повећање профитабилности и рационалније коришћење скупог увозног горива.

Перспективне потребе за јачањем енергетских капацитета Републике Србије, коришћењем хидропотенцијала пре свега, указују на евентуалну могућност изградње реверзибилне хидроелектране Ђердап 3 и других објеката на великим рекама (Морава, Ибар, Дрина). Економска, финансијска, технолошка, еколошка оправданост и социјална прихватљивост изградње овог/ових објеката ће захтевати израду сложених студија, усклађивање са заштитом природе и животне средине и другим интересима на локацији и суседству, кооперацију са поузданим партнерима из иностранства и поштовање међународних докумената који обавезују Србију у домену одрживе енергетике.

У периоду након 2010. године предвиђа се да ће страни и приватни инвеститори започети градњу и већих електроенергетских објеката (термоелектране Ковин, Лозница, Зајечар, Нови Сад, Штавал, Ниш, односно хидроелектране на Ибру, средњој Дрини, итд.).

#### Велике хидроелектране

- изградња нових великих хидроелектрана у циљу искоришћења потенцијала, на основу досадашњи проучавања планирана је на Дунаву у околини Новог Сада, ХЕ "Нови Сад" снаге 130-210 MW са могућом просечном годишњом производњом 985-1500 GWh и на Сави



ХЕ "Обреж", снаге 70 MW, са могућом просечном годишњом производњом 440 GWh;

- На рекама Дунаву, узводно од Ђердапа (у зони Новог Сада) и Сави у зони Обрежа постоји хидропотенцијал који је изучаван 80-их година прошлог века. Могућа је градња хидроелектране на Дунаву снаге од 130 MW до 210 MW са просечном годишњом производњом од 985 до 1500 GWh (зависно од коте успора). Од укупне производње би Србији припадало од 67,5 до 62,5 %, а остатак Хрватској. На Сави је могуће изградити хидроелектрану снаге 70 MW са просечном годишњом производњом 440 GWh од чега би Србији припадало 74%, а остатак Хрватској и Босни и Херцеговини. Предлаже се почетак иновирања документације (генерални и идејни пројекти) са завршетком генералних пројеката до 2009. године и идејних пројеката до 2015. године;
- Иновирање генералног пројекта ХЕ Нови Сад на Дунаву је потребно због преиспитивања локације хидроелектране и коте успора у смислу повишења. Такође треба преиспитати техничка решења заштите приобаља користећи искуства заштите од успора ХЕ Ђердап.
- Пре приступања изради техничке документације за хидроелектране на Дунаву и Сави треба ступити у контакт са надлежним органима у Хрватској и Босни и Херцеговини због усаглашавања принципа поделе потенцијала и паритетног учешћа у трошковима;
- Истовремено, концепција у овом сектору је изградњи објеката обновљивих извора енергије за производњу електричне енергије (мале хидроелектране) на текућим и стајаћим водама (акумулацијама) са одговарајућим системом преноса.

#### Сектор електропреноса

Преносна мрежа на подручју АП Војводине ће се развијати у складу са Стратегијом развоја енергетике РС до 2015. год. односно, односно развојним документима ЕМС-а, Планом развоја преносног система до 2013. год., који се према Закону о енергетици израђује сваке године за наступајући петогодишњи период, Студија перспективног развоја преносне мреже Србије до 2020. године (2025.год), а такође мора да прати растуће потребе за електричном енергијом. Највећи део инвестиција до 2014. године посвећен је рехабилитацији и унапређењу основног преносног система. Сагледавањем постојећег стања, намеће се потреба континуитета технолошке модернизације постојећих објеката ради побољшања оперативних перформанси и повећања поузданости рада електроенергетских објеката. Поред технолошке модернизације објеката, развој електроенергетске преносне мреже условљен је и обезбеђивању нове преносне мреже, услед растуће потрошње, а такође и развоју интреконекивних прекограничних веза водова 400 kV са системима у окружењу, изградњи прикључака 110 kV за кориснике преносног система, изградњи трансформаторских 400/x и 110/x и замени великих трансформатора снаге 400 kV и 110 kV са новим јединицама. Концепција изградње преносне мреже је у директној вези са изградњом обновљивих извора енергије, растућим потребама, као и интерконекији са суседним подручјима и учешћем у Регионалном тржишту електричне енергије југоисточне Европе.

Предвиђено је такође преузимање преносне мреже напонског нивоа 110 kV који нису у власништву ЕМС-а: ЕВП-Мартинци- СР Митровица 2, СР Митровица 1- СР Митровица 2 и Темерин-Жабал. И даље остаје отворено питање далековода Шид-Нијемци, који припада Хрватској електропривреди, односно далековод Апатин-Бели Манастир који се делом налази на територији Хрватске, а припада ЈП ЕМС.

Са технолошком модернизацијом преносне мреже, неопходно је оспособљавање свих техничких система управљања, као и развој нове информационе технологије за системско тржишно управљање, чији је циљ повећање поузданости системских података што је условљено учешћем у будућем тржишту ел. енергије.

#### Објекти мреже 400 kV

Приоритет	Назив стратешког пројекта	Ино. извор финанс.	Одговорност за реализацију	Могући рок почетка	Крајњи рок завршетка
<b>Дограђња у постојећим објектима</b>					
0	ТС 400(220)/110 kV Србобран	ЕИВ	ЕМС	2010	2015
0	ТС 400(220)/110 kV Н.Сад 3	ЕИВ	ЕМС	2010	2015
	ТС 400(220)/110 kV Панчево2	ЕИВ	ЕМС	2015	2020
<b>План. далековод 400 kV</b>					
0	ДВ 2x400 kV Панчево2- Рум. граница-Рашица		ЕМС	2010	2014
0	ДВ 400 kV увођење у ТС 400/110 kV Србобран од 400 kV ДВ Н.Сад3-Суботица3		ЕМС	2010	2015
	ДВ 400 kV Нови Сад-Зрењанин-гран. Са Румунијом		ЕМС		2014
	У зависности од договора између ЕМС-а и оператера суседних преносних система планирани су интерконекивни прекогранични водови 400 kV и то између Србије и Румуније(Темишвар-Вршац-Панчево) или Темишвар-Зрењанин -Нови Сад, Србије и Мађарске (Сомбор-Печуј-(илиПакс) и Србије и Хрватске (Сомбор-Ернестиново)				2025

#### Објекти мреже 220 kV

Ревитализација постојећих 220 kV водова и трафоа (подручје СР. Митровице-(по варијанти 1 Студије разв. прен. мреже.), сем оних који се евентуално гасе (на подручју Новог Сада, Србобрана, Зрењанина, СР. Митровице (по вар. 6. Студије разв. прен. мреже.)

#### Планирани водови 110 kV

Р. бр.	Назив вода	Врста вода, тип и пресек проводни-ка (mm <sup>2</sup> )	Дужина вода (km)	Етапа изградње	Напомена
2	3	4	5	6	7
1	Далековод 110 kV Београд5-Стара Пазова	Надземни, AI/С-240	1	2010. год.	Реализација током прве половине 2010.год.
2	Прикључак ТС Инђија 2 на вод Инђија-Нови Сад 6, или Пазова-Инђија (двоструки)	Надземни, AI/С-360 (240)	1,5	до 2010.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Инђија 2
3	Увођење вода Апатин-Оуаци у ТС 400/110 kV Сомбор 3 (двоструки)	Надземни, AI/С-240	18	до 2010. год.	Са овом водом завршава се уклапање ТС Сомбор 3 у мрежу 110 kV
4	Увођење једнога вода Нови Сад 3-Нови Сад 5 у ТС Нови Сад 1 и ТС Нови Сад 7 (двоструки)	Надземни, AI/С-240	5+0,48	до 2010. год.	Замена за постојећи вод Нови Сад 3 - Нови Сад 1
5	Увођење преосталог дела постојећег вода (-14 km) Нови Сад 3-Нови Сад 1 у ТС Футог	Надземни, AI/С-150	3,5	до 2010. год.	Формира се други вод Нови Сад 3 - Футог
6	Кабловски водови Нови Сад 4 - Центар - Нови Сад 5	Кабл ХНЕ 49А-1000	5	2015-2020. год.	Упоредо са изградњом ТС 110/20 kV Нови Сад-Центар
7	Прикључак ТС Челарево на вод	Надземни, AI/С-240	2	2010-2015. год.	Упоредо са изградњом ТС

	Футог - Б. Паланка (двоструки)	Б. 2				110/20 kV Челарево
8	Далековод Оуаци-Бач-Бачка Паланка	Надземни, AI/С-240	30	2020-2025. год.	На овај вод прикључује се и ТС 110/20 kV Бач	
9	Прикључак ТС Сомбор 4 на Сомбор 3 - Апатин (двоструки)	Надземни, AI/С-240	1	2020-2025. год.	Упоредо са изградњом ТС 110/20 kV Сомбор 4	
10	Прикључак ТС Суботица 5 на вод Суботица 3 - Суботица 4 (двоструки)	Надземни, AI/С-240	3	2015-2020. год.	Упоредо са изградњом ТС 110/20 kV Суботица 5	
11	ТЕТО Суботица - Суботица 3 (двоструки)	Надземни, AI/С-490	3	2015-2020. год.	Упоредо са изградњом ТЕТО Суботица	
12	Прикључак ТС Србобран на вод Нови Сад 3 - Србобран (двоструки)	Надземни, AI/С-150	1	2015-2020. год.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Србобран	
13	Далековод Ада-Нови Бечеј	Надземни, AI/С-240	25	до 2010(15) год.	Резервни за ТС Ада и Сента 2	
14	Далековод Зрењанин-Жабал	Надземни, AI/С-240	30	до 2010(15) год.	Резервни за ТС Темерин и Жабал	
15	Далековод Ада-Нови Бечеј	Надземни, AI/С-240	25	до 2010(15) год.	Резервни за ТС Ада и Сента 2	
16	Далековод Зрењанин 2 - Ср.Црња	Надземни, AI/С-240	37	2020-2025. год.	Појачање мреже према Кикинди	
17	Увођење вода Зрењанин 2 - Кикинда 1 у ТС Нови Бечеј	Надземни, AI/С-150	2	до 2010(15) год.	Смањују се губици снаге	
18	Прикључак ТС Кикинда 3 на вод Кикинда 2 - Нова Црња (двоструки)	Надземни, AI/С-240	2	2020-2025. год.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Кикинда 3	
19	Далековод Зрењанин 2 - Перлез	Надземни, AI/С-240	30	до 2010. год.	Упоредо са изградњом ТС 110/20 kV Перлез	
20	Далековод Зрењанин 2 - Дебелача	Надземни, AI/С-240	25,4	до 2010(15) год.	Резервни за ТС Перлез и појачање "вршачке петље" 110 kV	
21	Прикључак ТС Планиште на вод Дебелача-Вршац 2 (двоструки)	Надземни, AI/С-240	1,5	2010-2015. год.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Планиште	
22	Далековод Рудник Ковин - Б. Црква	Надземни, AI/С-240	32	до 2010(15) год.	Резервни за ТС Ковил, Рудник, Ковин и Бела Црква и појачање "вршачке петље" 110 kV	
23	Прикључак ТС Панчево 5 на вод панчево 2 - Панчево 3 (двоструки)	Надземни, AI/С-240	1	до 2010. год.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Панчево 5	
24	Прикључак ТС Инђија 2 на вод Инђија-Нови Сад 6, или Пазова-Инђија (двоструки)	Надземни, AI/С-360 (240)	1,5	до 2010.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Инђија 2	
25	Прикључак ТС Кењешевци на вод Београд 9 - Пазова (двоструки)	Надземни, AI/С-240	8	до 2015-2020. год.	Упоредо са изградњом нове ТС 110/20 kV Крњашевци	
26	Други далековод Мартинци-Шид	Надземни, AI/С-150	22,5	до 2010(25)	Резервни за ТС Шид, ако се не	

				год.	буде могло рачунати на хаваријску испомоћ из мреже Хрватске
27	Нови вод Рума 1 - Рума 2	Надземни, AI/Џ-150	7-8	до 2025. год.	Евентуална замена за стари постојећи вод дуг 27,1 km
28	Вод Нови Сад 3 - Србобран	Надземни, AI/Џ-360	30,3	до 2010(15) год.	Постојећи вод 220 kV укључује се у мрежу 110 kV
29	Вод С. Митровица-Србобран	Надземни, AI/Џ-360	64,75	до 2010(15) год.	Постојећи вод 220 kV укључује се у мрежу 110 kV
30	Вод Ада-Киинда	Надземни, AI/Џ-360	64,75	до 2010(15) год.	Постојећи вод 220 kV укључује се у мрежу 110 kV
31	Вод Бела Црква-Велико Градиште	Надземни, AI/Џ-360	64,75	до 2010(15) год.	Постојећи вод 220 kV укључује се у мрежу 110 kV

#### Дистрибутивна мрежа

Развој дистрибутивне мреже одвијаће се у складу са Стратегијом развоја енергетике до 2015год, Програмом остваривања Стратегије и Средњорочним плановима надлежног предузећа ЈП ЕПС-а, односно Привредног друштва за дистрибуцију ел. енергије "Електровојводина". Предвиђа се потпуни прелазак на 20kV напонски ниво, тј. прелазак са тростепене трансформације 110/35/10(20)kV на двостепену трансформацију 110/20kV, чиме ће бити обухваћена реконструкција свих трафостаница 110/35 kV на 110/20 kV. Трафостанице 35/20 kV, односно 35/10 kV реконструисаће се у разводна 20 kV чворишта, а 10 kV мрежу и припадајуће дистрибутивне трафостанице 10/0,4 kV потребно је реконструисати за рад на 20 kV.

За читав плански период предвиђен је пораст потрошње електричне енергије са просечном годишњом стопом раста од 1,8%, што изискује повећање капацитета постојећих трафостаница, где је то могуће, као и обезбеђење нових капацитета.

Планиране трафостанице 110/20 kV/kV

ЕД "Нови Сад":

1.ТС "Ковиљ"

2.ТС "Победа НС"

3.ТС "Центар"

4.ТС "ЗонаСевер НС"

5.ТС "Ветерник"

6.ТС "Ср.Карловци"

7.ТС "Беочин"

8.ТС "Србобран"

ЕД "Суботица":

9.ТС "Суботица 5"

10.ТС "Чантавир"

11.ТС "Нови Кнежевац"

ЕД "Панчево":

12.ТС "Панчево 5"

13.ТС "Велика Греда"

14.ТС "Старчево"

ЕД "Зрењанин":

15.ТС "Перлез"

16.ТС "Киинда4"

17.ТС "Сечањ"

ЕД "Сомбор":

18.ТС "Сомбор4"

19.ТС "Бач"

20.ТС "Гаково"

21.ТС "Бездан"

22.ТС "Змајево"

ЕД "Рума":

23.ТС "Инђија 2"

24.ТС "Крњешевци"

#### Обновљиви извори енергије

Ратификацијом Уговора о оснивању Енергетске Заједнице Југоисточне Европе (2005.год) Република Србија је прихватила обавезу примене директива везаних за коришћење обновљивих извора енергије (2001/77/ЕС и 2003/30/ЕС). Процењује се да би на подручју АП Војводине у наредном десетогодишњем периоду учешће неконвенционалних енергетских извора у укупној потрошњи могао да достигне 20%.

Потенцијална енергија добијена из биомасе је најзначајнији енергетски потенцијал обновљивих извора на простору Војводине с обзиром на заступљеност пољопривредног и шумског подручја, односно заступљеност ресурса остатака ратарске и шумске производње. На основу постојећих урађених студија и расположивих података. За сада не постоји у довољној мери организовано коришћење овог ресурса.

У Војводини је у овом моменту започета је производња биодизела из изграђеног енергетског објекта VIKTORIA OIL у Шиду са капацитетом 100.000 t/a, али због високих производних цена биодизела производња још увек није достигла планиране капацитете. Завршена је фабрика биодизела у Шиду. Профитабилност ове производње могла би довести до много економичнијег коришћења земљишта и његовог укрупњавања.

Чврста биомаса (отпадна биомаса из агрокомплекса) за сада се само користи за загревање индивидуалних домаћинстава и котловима индустријских агро-комплекса за производњу паре, тј. за сопствене потребе. Брикетирање и палетирање отпадне биомасе осим појединачних случајева није још увек заступљено. Не постоји ни једно когенеративно постројење који користи отпадну биомасу или биогаз.

Комунални отпад за сада се не користи у енергетске сврхе, мада постоји појачан интерес углавном страних инвеститора за енергетско коришћење комуналног отпада и комбиновану производњу топлотне и електричне енергије за потребе локалне заједнице.

Реално могућа организована производња биогаза на већим сточним фармама је око 7 милиона m<sup>3</sup>/a (око 160 TJ/a ~ 0,004 mtoe/a), дакле занемарљив извор енергије, али еколошки и за органску производњу ђубрива веома значајна. Нема ни процена о могућој производњи овог енергента из отпадних вода градских канализација и прехранбене индустрије, где би се могле очекивати и значајно веће количине. Примарна енергија градског, медицинског и индустријског отпада у Војводини је прилично поуздано процењена на око 6,65 TJ/a ~ 160 ktone/a, што је енергетски потпуно безначајно, али са еколошког аспекта веома значајно.

На нивоу Покрајине због значаја енергије из биомасе формирана су два савета за координацију у примени биомасе на територији АП Војводине, Савет за коришћење биомасе и отпада у енергетске сврхе на територији АП Војводине и Савет за биогорива на територији АП Војводине.

Коришћење геотермалне енергије за сада је на незавидном нивоу. Просечна годишња производња геотермалне енергије углавном за балнеолошке сврхе, према подацима НИС-Нафтагаса износи 0,956 M m<sup>3</sup> годишње, или 0,002 Mtep, са опадајућим трендом коришћења, делимично због релативно високе цене енергије из постојећих бушотина за задовољење топлотних потреба објекта, или због

нерешених имовинско-правних односа (проблем власништва) на постојећим потенцијалним бушотинама које би се евентуално реактивирале.

У АП Војводини има 75 хидротермалних бушотина, чија је просечна издашност 9,5 l/s, просечна излазна температура 48,8 °C. Укупни топлотни потенцијал (снага) свих бушотина, које имају изграђене системе и могућност експлоатације, износи око 54 MW, а користи се око 19 MW или 26% расположивог потенцијала, углавном за топлотне потребе у балнеологији и туризму. Постоји прецизно утврђен ресурс у геотермалној снази извора од око 85 MW<sub>t</sub> односно око 750 GWh/a.

Одлуком Извршног већа АП Војводине формиран је Савет за коришћење геотермалне и соларне енергије на територији АП Војводине.

Енергија ветра за сада се још увек не користи на подручју Војводине, мада су предузете многе активности за омогућавање коришћења исте. Осим законских и подстицајних оквира донесених на нивоу Републике, Извршно веће АП Војводине формирало је Савет за коришћење енергије ветра, а Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине финансирао израду WIND- атласа, тј. процене брзине ветра на појединим локацијама.

Започета су мерења, која углавном врше страни инвеститори, у следећим општинама: Алибунар, Вршац, Инђија,Пландиште, Панчево, Кањижа, Ириг, Ковин, Ковачица, Бела Црква, Шид и Тител.

Као што се на основу табеле може видети локације за изградњу свих ветроелектрана, осим ветроелектране Варденик, налазе се у региону **јужног Баната**. Види се да су издата мишљења за 1600 MW, а да се припрема и за још 120 MW. Део ових електрана на подручју Панчева и Ковина (западно од Делиблатске пешчаре) ће се повезати на ново постројење 400 kV које ће се прикључити на постојећи вод 400 kV РП Дрмно - ТС Панчево 2, док би електране источно од Делиблатске пешчаре могле бити прикључене на нови интерконективни ДВ 400 kV између Србије и Румуније, што би захтевало сагласност заинтересованих корисника и извесност изградње поменутог ДВ 400 kV.

До 2012. године планирано је да се изграде ветроелектране укупне снаге 250 MW са годишњом производњом око 450 GWh/a (око 5,7% данашње потрошње електричне енергије). На основу до сада урађених студија на просторима јужног и југоисточног Баната средња годишња брзина ветра на висини од 100 m је 5 - 6 m/s, односно преко 6 m/s, док је у већем делу остатка Војводине ова брзина између 4.5-5 m/s. На висини од 200 m око 35% територије Војводине (југоисток) има средњу брзину ветра преко 6 m/s, док остатак располаже брзинама од 5 - 6 m/s. Ови потенцијали спадају у класу 3 (према класификацији ЕУ), и могу се оценити као добри (знатни), те пружају основа за интензивну градњу ветрогенератора. Брз развој индустрије ветроелектрана у Европи, где су инсталирани капацитети око 66 GW (крај 2008. год.), раст снаге јединичних ветротурбина (2 MW, са пројекцијама до 10 MW) и постојећа производња неких склопова ових електрана у АП Војводини дају основ за њихову изградњу.

За изградњу ветроелектрана на подручју АП Војводине неопходно је да се у просторним плановима општина одреде зоне где би условно била дозвољена градња оваких енергетских објеката и то на основу разматрања свих ограничења за сваку одабрану локацију.

Преглед пристиглих захтева за прикључење **ветроелектрана** у периоду 2008.- 2009. година

Назив ветроелектране	Захтевана снага	Начин прикључења	
	(MW)		
	I фаза	Коначно	
Инђија (добијена енергетска дозвола)			На постојећи ДВ 110 kV ТС Нови Сад 6 - ТС Инђија
Варденик (Тражена допуна за мишљења)	8	132	
Бело Блато (Тражена)	10.5	21	
Чибук - Издато мишљење и анализа оптималних услова прикључења	50	300	Радијалним ДВ 400 kV до будућег 400 kV постројења ВЕ Баваништанско Поље
Панчево (Бела Анта) – Издато мишљење и анализа оптималних услова прикључења	60	120	На постојећи ДВ 110 kV ТС Панчево 2 -ТС Алибунар
Долово - Издато мишљење и анализа оптималних услова прикључења	100	350	Радијалним ДВ 400 kV до будућег 400 kV постројења ВЕ Баваништанско Поље
Баваништанско Поље (добијена енергетска)		188	На постојећи ДВ 400 kV ТС Панчево 2 -РП Дрмно по принципу улаз - излаз
Бела Црква (добијена енергетска дозвола)	37.5	187.5	Изградња 3 нова ДВ 110 kV: ВЕ Бела Црква - ТС Бела Црква, ВЕ Бела Црква - ТС Велико Градиште и ВЕ Бела Црква - ТС Ковин
Вршац (Издато мишљење)	100	400	Изградња новог вода 400 kV до ТС Панчево 2 и постројења 400 kV. Алтернативни начин за прикључење ове ветроелектране је улаз - излаз на будући интерконективни ДВ 400 kV Румунија - Србија
Шушара (Издато мишљење)		60	На постојећи ДВ 110 kV ТС Алибунар -ТС Вршац 1
Кошава (Тражена допуна)		127.5	

Енергија сунца се уопште не користи. Постоји знатан потенцијал, који по инсолацији чини 20-30% већи интензитет од европског просека, за коришћење соларне енергије. Постоји 267 сунчаних дана, а просечна осунчаност износи око 1000 kWh/m<sup>2</sup>. Потенцијал је процењен на око 565 GWh/a (ако само 10% домаћистава угради ФН панеле). То је значајан потенцијал (6,8% данашње потрошње електричне енергије) и треба створити услове за његово коришћење. Топлотни ефекат сунца преко термалних соларних колектора, користи се на мањим индивидуалним објектима, а приметна је тенденција коришћења у болницама и туристичким објектима. По нивоу радијације АП Војводина има већи потенцијал од Немачке, где је тренутно инсталирано 3,9 GW у фотонапонским (ФН) панелима за производњу електричне енергије. Главна кочница већем коришћењу соларне енергије на територији Војводине, а и шире су релативно висока почетна инвестициона улагања у постројења и непостојање пореских и царинских олакшица, као ни неповратних подстицајних средстава од стране државе. Формирана је Соларна секција, у оквиру Савета за коришћење геотермалне енергије, за чији рад постоји велик интерес.

За изградњу соларних електрана на подручју АП Војводине неопходно је да се у просторним плановима општина одреде зоне где би условно била дозвољена градња оваквих енергетских објеката и то на основу разматрања свих ограничења за сваку одабрану локацију.

Хидроенергетски потенцијал на подручју Војводине се не користи, не постоји изграђена ни једна хидроелектрана.

Досадашња проучавања су показала да постоји могућност коришћења хидроенергетског потенцијала на Дунаву (ХЕ Нови Сад, снаге 130 – 210 MW, просечне годишње производње 985 – 1500 GWh) и на Сави (ХЕ Обреж, снаге 70 MW, просечне годишње производње 440 GWh).

Такође се тек разговара о изградњи и коришћењу малих хидроелектрана. Према досадашњем сагледавању, могуће је изградити 13 малих хидроелектрана, збирне снаге 20,2 MW са просечном годишњом производњом 90,7 GWh (око 1,2% данашње потрошње електричне енергије).

Повећање удела малих хидроенергетских потенцијала у укупној производњи електричне енергије је генерално одређено светске енергетске политике и стручне јавности и има значајно место у енергетским плановима свих прогресивних привреда. ЕУ овом потенцијалу даје посебан значај.

Највећи потенцијал је на хидросистему Дунав - Тиса - Дунав, где би се мале хидроелектране градиле у склопу постојећих устава (укључујући и брану на Тиси), јер већ имамо формиране водне стенице. Примарне функције хидросистема би и даље имале приоритет, али би се применио "форсирани" рад у циљу повећања хидроенергетског потенцијала.

Коришћење хидроенергетског потенцијала би донело и круге користи, као што су повећана проточност каналске мреже (значајно са гледишта заштите животне средине) и двојна функција неких хидроелектрана (пумпе- турбине).

Евидентан је, мада релативно мали, и потенцијал на рекама Карашу и Нери. На Карашу постоје три водне стенице. које би се могле реконструисати и где би се могле уградити турбине. Процењује се да би збирна снага три електране била 0,65 MW, са просечном годишњом производњом 3,2 GWh. Две низводне хидроелектране би се у будућности користиле као пумпе за повратно снабдевање водом из канала ДТД за потребе наводњавања.

На Нери се предвиђа реконструкција деривационог канала са изградњом четири хидроелектране (генерални пројекат је управо завршен) збирне снаге 1,2 MW, са просечном годишњом производњом 4,66 GWh. Деривациони канал би се користио и за одвођење бујичних вода, као и за довод воде за наводњавање.

У Војводини постоје 22 акумулације (10 на Фрушкој Гори, 10 на Телечкој и 2 на падинама Вршачког Брега) грађене за потребе уређења водног режима. Процењује се да би бар на половини ових акумулација било економски оправдано изградити мале хидроелектране. Потенцијал није велики, али би изградња била врло јефтина јер би се турбине могле уградити у посојеће цевасте темелне испусте.

Од стране Извршног већа АП Војводине формиран је Савет за коришћење хидропотенцијала на територији АП Војводине. Постоји појачан интерес углавном страних инвеститора за изградњу малих хидроелектрана на каналу ДТД.

## Енергетска ефикасност

Повећање енергетске ефикасности, већ сада постаје императив развоја енергетике и економичног коришћења енергије. Изградњом нових енергетских објеката и адаптацијом постојећих објеката у енергетски ефикасне, знатно ће се смањити трошкови коришћења енергије ових корисника али и укупна енергетска зависност овог простора.

Са уградњом нових енергетских система \*на пример топлотних пумпи за производњу топлотне енергије(, модерних прозора и фасада на новоградњи једнако као и при реновирању старијих објеката енергетски трошкови се могу знатно смањити. Пасивне куће, задржавају топлоту у унутрашњости куће без негативног утицаја на потребно дисање објекта, тако да и постојећи системи грејања на природни гас и даљинско централно грејање у овом случају постају ефикаснији и економичнији.

## 4.4. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ И ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ

У циљу достизања једног од главног покретача снага нове економије која се карактерише фузијом ICT и њихових примена, телекомуникације се морају развијати као савремени систем што подразумева увођење најсавремених технологија у области телекомуникација, модернизацију постојеће телекомуникационе инфраструктуре и објеката, изградња сигурне широкопојасне мреже на свим нивоима, закључно са локалним, уз употребу најсавремених медијума преноса, потпуна дигитализација свих система телекомуникација (фиксна телефонија, мобилна, интернет, радио-комуникација, КДС) уз обезбеђење довољно капацитета, равномерног развоја и целокупне покривености простора уз обезбеђивање подједнаке доступности свим оператерима.

### Принципи

- регионална конкурентност подразумева развој модерних телекомуникација заснованих на употреби најсавремених технологија и регулаторним оквирима ЕУ;
- обезбеђивање интерконективних веза, развој домаће телекомуникационе индустрије и обезбеђења вишеструких нивоа заштите у циљу сигурности и безбедности телекомуникационог сектора;
- унапређење приступачности подразумева равномеран развој и целокупну покривеност и доступност целог подручја и замена постојећег технолошки застарелог система новим савременим телекомуникационим системом.

Телекомуникациона мрежа, у складу са постављеним циљевима, ће се развијати по следећој концепцији:

- *фиксна телекомуникациона мрежа*: Равномеран развој на целом подручју. Потпуна замена аналогних система комутација и старијих дигиталних, новим системима у складу са технологијом развоја истих. Капацитете обезбедити у складу са растућим потребама. Реконструкција постојеће телекомуникационе мреже на свим нивоима. Употреба оптичких каблова као медиј преноса, где год је то могуће;
- транспорт у нижим равнима мреже засниван искључиво на оптичким кабловима;
- реконструисање постојеће приступне мреже код које би се употреба бакарних каблова максимално скратила, а значајно повећао удео оптичких каблова и могућност бежичног приступа.
- доградња постојеће мреже да би се постигла потпуна покривеност територије и омогућило увођење свих нових услуга;



- у складу са условима надлежног предузећа за телекомуникације планиране су оптичке везе између телекомуникационих чворишта: Бачка Топола-Сента, Врбас-Оџаци-Држ.гран са Хрватском, Зрењанин-Кикинда-Чока-Нови Кнежевац-Држ.гран са Мађарском, Кикинда-Ада-Мали Иђош, Мали-Иђош-Кула, Врбас-Кула, Бечеј-Нови Бечеј, Нови Сад-Темерин-Жабал, Нови Сад-Зрењанин, Зрењанин-Сечањ, Нови Сад-Бач, Сремска Митровица-Шид, Сремска Митровица-Беочин, Рума- Шабац, Панчево-Алибунар-Држ. гран. са Румунијом, Панчево-Вршац, Панчево-Београд, Зрењанин-Ковачица-Смедерево, Ковин-Бела Црква.
- наставак модернизације фиксне мреже, пре свега у домен увођења широкопојасне мреже;
- равномеран развој широкопојасне мреже за коришћење универзалних услуга;
- у циљу обезбеђивања нових услуга, приступну мрежу градити довођењем оптичке мреже што ближе корисницима, применом приступних претплатничких концентратора и различитих бежичних (wireless) технологија (нпр. WiMAX, WiFi и др.);
- ADSL технологија која сада представља основу за испоруку нових широкопојасних сервиса (Интернет, IP centrex, Audio & Video Conference, E-Learning и тд.), је само међукорак до довођења оптике до крајњих корисника што представља основни правац будућег развоја. Телекомуникационе мреже које омогућавају приступ Интернету великим брзинама;
- подстицање развоја широкопојасних услуга како би пенетрација широкопојасних корисника до краја 2012.год. достигла ниво од 25%;
- даљи развој мобилне мреже и наставак увођења GPRS/EDGE технологије и обезбеђење покривањем применом 3G технологије, са циљем да до 2012 год.50% становништва има могућност коришћења ове технологије;
- мреже кабловских дистрибутивних система (КДС) градити искључиво према техничким стандардима издатим од стране РАТЕЛ-а, уз максималну примену оптичких каблова;
- дефинисање универзалног сервиса за територију АПВ;
- увођење полагање каблова у микро ров, чиме се убрзава изградња и трошкови смањују;
- услов за развој инфраструктуре широкопојасног телекомуникационог сервиса је израда детаљних урбанистичких планова са тачно дефинисаним телекомункационим коридорима коридорима и решеним имовинским односима, чиме би се омогућило убрзано добијање одобрења за изградњу;
- мрежа за потребе радиодифузије: Дигитализација емисионих система, повезивање емисионе станице међусобно и поред радио-релејних система с центрима дистрибуције програма и оптичким приводом на најближи кабл;
- сваком потенцијалном кориснику треба омогућити квалитетан приступ радио и ТВ програмима који су добили дозволу за покривање те територије.

Планиране релације ОК на територији АП Војводина			
#	ИЈ	Релација	Напомене
1	Нови Сад	Нови Сад – Зрењанин	
2	Нови Сад	Бегеч - Лежмир- Манђелос	
3	Нови Сад	Нови Сад - Темерин	
4	Нови Сад	Нови Сад -Бачки Петровац	
5	Нови Сад	Бачки Петровац-Оџаци	
6	Нови Сад	Иришки Венац- Бранковац	
7	Нови Сад	Бачка Паланка-Нова Гајдобра-Силбаш	
8	Нови Сад	Бечеј - Радичевић	
9	Нови Сад	Бачко Петрово Село- Мол	
10	Нови Сад	Бечеј-Бачко Петрово Село	
11	Нови Сад	Зрењанин-Жабал-Госпођинци-Темерин-Сириг-Змајево-Бач.Д.Поље-Врбас	
12	Нови Сад	Нови Сад-Србобран-Врбас-Сомбор	
13	Нови Сад	Бачка Паланка-Гложан-Бегеч	
14	Нови Сад	Бач-Бачка Паланка-Футог-Нови Сад	
15	Нови Сад	Бођани-Вајска	
16	Сремска	В.Радинци-Манђелос-Ердервик	
17	Сремска	Румска петља - Шабац	
18	Зрењанин/ Кикинда	Лазарево (НР7)-Сечањ-Конак (мост на Брзави)-	
19	Зрењанин/ Кикинда	НР7-Б.Деспотовац-Ботош-Томашевац-Панчево-Ковин	са приводом за Орловат
20	Зрењанин/ Кикинда, Панчево, Суботица	Ђала-Н.Кнежевац-Кикинда-Зрењанин-Томашевац-Ковачица-Ковин-Смедерево	ОК уз Банатску магистралу
21	Зрењанин/ Кикинда	Бечеј-Нови Бечеј	
22	Суботица	Бачка Топола - Сента	
23	Суботица	Б.Топола-Његушево-Гунарош- Утрине-Ада	
24	Суботица	Сомбор - Мали Иђош- Ада	
25	Суботица, Сомбор	Мали Иђош - Кула	
26	Сомбор	Врбас-Кула-Сивац-Сомбор	
27	Сомбор	Кула - Р.Крстур-Лалић - Оџаци - Каравуково-Богојево Лука	
28	Панчево	Ковин - Бела Црква	
29	Панчево	Омољица-Иваново-Н2(Ритопек)	
30	Панчево	Панчево-Б.Ново Село-Дев.Бунар-Б.Карловац-Ватин	
31	Панчево	Ковин-Делиблато-Мраморак-Долово-Владимирци	
32	Панчево	Панчево- Долово-Делиблато-Шушара-Избиште-Вршац	
33	Панчево	Панчево локал	Будућа обилазница око Панчева

Поштанске услуге. Основни циљ и концепција у овој области су:

- достизање стандарда квалитета поштанских услуга прописаних у ЕУ;
- обезбеђивање поштанске услуге за све кориснике по приступачним ценама;
- успостављање ефикасне поштанске мреже;

- формирање и примена адресног кода;
- израда и примена методологије обрачуна поштанских услуга;
- постепено увођење конкуренције;
- примена европских стандарда у области сигурности и безбедности;
- модернизација поштанске технологије и подизање нивоа техничко –технолошке опремљености за базичне поштанске каспацитете;
- развој нових сервиса и унапређење кадровског потенцијала како би се у делу поштанских услуга одговорило на савремене захтеве и актуелне тенденције развоја ПТТ саобраћаја у земљама ЕУ.

#### Интеррегионалне и интеррегионалне функционалне везе и трансгранична сарадња

Енергетика и телекомуникације

Могућност регионалног проширења и повезивања телекомуникационих оператера који послују на нашем простору представља беома важан сегмент развоја телекомуникација и опстанка на телекомуникационом тржишту. Као најинтересантнија потенцијална тржишта су БиХ и Црна Гора, а такође и (Македонија, Бугарска, Румунија, Словенија), као и турско тржиште пошто се може очекивати да ће се преко Турске, телекомуникационе мреже развијати према Блиском Истоку, Индији и источном делу Азије.

У овире програма IPA- II Компоненте (прекогранична сарадња) ЕУ

Хрватска-Србија у области заштите животне средине

Развој инфраструктуре на регионалном нивоу намењене заштити животне средине која обухвата:

- развој и коришћење обновљивих извора енергије;
- промоција нових технологија везаних за енергетику, заштиту и управљање животном средином;
- Б и Х –Србија;
- сарадња кроз заједничке пројекте заштите животне средине и експлоатације.

*предности*

- развијена енергетска мрежа;
- развијена телекомуникациона мрежа.

*шансе*

- модернизација енергетских објеката;
- (енергетика- производња елек. енергије из хидропотенцијала);
- коришћење потенцијала обновљивих извора енергије;
- Румунија-Србија у овире програма IPA-уредба;
- побољшање техничке инфраструктуре;
- сарадња кроз заједничке пројекте заштите животне средине;
- Мађарска-Србија;
- у овире програма IPA;
- развој пограничне инфраструктуре;
- сарадња кроз заједничке пројекте заштите животне средине.

## 5. ЖИВОТНА СРЕДИНА, ПРЕДЕЛИ, ПРИРОДНА И КУЛТУРНА ДОБРА

### 5.1. ЗАШТИТА И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Обзиром да заштита животне средине представља полазну основу у планирању оптималног и рационалног просторног развоја, коришћења и уређења АП Војводине, неопходна је интеграција и инплементација одређених мера и активности у контексту решавања узрока проблема у овој области, који су претходно идентификовани и валоризовани.

Концепција заштите и унапређења животне средине подразумева заустављање деградације, превенцију, санацију и ревитализацију угрожених подручја, реализацијом следећих принципа:

- планирање на основама одрживог развоја значи рационално коришћење природних ресурса - земљишта, воде, ваздуха, минералних сировина и других природних вредности, уважавајући "еколошки" капацитет простора и потребу повећања коришћења обновљивих извора енергије;
- очување природних вредности односно квалитетне животне средине (природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидрогеолошке и биолошке вредности, које имају утилитарну вредност и природних добара, као делова природе, који заслужују или уживају посебну заштиту);
- превенција и санација: примена принципа предострожности у свим центрима локалне самоуправе за активности, које могу да изазову већи еколошки ризик или неизвесност у погледу утицаја на животну средину и реализација превентивних и санационих мера у деградираним и загађеним подручјима, на основу Плана и Програма сваке општине;
- процена утицаја планова и програма на животну средину, као основ за планирање мера заштите околине. Кроз инструменте процене утицаја (стратешка процена утицаја за планове и програме, процена утицаја за пројекте) вршиће се интегрисање заштите животне средине у секторе планирања, пројектовања и изградње;
- формирање заштитних зона и растојања, око објеката са повећаним загађивањем и ризиком за животну средину и здравље људи (инфраструктурни коридори, водозахвате, бензинске станице, нафтна постројења и др.).

Концепт просторног развоја АП Војводине на основу просторне диференцијације животне средине (у складу са европским стандардима и искуствима) утврђује следеће мере и активности:

- **Подручја са локалитетима деградираних животне средине** - на овом простору треба реализовати мере, којима се спречава даља деградација, санирају и ревитализују деградирани и угрожени екосистеми, као и последице загађења. Такође, неопходно је ограничити лоцирање нових, посебно великих загађивача и обезбедити примену потребних мера заштите околине у индустријским објектима у току њиховог функционисања. Око инфраструктурних коридора потребно је формирати акустичне и друге заштитне зоне и реализовати мере заштите, предвиђене плановима и пројектима. У насељима која припадају овој категорији, требало би побољшати квалитет животне средине обезбеђењем адекватне комуналне инфраструктуре, повећањем зеленог фонда, спортско-рекреативних површина и др.;
- **Подручја угрожене животне средине** – на наведеном простору неопходно је обезбедити унапређење постојећег стања, уз адекватан начин коришћења природних ресурса и простора. У насељима је потребно унапредити комуналну инфраструктуру, повећати квантум зелених површина, са правилном просторном дистрибуцијом и организацијом, повећати спортско-рекреативне садржаје, адекватно одлагати комунални отпад и др. На пољопривредном земљишту треба вршити контролисану примену хемијских средстава заштите

биљака и агро-мера. Истраживања и експлоатацију минералних сировина је могуће реализовати само уз примену адекватних мера заштите околине, у складу са Законом;

- **Подручја претежно квалитетне животне средине** - за ова подручја треба обезбедити реализацију активности, којима се елиминишу или умањују постојећи извори негативних утицаја и унапређује квалитет животне средине, који представља полазну предност у планирању просторног и друштвено-економског развоја. Потребно је резервисати и чувати наведена подручја од загађивања из стратешких разлога;
- **Подручја веома квалитетне животне средине** - на заштићеним природним добрима треба обезбедити спровођење основних начела заштите природе, којима се штите природно вредни и очувани екосистеми и основних начела заштите животне средине, у складу са Законом.

У подручјима у којима је деградирана и угрожена животна средина, неопходно је реализовати одређене пројекте, који ће санирати последице рада "прљавих" технологија и унапредити технолошке процесе да не загађују животну средину (примена БАТ технологија).

Утицаји на животну средину морају бити вредновани при процени утицаја које ће велики пројекти имати на простор, приликом изградње и током коришћења у новоствореним условима у простору. Анализа степена и врсте притисака, који се врше на животну средину ће бити основа за доношење стратешких планова развоја и рационалног коришћења природних ресурса.

У контексту финансирања заштите животне средине, концепција (која је урађена на основу Стратегије одрживог развоја РС) пројектује достизање нивоа улагања у заштиту животне средине од 1,5% БДП-а 2014. године.

### Прекогранични утицај

Када је у питању прекогранични утицај, најизразитије загађивање вода долази из Румуније, где су воде Бегеја, Тамиша, Златице, Караша и Нере испод захтеване класе евидентирани су акциденти изливања цијанида у реку Тису из рудника злата у Северној Румунији. Од изузетног је значаја стално праћење потенцијалних извора радиоактивности која у Србију може доспети из њене непосредне околине (нукларне електране код Баје у Мађарској и Козлодуј у Бугарској). На тим правцима важна је заједничка контрола и стално обавештавање.

Република Србија сарађује са земљама из окружења по питању контроле и утицаја прекограничног загађења. Међународна сарадња се пре свега односи на квалитет вода река Дунава, Саве, Тисе и Тамиша. Посебан значај за Републику и посебно АП Војводину имају воде Дунава, пре свега због водоснабдевања, односно заштите од загађивања подземних вода јужне Бачке и јужног Баната.

Од великог је значаја развијање регионалне сарадње у области управљања водним ресурсима. У том смислу, ратификовањем међународне Конвенције о сарадњи ради заштите и одрживог коришћења реке Дунав, као и потписивањем међународног оквирног Споразума о сливу реке Саве, спроводи се одрживо управљање водама, регулисање коришћења, заштите вода и акватичног екосистема и заштите од штетних утицаја.

## 5.2. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ

Стратегијом управљања отпадом предвиђено је удруживање општина са циљем заједничког управљања отпадом. На територији АП Војводине дефинисано је 9 региона управљања отпадом, са капацитетом регионалне депоније за најмање 20 година, постројењима за сепарацију рециклабилног отпада поред депоније, трансфер станицама за претовар отпада, као и постројењима за компостирање отпада, а за 2 региона постоје три варијантна решења (табела 68).

Регионалним и локалним плановима управљања отпадом биће дефинисани региони и управљање отпада у складу са смерницама из Стратегије управљања отпадом за период 2010.-2019. Велики број општина на територији Баната није још увек донео коначну одлуку о формирању региона са суседним општинама.

**Табела 68. Планирана мрежа регионалних центара за управљање комуналним отпадом**

	Општина/ град која је носилац активности изградње регионалне депоније	Остале општине које чине Регионални центар за управљање отпадом	Количина генерисаног отпада, t/год. (2009.)	Пројекција количина генерисаног отпада, t/год. (2020.)
<b>Дефинисани региони са потписаним међуопштинским уговорима о заједничком одлагању отпада на територији АП Војводине</b>				
1.	<b>Сомбор</b>	Апатин, Кула, Оџаци, Бач	59.914	85.077
2.	<b>Суботица</b>	Бачка Топола, Кањижа, Мали Иђош, Сента, Чока	86.749	127.317
3.	<b>Нови Сад</b>	Бачка Паланка, Бачки Петровац, Беочин, Жабаљ, Врбас, Србобран, Темерин	192.226	272.958
4.	<b>Панчево</b>	Опово	54.927	77.996
5.	<b>Инђија</b>	Ириг, Рума, Сремски Карловци, Пећинци, Стара Пазова, Шид	83832	119.044
6.	<b>Зрењанин</b>	Сечањ, Ковачица, Тител	61.655	90.983
7.	<b>Вршац</b>	Бела Црква, Алибунар, Пландиште	33.771	48.607
<b>Варијантни региони за заједничко одлагање отпада на територији АП Војводине</b>				
<b>I Варијанта</b>				
8.	<b>Кикинда</b>	Ада, Житиште, Нови Кнежевац	26.680	37.886
9.	<b>Нови Бечеј</b>	Нова Црња, Бечеј	19.265	27.371
<b>II Варијанта</b>				
10.	<b>Кикинда</b>	Ада, Нови Кнежевац	22.397	31.804
11.	<b>Нови Бечеј</b>	Бечеј, Нови Црња, Житиште	23.548	33.453
<b>III Варијанта</b>				
12.	<b>Кикинда</b>	Житиште, Ада	24.655	35.010
13.	<b>Нови Бечеј</b>	Нови Кнежевац, Нова Црња, Бечеј	21.290	30.247
<b>Региони за управљање отпадом формиран са осталим општинама у Србији</b>				
14.	<b>Сремска Митровица</b>	Шабац*	48.470	68.827
15.	<b>Смедерево*</b>	Ковин	39.069	55.479

\* Простор ван обухвата Плана

Два региона, која су формирана и са општинама у Србији, обухватају и део простора ван обухвата предметног Плана (Шабац и Смедерево – реферална карта). Носиоци активности изградње регионалних депонија у наведеним регионима ће бити Сремска Митровица и Смедерево.

Два сремска региона са седиштем регионалног управљања отпадом у Сремској Митровици и Инђији су завршила финансијске конструкције и у току 2010. и 2011. ће почети са радом. Остали региони су у великом заостатку и потребно је најмање годину до две за прибављање и пројектне документације. Региони који већ имају санитарне уређене депоније су Панчево и Кикинда.

Растом бруто националног прихода и развојем друштва у АП Војводини створиће се услови за унапређење регионалних центара и инсталирање или напреднијих постројења за сепарацију или третман биоразградивог отпада. Имплементацијом циљева дефинисаних ЕУ Директивама у планском периоду може доћи до унапређења регионалног приступа управљању отпадом, који подразумева сепарацију одређеног процента отпада и његову припрему, како би било омогућено његово коришћење као горива (сагоревањем у цементним пећима које се налазе на територији АП Војводине или Републике Србије). Овакав приступ управљању отпадом допринеће значајном смањењу количина отпада које се трајно депонују на регионалним депонијама, пре свега биоразградивог отпада.

У градовима је неопходно утврдити локације центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада, где ће грађани сами доносити отпад. Одређени градови и насеља у АП Војводини већ имају успостављен систем одвојеног сакупљања амбалажног отпада, пре свега ПЕТ амбалаже, који ће се новим законом о амбалажном отпаду, те циљевима који су у подзаконском акту постављени, бити стимулирани од стране Фонда за заштиту животне средине Републике Србије.

У урбаним центрима је неопходно одредити и локације центара за сакупљање опасног отпада из домаћинства (отпадна уља, отпадни електрични и електронски апарати, отпадне батерије итд.) Подзаконским актима, третирање електронског отпада и отпадних уља је уређено, а у подзаконске акте је уграђен принцип "загађивач плаћа", тако да је финансирање третирања ова два специјална тока опасног отпада тиме дефинисано.

У току је израда планске и пројектне документације за централно постројење опасног отпада у Србији, након чије изградње ће и остали токови бити решени.

Третирање отпада животињског порекла, као једног од значајнијих по количинама у АП Војводини се решава у постројењима за третман отпада животињског порекла у Сомбору, Зрењанину, Бачкој Тополи, Сремској Митровици и Врбасу, и у објектима затвореног типа у Житишту и Пландишту, а у плану је изградња постројења у Инђији са најсавременијом технологијом која би покрила потребе са територије Бачке и Срема.

За рециклажу грађевинског отпада ће се одредити посебне локације на нивоу локалних самоуправа.

У току је израда студије изводљивости за третирање амбалажног отпада од пестицида, јер је услед интензивне пољопривредне производње присутна велика количина овог отпада на територији АП Војводине.

### 5.3. ЗАШТИТА И УРЕЂЕЊЕ ПРЕДЕЛА

Заштиту и уређење предела у складу са *Европском конвенцијом о пределу* је потребно спроводити кроз:

- заштиту свих заступљених типова предела кроз очување и одржавање значајних или карактеристичних обележја предела која су проистекла из природне конфигурације, или људске активности;
- управљање пределима кроз поступке којима се, из перспективе одрживог развоја, обезбеђује редовно одржавање предела, са циљем усмеравања и усклађивања промена изазваних друштвеним и економским процесима, као и процесима у животној средини;
- стварање услова за спровођење предеоне политике (општих принципа, стратегија и смерница, дефинисаних од стране надлежних органа), која омогућава предузимање одређених мера у циљу заштите, управљања и планирања предела.

Концепција заштите, уређења и развоја предела заснива се на реализацијих различитих приступа у обезбеђивању квалитета предела, а темељи се на:

- очувању предела и њиховог идентитета и унапређењу предела и предеоне разноврсности;
- постизању равнотеже између активности у простору и предеоних елемената ради минимизирања оптерећења на заступљене типове предела;
- планирању привредног развоја на принципима одрживости у складу са предеоним одликама (регионалним карактером предела и физичком структуром насеља на територији АП Војводине);
- правременој и активној заштити природних вредности, укључујући и фрагменте који тренутно нису под заштитом, а чија се заштита у будућности очекује, као и на заштити споменика културе и препознатљивих и вредних амбијената руралног и урбаног типа;
- санацији и ревитализацији предела који су нарушени;
- подстицању позитивних и минимизирању негативних утицаја кроз механизме управљања пределима;
- промоцији, заштити и одрживом коришћењу природног и културног наслеђа и њиховом повезивању у простору;
- јачању и промовисању постојећих и креирању нових вредности у просторима од посебног значаја за развој (туристичка, културна подручја, пограничне области).

У циљу обезбеђења специфичног карактера предела, којим се чува предеони диверзитет, идентитет и повезаност, простор АП Војводине се диференцира у односу на степен модификације природног предела на **природне и културне** пределе, где се у оквиру културних разликују **рурални и урбани предели**, одређени карактером и интензитетом промена, коришћењем и насељавањем простора.

**Природне пределе** (специјалне и строге резервате природе, зоне првог режима заштите у заштићеним подручјима) је у планским решењима и плановима управљања потребно заштитити. Потребно је:

- обезбедити заштиту структуре предела и несметано функционисање природних процеса,
- обезбедити заштиту биодиверзитета и очување и успостављање еколошких мрежа;
- санирати нарушене природне и естетске вредности природних предела (ревитализација и рестаурација) у складу са режимом заштите;
- обезбедити ревалоризацију вредности и презентацију природних, културно-историјских и естетских вредности предела.

**Развој руралних предела** треба да се заснива на уважавању њиховог специфичног предеоног карактера, затечених вредности и капацитета предела. Планским решењима је потребно омогућити очување и унапређење карактеристичне структуре и слике руралних предела и креирање позитивног архитектонског идентитета насеља у руралним пределима.

Очување руралних предела обезбедити кроз:

- очување карактеристичног предеоног обрасца заснованог на коришћењу земљишта, односу изграђеног и отвореног простора и карактеру изграђивања;
- подстицање традиционалних облика коришћења земљишта, као регулацијом грађења и уређивања простора у складу са карактером предела, традицијом грађења и специфичностима физичке структуре насеља;
- спречавање ширења насеља и заустављањем непланске изградње (викенд насеља), стимулисањем коришћења постојећег грађевинског фонда, усклађивањем изградње инфраструктурних коридора и објеката са карактером и капацитетом предела;

- очување и афирмацију карактеристичних културних и природних елемената у структури и слици предела (морфологија терена, водотокови, шуме, живице, засади, насеља, објекти) и креирање нових "икона" - репера и симбола.

**Развој урбаних предела** који су изложени бројним и конфликтним притисцима развоја, али и поседују значај за квалитет живота становништва, треба обезбедити кроз унапређење/очување слике и структуре урбаног предела и креирање позитивног архитектонског идентитета градова и насеља.

Унапређење слике и структуре урбаног предела обезбедити кроз:

- регулацију грађења и уређивања простора у складу са карактером предела и специфичностима развоја целине и делова града;
- успостављање просторног реда и очување елемената руралног предела (шуме, пољопривредне површине, и др.) у периурбаним подручјима - заустављањем ширења града, непланске изградње и концентрацијом нове изградње уз инфраструктурне коридоре;
- јачање специфичног карактера панораме/силуете града, које су одређене преовлађујућом урбаном формом, карактером и диспозицијом репера, карактеристичним односом грађених и природних елемената и њена презентација заштитом визура, уређивањем видиковаца и приобаља;
- очување, унапређење и одрживо коришћење отворених, зелених простора и елемената природе у градовима;
- Креирање мреже зелених и јавних простора којом се повезују природне и културне вредности насеља, периурбаних подручја и руралног предела.

Креирање позитивног архитектонског идентитета градова и насеља обезбедити кроз:

- Подизање општег нивоа културе грађења;
- Реализацију савремених концепата нове изградње усклађених са природним и културним, регионалним и локалним специфичностима;
- Уређивање и активирање напуштених и девастираних подручја;
- Уређивање високо квалитетних јавних простора.

Очување и заштита оваквог обрасца повезаности, неопходни су због еродирања природних и културних вредности. Овакав предеони образац захтева:

- очување постојећих шумских оаза између пространих ораница;
- очување и креирање линијских зелених коридора, еколошких мрежа и заштитних појасева (живице дуж међа, пошумљавање и озелењавање површина дуж мелиоративних канала и саобраћајница у циљу заштите од еолске ерозије);
- међусобно повезивање шума и заштитних појасева у систем зеленила;
- заштиту постојећих и враћање изгубљених акватичних екосистема и влажних биотопа, - избегавање геометријске регулације водотокова;
- очување постојећих и уређивање нових регионалних и локалних "икона" и репера (салаша и дворацаи кроз добијање нових функција
- едукативни центри, туризам, угоститељство, манастира, силуета градова, архитектонског и индустријског наслеђе, предеоно изражених солитерних стабала и и архитектонских објеката високих естетских вредности итд.) и очување специфичних панонских визура.

### 5.4. ЗАШТИТА ПРИРОДНИХ ДОБАРА И БИОДИВЕРЗИТЕТА

Основна концепција заштите природних добара и биодиверзитета заснива се на повећању укупне површине под заштитом,



успостављању националне еколошке мреже (у оквиру које се налази еколошка мрежа АП Војводине) и идентификацији подручја за европску еколошку мрежу NATURA 2000, као и изградњи ефикасног система управљања подручјима која су обухваћена наведеним мрежама. Еколошке мреже ће се ближе утврдити националном стратегијом заштите природе и природних вредности, одговарајућим студијама и актима Владе. Заштићена подручја биће највећим делом просторно укључена у површине еколошки значајних подручја, односно у подручја европске еколошке мреже NATURA 2000.

Посебна пажња мора се посветити очувању, санацији, реконструкцији и ревитализацији осетљивих и фрагилних, најчешће исфрагментисаних екосистема, по којима је АП Војводина препознатљива, као што су влажна станишта, слатине, степе и пешчаре, као и одрживом, усклађеном и трајном коришћењу биолошких ресурса АП Војводине уз поштовање следећих критеријума: одрживост, количине, употребљивост, угроженост, осетљивост и обновљивост биолошких ресурса.

У заштићеним подручјима нису дозвољене активности и радње, којима се угрожава изворност биљног и животињског света, хидрографске, геоморфолошке, геолошке, културне и пејсажне вредности, осим радњи којима се одржава или успоставља природна равнотежа и остварују функције природног добра, сагласно утврђеном режиму заштите и његовом значају. На природним добрима установавају се режими заштите I степена (строга заштита или строга заштита уз могућност управљања популацијама), II степена (активна заштита) и III степена (активна заштита уз могућност одрживог коришћења) степена у складу са Законом.

На територији АП Војводине, у планском периоду, статус **проглашених заштићених подручја** задржавају следећа подручја:

- 1) национални парк: Фрушка Гора;
- 2) паркови природе: Јегричка, Палић, Тиквара, Стара Тиса код Бисерног острва, Бегечка јама, Камараш и Поњавица;
- 3) предели изузетних одлика: Суботичка пешчара и Вршачке планине;
- 4) специјални резервати природе: Делиблатска пешчара, Горње Подунавље, Обедска бара, Пашњаци велике дропље, Ковиљско-петроварадински рит, Карађорђево, Засавица, Стари Бегеј-Царска бара, Селевењске пустаре, Слано Копово, Лудашко језеро, Краљевац и Багремара;
- 5) строги резервати природе: Рађеновци и Варош;
- 6) споменици природе: Шума Јунаковић, Стража, Ивановачка ада, Хумка на потезу Ливаде (Зуришина хумка), Чарнок, Ритске шуме на Мачковом спруду, Дворска башта у Сремским Карловцима, Стари парк у Великом Гају, Футошки парк, Каменички парк, Парк Алекса Шантић, Парк дворца у Хајдучици, Парк Бландаш, Стари парк у Влајковцу, Стари парк код Сонте, Стари парк Соколац у Новом Бечеју, Вршачки парк, Парк Института за грудне болести и туберкулозу, Парк дворца Јагодић, Парк дворца у Конаку, Дунавски парк, Стари парк у Темерину, Парк челаревског дворца, Стари парк у Чоки, Жупанијски парк у Зрењанину, Парк у Хоргошу, Стари парк у Новом Кнежевцу, СП „Два стабла тисе у Суботици“, СП „Дрворед храстова код Бачког Петровог Села“, СП „Храст лужњак у дворишту црпне станице код Кумана“, СП „Мешовити дрворед платана у Оџацима“, СП „Бела топола у Савином селу“, СП „Храст лужњак у Старој Моравици“, СП „Амерички платан код Сонте“, СП „Старо стабло дивље крушке код Свилојева“, СП „Стабло гинка у Апатину“, СП „Група стабала храста лужњака код Јеленског острва“, СП „Бела топола у Мољу“, СП „Стабло шимшира у Плавни“, СП „Јаворолисни платан у Новом Саду“, СП „Копривић у центру Новог Сада“, СП „Платан у дворишту школе Милош Црњански у Новом Саду“, СП „Амерички платан на Сајлову“, СП „Дуд на Ченејском салашу“, СП „Амерички платан у Футогу“, СП

„Црни дуд у Сремским Карловцима“, СП „Дивљи кестен у Сремским Карловцима“, СП „Тиса у парку Патријаршијског двора“, СП „Платан у Сремским Карловцима“, СП „Два стабла тисе у дворишту Карловачке гимназије“, СП „Храст лужњак у Зрењанину“, СП „Бели дуд у Белом Блату“, СП „Дрворед дудова бр. 1 (Вршац – Стража)“, СП „Дрворед дудова бр. 2 (Загајица - Избиште)“, СП „Дрворед дудова бр. 3 (Избиште - Уљма)“, СП „Група стабала копривића у Српској Црњи“, СП „Храст лужњак у Новој Црњи“, СП „Стабло софоре у Новој Црњи“, СП „Три стабла белог јасена код Долова“, СП „Бели дуд у Гардиновцима“, СП „Оскоруша код Хопова“, СП „Дрворед платана у Сремској Митровици“, СП „Храст Зеке Буљубаше“, СП „Бела топола код Старе Пазове“, СП „Бела топола у Кукујевцима“, СП „Два стабла храста лужњака у Гибарцу“, СП „Крупнолисна липа“ у Великом Средишту;

- 7) природни простор/амбијент непокретног културног добра: Заштићена околина манастира Ковиљ.

У планском периоду планира се **укидање статуса заштићених подручја** за следећа природна добра:

- 1) споменици природе (СП) у поступку скидања заштите: СП „Четири стабла сребрне смрче“ у општини Бачка Топола, СП „Питоми орах у воћњаку код Бечеја“, СП „Храст лужњак“ у општини Нови Кнежевац, СП „Стабло црне тополе“ у општини Пећинци, СП „Храст китњак“ у општини Ириг, СП „Бела топола на путу Пећинци – Попинци“, СП „Старо стабло бреста“ у општини Сечањ, СП „Брест“ у општини Тител, СП „Бела топола у Петроварадину“, СП „Бела топола крај Стражиловског потока“, СП „Стабло низинског бреста“ у насељу Грандулица код Зрењанина, СП „Стабло црне тополе код села Челарева“, СП „Липа код цркве Свете Петке“ у општини Шид, СП „Састојина питомог ораха“ у Српској Црњи, СП „Енглески поњски брест у Шајкашу“ у општини Тител, СП „Стабло шимшира“ у Сремским Карловцима, СП „Бела топола на железничкој станици“ у Уљми, СП „Туф код Раковца“;
- 2) меморијални комплекси (МК) у поступку скидања заштите: МК „Спомен шума у Куштиљу“, МК „Спомен парк Кикиндско-мокринском партизанском одреду“, МК „Легет“, МК „Меморијал жртава рације на Тиси код Чуруга“ и МК „Салаш Гавре Пустајића“.

На основу претходних истраживања и валоризације, **биће дефинисани статус, просторни обухват и режими заштите**, за следећа подручја:

- 1) Тителски брег и Окањ бара – за специјалне резервате природе;
- 2) Бељанска бара и Мали Вршачки рит – за паркове природе;
- 3) Лесне долине Криваје – за предео изузетних одлика;
- 4) Бара Трсковаца, Група стабала храста лужњака на Камаришту, Дрворед копривића у Радничкој улици у Новом Саду, Рибарско острво у Новом Саду, Лесни профил Чот и Стратиграфски профил Филијала Беочин – за споменике природе;
- 5) Босутске шуме, простори око река Нера и Караш, Потамишје, Горња Тиса, Доња Тиса, Богојевачки рит, Капетански рит, Бара Русанда, Дорословачка шума, Дунавски лесни одсек од Сурдука до Старих Бановаца, Храстове шуме уз Мостонгу, Рит између Плавне и Бачког Новог Села, Лесни профил Циглане у Руми, Слатине Бачке (Сомборски салаши и слатине код Сонте и Богојева, Станишића и Руског Крстур), Слатине Баната (слатине око Новог Милошева и Бочара, Шурјана и Јарковца, Иланце, Добрице и Алибунара, као и уз реку Моравицу од Ватина до Маргите), Фрушкогорски лесни плато и Ритови Подунавља.

Подручја наведена под бројем 1) до 4) се налазе **у поступку заштите**, а подручја под бројем 5) су **приоритетна за валоризацију и стављање под заштиту**.

Новим студијама заштите СРП „Стари Бегеј – Царска бара“ и СРП „Ковиљско - петроварадински рит“, извршене су ревизије заштићених

подручја, предложене нове границе оба заштићена подручја са новим режимом заштите и утврђен нов назив природног добра - СРП „Царска бара“. Након ревизија СРП „Засавица“ и СРП „Карађорђево“, које су у току, биће предложене нове границе ових резервата природе и нови режими заштите. Обавештењем о покретању поступка проширења СРП „Пашњаци велике дропље“ („Службени гласник РС“, бр. 44/09), покренут је поступак проширења граница Резервата.

Студијом заштите заштићеног подручја ПИО „Лесне долине Криваје“, која је у фази израде, заштићена природна добра РП „Зобнатица“, СП „Парк у Бачкој Тополи“ и СП „Парк на ПД Криваја“ ће ући у састав новог природног добра у целини, а површина и границе РП „Панонија“ ће бити знатно смањене.

СтРП „Мајзецова башта“, СтРП „Винична“, СтРП „Стара Вратична“, СтРП „Рашковица“ и СП „Састојина старих славонских храстова Смогва“ ће након завршетка поступка ревизије ући у састав будућег заштићеног подручја „Босутске шуме“, а СтРП „Рађеновци“ и СтРП „Варош“ ће због велике удаљености у односу на подручје Босутских шума остати засебна заштићена подручја.

Предстојећим процесом валоризације станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја, потребно је утврдити на којим стаништима постоје услови за трајно очување природних вредности, а за које постоје други приоритети одрживог развоја. Након предвиђених ревизија заштићених природних добара и њиховог усклађивања са Законом о заштити природе, одређени број станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја ће ући у састав неких од наведених заштићених природних добара, природних добара у поступку заштите или подручја приоритетних за валоризацију и стављање под заштиту.

**Међународни статус заштите** ће имати подручја од међународног значаја и станишта заштићених и строго заштићених врста од међународног значаја,.

**Подручја од међународног значаја** ће бити подручја уписана и номинована за упис у Рамсарску листу, потенцијална подручја националне Емералд мреже, као и подручја за упис у Листу резервата биосфере.

Поред природних добара која су стекла међународни статус заштите а уписана су у Рамсарску листу на 49.598 ha, односно 2,3% територије (Обедска бара, Стари Бегеј-Царска бара, Лудашко језеро, Лабудово окно, Слано Копово, Горње Подунавље и Засавица), предлаже се стицање међународног статуса заштите за Ковиљско-петроварадински рит (номинација за упис у Рамсарску листу), а 15 подручја се разматра за номинацију.

ЕМЕРАЛД мрежа је еколошка мрежа подручја од посебне важности за заштиту природе (*Areas of Special Conservation Interest* - ASCI). Мрежа укључује подручја од посебног еколошког значаја за угрожене врсте и типове станишта заштићених на основу Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта ("Службени гласник РС - Међународни уговори", бр. 102/2007 од 7.11.2007. године). На територији АП Војводина идентификовано је 17 потенцијалних подручја националне Емералд мреже: Горње Подунавље, Обедска бара, Делиблатска пешчара, Фрушка Гора, Слано Копово, Лудашко језеро, Засавица, Суботичка пешчара, Вршачке планине, Ковиљско - петроварадински рит, Пашњаци велике дропље, Селевењске пустаре, Стари Бегеј – Царска бара, Палић, Карађорђево, Тиквара и Панчевачке аде.

У оквиру UNESCO пројекта „Човек и биосфера“ чији је циљ обједињавање заштите биодиверзитета, културних вредности и

економског развоја одређеног подручја, предложено је да СРП „Горње Подунавље“ и СРП „Делиблатска пешчара“ уђу у Мрежу резервата биосфере.

**Станишта заштићених и строго заштићених врста од међународног значаја** на територији АП Војводине су:

- 1) међународно значајна подручје за птице (IBA) на површини од 354.786 ha, односно 16,5% територије - Горње Подунавље, Карађорђево, Суботичка језера и пустаре, Бечејски рибњак, Јегричка, Тителски брег, Ковилски рит, Пашњаци велике дропље, Слано Копово, Окањ и Русанда, Царска Бара, Горње Потамишје, Средње Потамишје, Вршачке планине, Делиблатска пешчара, Лабудово окно, Дунавски лесни одсек, Фрушка гора, Обедска бара, Босутске шуме и Засавица.
- 2) међународно значајна биљна подручја (IPA) на површини од 328.208 ha, односно 15,3% територије - Фрушка Гора и Ковилско – петроварадински рит, Обедска бара, Царска бара, Слано Копово, Горње Подунавље, Делиблатска пешчара, Селевењске пустаре, Засавица, Пашњаци велике дропље, Вршачке планине (Вршачке планине; Мали рит; Маргита, Пландиште, Јасеново), Суботичка пешчара, Палић, Лудаш, Тителски брег, Римски шанац, Жабалска хумка са слатином, Слатинско подручје Мужља – Арадац, Слатинска подручја око Дорослова, Слатинско подручје Чока – Остојићево – Јазово - Банатски Моноштор, Телечка I (Дубока долина, Панонија, Липар – Буси), Телечка II (Мали Београд, Зобнатица, Широка долина – Орешковић), Телечка III (Мали Иђош), Северна Бачка I (Велике Слатине – Гаково, Широка бара, Бела бара око Билића, Ранчево – Риђица, Станишић, Чонопља – Светозар Милетић), Северна Бачка II (Мали песак, Мартонош, Капетански рит – Велебит, Зимоњић око Киреша), Северни Банат (Банатско Аранђелово – Велики и Мали Сигет, Нови Кнежевац – Ширине, Шулпе мајур, Филић, Буџак), Средњи Банат I (Острово; Русанда; Окањ) и Средњи Банат II (Слатине Сечањ, Неузина, Ботош, Томашевац, Орловат);
- 3) значајна подручја дневних лептира Европе (РВА) обухватају 91 107 ha, односно 4,2% територије - Горње Подунавље, Фрушка гора, Делиблатска пешчара и Засавица.

Еколошка мрежа Србије и начин управљања утврдиће се актом Владе у складу са Законом и она ће обухватати међусобно повезана еколошка подручја од националног и међународног значаја. Еколошка подручја и коридори мреже који испуњавају критеријуме Директиве о заштити природних станишта и дивље фауне и флоре (Директива о стаништима) на основу које се идентификују и штите тзв. посебна подручја очувања (*Special Areas of Conservation-SACs*) и Директиве о заштити птица (Директива о птицама), на основу које се идентификују и штите тзв. подручја под посебном заштитом (*Special Protection Areas-SPAs*), предложити се за европску еколошку мрежу NATURA 2000 до дана приступања Србије ЕУ.

У циљу успостављања еколошке мреже на територији АП Војводине као дела будуће националне еколошке мреже, Покрајински завод за заштиту природе Србије је припремио документациону основу коју чине подаци о постојећим и планираним еколошким значајним подручјима еколошке мреже и еколошким коридорима. Одређени број станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја ће постати део еколошке мреже АП Војводине (са улогом коридора, пуфер појаса или подручја заштићених као приоритетна станишта у Србији или Европи, у зависности од резултата валоризације).

Део будуће еколошке мреже ће чинити међународни (од европског значаја и прекогранични), регионални и локални еколошки коридори. Валоризација прекограничних, регионалних и локалних еколошких коридора је у току.

Међународни еколошки коридори:

- Дунав, Тиса, Сава, Тамиш - међународни еколошки коридори од европског значаја;
- Кереш, Златица, Бегеј, Караш, Нера, Брзава, Моравица, Босут, Студва -прекогранични еколошки коридори који повезују просторе суседних земаља од еколошког значаја.

Регионални коридори:

- водотоци и њихов обалски појас: Криваја, Чикер, Мостонга, Добродолски поток са Кајиновцем, потоком Међеш и Прогарском Јарчином, као и пловни делови основне каналске мреже ХС ДТД;
- слатинско-степски коридор Баната који обухвата слатине Баната предвиђене за заштиту (слатине око Новог Милошева и Бочара, слатине око Шурјана и Јарковца, слатине око Иланце, Добрице и Алибунара) и евидентирана станишта заштићених и строго заштићених врста између СРП "Пашњаци велике дропље" и ПИО "Вршачке планине";
- слатинско-степски коридор Бачке који обухвата заштићена подручја СП "Хумка на потезу Ливаде" (Јуришина хумка), СП "Чарнок", слатинска подручја Бачке предвиђена за заштиту (слатине код Сонте и Богојева, слатине код Руског Крстура) и евидентирана станишта заштићених и строго заштићених врста између наведених слатинских подручја и СРП "Тителски брег", природног добра у поступку заштите.

Локални еколошки коридори:

- већи број водотока и канала, укључујући и неке мање мелиоративне канале, међу којима су следећи фрушкогорски потоци/канални идентификовани као локални еколошки коридори: Лишвар и Чедимир, Свилошки поток (Алмаш), Текениш, Читлук, Поторањ, Черевийки поток, Шакотинац, Козарски поток, Часарски поток, Думбово, Раковачки, Липарија, Шандоровац, Каменарски поток (Лединачки поток), Мали каменарски поток, Новоселски поток, Роков поток, Буковачки поток, Селиште, Ешиковац, Липовац, Шаркудин са Шидином, канал Међеш, Мохарач, Баракут, Ремета са потоком Јарош, Куштиљ, потоци Санча и Мутаљ, Врањаш (Манђелоски поток), Канал Чикас са Стејановачким каналом и потоком Ровача, поток Кудош, Борковачки поток, поток Јеленце, поток Шелевренац са потоком Контитић, Велики Бегеј са Љуковом, Поток Будовар, Патка бара са Новокарловачким потоком и потоком Комаревац, канал Голубинци -Стари Бановци, канал Јарчина, канал Галовица, Надел;
- међе, живице, шумарци и пољозаштитни појасеви који повезују изолована шумска станишта;
- долине, дубодолине, пашњаци и кошанице између значајних степских и слатинских станишта.

Подручје Фрушке горе, као **подручје изражене геолошке разноврсности**, има сложену геолошку историју хорст структуре, изражену кроз стварање бројних литостратиграфских јединица, вишеструке тектонске покрете и више пута обнављане магматске активности. Заједно са специфичним еколошким, археолошким, историјским и културним обележјима задовољава међународне критеријуме за оснивање националног геопарка и његово прикључење европској и светској (UNESCO) мрежи геопаркова. У том смислу, Покрајински секретаријат за енергетику и минералне сировине је извршио све неопходне студијске и аналитичке преградње за апликацију Фрушке горе у мрежу европских и светских геопаркова.

У циљу јачања **прекограничне и међурегионалне сарадње** АП Војводине у области заштите природе, у планском периоду посебан значај имају заштићена подручја: НП „Фрушка Гора“, ПП „Палић“, СРП „Лудашко језеро“ СРП „Селевењске пустаре“, СРП „Горње Подунавље“, СРП „Засавица“ и СРП „Делиблатска пешчара“.

## 5.5. ЗАШТИТА, УРЕЂЕЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Концепт заштите, уређења и коришћења културног наслеђа дефинише се као:

- флексибилан, у циљу да ефикасно делује на промену тржишне ситуације у области наслеђа, али и довољно предвидљив да обезбеди стабилна и јасна правила за развој;
- либералан, постављајући забране само тамо где је неопходно ради заштите природних и културних вредности (принцип којим се руководи је да се баштина што чвршће повезује са новим вредностима);
- ефикасан, како би се забране које се постављају развоју кроз планирање и зонирање културних подручја могле повезати са другим инструментима који користе тржишну стимулацију;
- прагматичан, односно мање обиман, а више користан и селективан, усмерен на имплементацију;
- демократски, отворен за јавну дискусију и разне облике преговарања и посредовања, омогућавајући бољу комуникацију свих заинтересованих учесника и стварног јавног укључивања у процес одлучивања о будућности културне баштине и дефинисања регионалног идентитета.

Концепт заштите, уређења и коришћења културног наслеђа ослања се на децентрализацију, регионализацију и развијену локалну самоуправу и у оквиру те поделе на дефинисању одговарајуће ингеренције установе које се баве културним наслеђем. Посебно је важна децентрализација, због потребе јасног утврђивања система и начина финансирања, а све у складу са статутарним одредбама на нивоу АП Војводине.

Изузетно је значајно успостављање компромиса између културно одрживог уређења и коришћења културне баштине и савремених потреба друштва, које се определило за одрживи развој. То има посебно значење када се ради о планирању у урбаној средини где су основни урбани сукоби између економског развоја и културних вредности највише изражени.

Концепција и пропозиције даљег регионалног просторног развоја у области културног наслеђа односе се на:

- потпуно сређивање базе података за сва културна добра на подручју Војводине. Ово је изузетно важно, јер се без обављеног ажурирања свих релевантних података о културном наслеђу Војводине, не може радити ни један пројекат за који би се потраживала покрајинска, државна или међународна финансијска средства;
- изузетно брз и ефикасан рад на појачаној заштити урбаних предела, са стварањем нове инфраструктуре бољим одржавањем и реорганизацијом јавних простора, реквалификацији запуштених и напуштених места за које постоји интерес, елиминисању моно-функционалних урбаних простора, решавању мирујућег саобраћаја и саобраћаја у кретању, елиминисању туристичких загађења, спречавању губљења аутентичности културних вредности;
- стварање иновативне конзерваторске политике за историјске градове и нови приступ појединачним споменицима културе у односу на окружење;
- идентификација урбаног и архитектонског наслеђа као туристичког потенцијала;
- перманентно планирање засновано на разноврсности културног наслеђа и утврђивању његовог утицаја;
- планирање и развијање дугорочног пројекта ревитализације двораца у Банату;
- ревалоризацију културног наслеђа савремене и модерне архитектуре и формирање предлога за листу DO.CO.MO.MO

- (Бановина у Новом Саду, Раднички дом у Новом Саду, Галерија Павла Бељанског у Новом Саду, део Лимана III -стамбене зграде у IMS систему, валоризовани примери из других градова Војводине);
- умрежавање градова са значајним објектима сецесије и њихово повезивање са градовима Мађарске, Аустрије, Румуније, Хрватске и Београдом (ревалоризација културног наслеђа сецесије у оквиру Војводине и ширег региона, повезивање културном стазом која не мора да буде континуална, међународни пројекти);
  - ревалоризацију и ревитализацију индустријског наслеђа, посебно: пловних канала и инжењерски објеката на њима; магацина различите намене из периода XVIII, XIX и почетак XX века; ветрењача; објеката са сачуваним индустријским мобилијаром.

На основу истраживања и валоризације културног наслеђа које су обавили Покрајински завод за заштиту споменика културе Војводине и Републички завод за заштиту споменика културе Србије, овим Концептом предложена је листа културних подручја, као и листа споменика који са непосредном околином чине сагледиве културно-пејзажне целине.

Културно подручје је термин који не постоји у нашој стручној терминологији, али се уводи да би се дефинисао највећи обим подручја са специфичним и концентрисаним фондом културног наслеђа, односно означава одређени простор са већом концентрацијом непокретних културних добара која су у територијалном, историјском, културном, стилском погледу повезани и чине визуелни и духовни идентитет тог простора. Културна подручја, по правилу обухватају и природне вредности, па се унутар културног подручја могу издвојити и културни предели.

Као специфична културна подручја издвајају се:

- подручје Фрушке Горе;
- подунавско подручје;
- банатско подручје (може се поделити на ужа подручја као што су подручје уз реку Тису, средњебанатско подручје и јужнобанатско подручје - Вршац и Делиблатска пешчара);
- бачко подручје (са осовином Суботица – Сомбор);
- сремско подручје.

Културни предео (културно-пејсажна целина) представља комбиновано деловање природе и човека. Он је илустрација еволуције људског друштва под утицајем физичких ограничења и/или могућности које су пружили његово природно окружење и друштвене, економске и културне спољашње или унутрашње снаге. Може бити рурални и урбани културни предео. Културни предели се препознају као део културно-историјског наслеђа у више категорија и то: дизајнирани културни предели, органски и реликтни културни предели и асоцијативни културни предели. Културни предео, односно културно-пејсажна целина, обухвата већи број споменика културе са непосредном околином.

На простору АП Војводине могу се груписати следеће културно-пејсажне целине:

- тврђава Бач са насељима Бач, Бођани и Плавна, као и Карађорђево, као заштићено природно добро у ширем окружењу (Уврштено на прелиминарну листу Светске културне и природне баштине као културни предео);
- фрушкогорски манастири, Сремски Карловци, Петроварадинска тврђава и историјски град Нови Сад;
- историјски град Сомбор;
- историјски град Суботица са Палићем и околним салашима;
- историјски град Зрењанин;
- историјски град Панчево;
- историјски град Вршац;
- историјски град Сремска Митровица са Сирмијумом.

## 5.6. ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И ТЕХНОЛОШКИХ УДЕСА

Просторно-временска анализа хазардних појава (природног и антропогеног порекла) на територији АП Војводине указује на потребу за утврђивање основа у планирању просторног развоја, са циљем смањења ризика у односу на физичке, социјалне и економске факторе.

Успостављање **јединственог информационог система** за сакупљање података, анализу и рану најаву, **израда катастра угрожености простора од природних непогода** у функцији просторног планирања, **институционализовање система заштите** од природних непогода и технолошких удеса тј. система за управљање ризицима, као и **израда и имплементација просторне и урбанистичке документације** допринеће смањењу могућности манифестовања појава, планирању адекватних мера заштите и правовременом реаговању у случају природних непогода и технолошких удеса, као и ублажавању потенцијалних последица.

Изградња и развој **националног система заштите и спасавања**, заснованог на начелима права на заштиту, солидарност, јавност, превентивну заштиту, одговорност и поступност при употреби снага и средстава, обезбедиће се:

- доношењем Националне стратегије заштите и спасавања у ванредним ситуацијама;
- израдом Дугорочног плана развоја система заштите и спасавања Републике Србије;
- израдом Процене угрожености Републике од елементарних непогода и других несрећа;
- формирањем Републичког штаба за ванредне ситуације.

Организација и функционисање цивилне заштите на територији АП Војводине, у контексту заштите и спасавања од елементарних непогода и технолошких удеса, биће остварена Планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Покрајине, усклађеним са Националним планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике Србије.

План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама израђује се на основу Процене угрожености. Процентом угрожености биће идентификовани извори (узроци) могућег угрожавања, сагледане могуће последице, потребе и могућности спровођења мера и активности заштите и спасавања од елементарних непогода и других несрећа, што ће утицати на утврђивање степена концентрације физичких структура и инфраструктурних објеката на одређеном простору.

Јединица локалне самоуправе у остваривању права и дужности у питањима заштите и спасавања, према Закону о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009):

- доноси план и програм развоја система заштите и спасавања на територији јединице локалне самоуправе, у складу са Дугорочним планом развоја заштите и спасавања Републике Србије;
- образује Штаб за ванредне ситуације;
- усклађује свој план заштите и спасавања са Планом заштите и спасавања у ванредним ситуацијама Републике;
- израђује и доноси Процену угрожености и План заштите и спасавања, које усклађује са суседним јединицама локалне самоуправе;
- прати опасност, обавештава, предузима превентивне мере за смањење ризика од елементарних непогода и других несрећа, формира и организује цивилну заштиту.

Усаглашавање националне законске регулативе са међународним стратешким и законским документима, јачање институционалних капацитета за примену законских обавеза, сектора за рану најаву и одбрану, као и формирање јединствене базе о угроженим просторима, потенцијално угроженим просторима, постојећим и планираним објектима одбране пружа основу за планирање намене простора и његовог савременог концепта развоја у складу са природним условима и ограничењима.

Принципи на којима се заснива заштита од природних непогода и технолошких удеса, и који су у функцији планирања простора и повећања ефикасности свих компоненти система за управљање ризиком, су:

- заштита живота и здравља људи и материјалних добара;
- јединствена информационо основа за анализу, рану најаву и планирање намене простора у контексту заштите од елементарних непогода и технолошких удеса;
- комплексан и јединствен приступ заштити од елементарних непогода зонирањем ризичних и потенцијално ризичних подручја и применом адекватних мера превенције и заштите.

Концепција планирања и заштите простора од елементарних непогода и технолошких удеса, базира се на минимизацији ризика по људско здравље и животе, природне и створене вредности, као и на санацији простора који су евидентно угрожени овим појавама.

На климатске аспекте, који су у одређеној корелацији са природним непогодама, немогуће је утицати у одговарајућој мери тако да се утицаји климатских промена на појаву и обим природних непогода контролишу и сведу на минимум. Ово указује на неопходност дефинисања целовитог методолошког приступа и развоја јединственог система за мерење, сакупљање и анализу метеоролошких и хидролошких података, како би предвиђање настајања одређених појава са катастрофалним последицама (карактера елементарне непогоде) било могуће на што вишем нивоу. Климатске промене, које су глобалних размера, евидентно утичу на манифестацију одређених елементарних непогода са све учесталијим појавама и израженијим последицама (олује, град, поплаве, суше и др.).

На утврђивање концепције просторног развоја утичу постојеће делатности са присутним факторима ризика, угроженост простора природним непогодама и функционална намена простора. Планирање намене и садржаја простора и имплементација мера превенције има за циљ спречавање или смањивање вероватноће настанка удеса и могућих последица, а организују се и спроводе на основу процене ризика и последица од удеса. Ове мере се односе на:

- адекватно просторно планирање и зонирање насеља (подразумева одређивање зона заштите, удаљености опасних активности од насеља, дислокацију постојећих ризичних садржаја, планирање одговарајућих садржаја у циљу спречавања ширења последица од потенцијалних удеса, итд.);
- специфичне услове за изградњу објеката и инфраструктуре са повећаним ризиком од удеса;
- израду анализе ризика од удеса и давање мишљења и сагласности на њих;
- избор и примену технологија чијом се експлоатацијом мање загађује животна средина и обезбеђује већи степен заштите од потенцијалног загађења;
- благовремено отклањање свих уочених техничко-технолошких недостатака;
- утврђивање траса транспорта опасних материја изван насељених места.

Субјекти који обављају активности у оквиру којих су присутне, или могу бити присутне, опасне материје, а који управљају објектима специфичне делатности са аспекта ризика по живот и здравље људи,



имају обавезу спречавања удеса и ограничавања утицаја у складу са Планом заштите од удеса. Севесо постројења имају обавезу израде планова заштите од удеса у складу са прописима из области заштите животне средине.

У сектору цивилне заштите неопходно је извршити реформу, адекватну обуку и обезбеђење елемената за брзо деловање услед манифестације елементарне непогоде и технолошких удеса, као и решавања кризних догађаја на конкретном простору.

Законом о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр. 111/2009) дефинисане су надлежности, обавезе, мере и начини деловања, проглашавања и управљања у ванредним ситуацијама. Одредбе овог закона односе се, поред осталог, и на израду планова заштите од удеса и предузимање мера за спречавање и ограничавање утицаја, успостављање адекватних одговора на ванредне ситуације које су узроковане елементарним непогодама, техничко-технолошким несрећама – удесима и катастрофама.

## 6. ИНТЕРРЕГИОНАЛНЕ И ИНТРАРЕГИОНАЛНЕ ФУНКЦИОНАЛНЕ ВЕЗЕ И ТРАНСГРАНИЧНА САРАДЊА

### 6.1. РЕГИОНАЛНИ РАЗВОЈ

Развојни принципи регионалног просторног развоја Војводине засниваће се на основним принципима Закона о регионалном развоју:

(1) Унапређење **регионалне организације** засниваће се на следећим принципима:

- **принцип децентрализације**, који подразумева пренос овлашћења са државних на регионалне и локалне власти и на тај начин оспособљавање локалних органа за предузимање адекватних подстицајних мера и афирмацију локалних иницијатива, а не свега полазећи од принципа вертикалне и хоризонталне;
- **принцип супсидијарности** (преношење послова припреме, израде и надзора програма за подстицање регионалног развоја, као и одговорност за њихово спровођење на ниже нивое планирања – регионе, области, општине и градове, уз обезбеђење стручних кадровских капацитета), један је од основних принципа на коме почива ЕУ и који дефинише принцип европске регионалне политике;
- **принцип солидарности**, значи одређену дужност међусобног помагања и подршке које су обавезне и за државу и за регије. Циљ је да се преко средстава фонда за подстицање регионалног развоја обезбеди исправљање међутериторијалних економских неједнакости;
- **принцип равноправности** представља вредност по којој разлике између појединих регија/области не могу да доведу до економских, политичких или социјалних привилегија појединих регија/области у односу на остале;
- **принцип економског јединства** односи се на класичан принцип по којем усвојене мере не ометају (директно/индиректно) слободу кретања и запошљавања људи и промет робе на територији Србије;
- **принцип усклађености са правилима и процедурама ЕУ** (правна и институционална изградња мора бити усклађена са стандардима, регулативама и најбољим праксама ЕУ).

(2) **Развој области** у основи почива на поштовању, афирмацији и примени принципа стабилности, затим функционалности, једнакости, рационалности, ефикасности, одговорности, солидарности,

равноправности, специфичности и регионалне комплементарности. Неравномерност степена развијености области и општина унутар њих, могуће је превазићи применом принципа:

- **принцип солидарности и једнаких могућности за све** усмерен је на социјалну димензију развоја, подстицање развоја недовољно развијених подручја и посебно угрожене или маргинализоване групе становништва;
- **принцип полицентризма**, где већи градови и градска насеља са евидентним институционалним и кадровским потенцијалима, преузимају улогу „мотора развоја“ односно фокусних тачака око којих се групишу мање општине;
- **принцип хомогености**, односи се на критеријуме хомогености које је могуће поставити у односу на различите показатеље, при чему би предност требало дати економским мерилима, а што би омогућило избор најбоље статистичке регионализације Србије;
- **принцип планирања** регионалног развоја на основу развојних докумената на републичком, регионалном, обласном и локалном нивоу;
- **принцип контроле и вредновања** односи се на израду и реализацију развојних докумената и пројеката, као и оцена ефеката њихове примене;
- **принцип интегрисаности у шири простор** (повезивање са регионима и државама у непосредном и ширем окружењу одвијаће се кроз програме прекограничне, транснационалне и интеррегионалне сарадње, еврорегионе, међудржавну сарадњу на усклађивању развојних приоритета, у сагласности са ЕУ принципима и показатељима регионалног развоја).

(3) Остварење основног, односно, оперативних циљева подразумева поштовање принципа на којима се заснива **квалитетно управљање** једним од најсложенијих области као што је регионални развој. Осим општег приступа хоризонталне (између општина) и вертикалне (између општинског и државног нивоа) кооперације и координације, а полазећи од принципа регионалног развоја и организације, дизајнирање и управљање развојем овог подручја подразумева и следеће принципе:

- **принцип одрживости** – програми и пројекти који имају дугорочне економске и социјалне ефекте;
- **принцип иновација** – развој и промовисање нових начина управљања у складу са потребама подручја са посебним развојним проблемима у циљу напретка и бржег трансфера знања;
- **стручни интегритет** – поштовање стручних мерила у систему одлучивања и код дефинисања законског оквира и код одређивања одређених политика који се односе на регионални развој;
- **принцип ефикасности** – убрзанија реализација активности и пројеката, којима ће се повећати привлачност за улагање на неразвијеним општинама;
- **принцип приступачност** – отворена информисаност и виша партиципација грађана у свим важним питањима за које је одговорна локална самоуправа;
- **принцип континуитета** – принцип од кога зависи успешност реализације локалних развојних пројеката, неопходан је ради усаглашености постојећих и планираних локалних и државних финансијских капацитета;
- **принцип интегралности** – локалних развојних стратегија са концептом, интересима и циљевима укупног (односно секторског) развоја на националном нивоу.

(4) **Развој институција** треба да омогући систем спровођења, праћења, контроле и оцене остваривања циљева и приоритета регионалних стратешких и програмских докумената. Развој институција биће детерминисан општим друштвеним условима (правном регулативом којом ће се прецизирати надлежност), локалним

потенцијалима (кадровски потенцијал), заједничким интересима, инфраструктурним могућностима и економском снагом локалних заједница.

- **принцип координације и комплементарности** (ефикасна вертикална и хоризонтална координација и комплементарност свих актера регионалног развоја представља есенцијални фактор у имплементацији циљева регионалног развоја и планирања);
- **принцип партнерства** (спровођење регионалне политике није могуће без партнерства јавног, приватног, цивилног сектора, домаћих и међународних институција и организација).

(5) С обзиром да депопулациони тренд у Војводини дугорочно лимитира људски капитал по обиму и структури, приоритет свих институционалних нивоа је развој институција и механизма којима ће се обезбедити **инвестирање у хумани ресурс** и утицати на образовни/стуктовни негативан салдо.

Позитивна искуства европских држава указују да је регионализација ефикасан инструмент државне регулативе за: (1) уравнотежење регионалног развоја појединих делова, (2) структурно прилагођавање региона према интересима регионалне заједнице, односно становништва које је насељава, (3) ефикаснији регионални развој и већу конкурентност региона на основу територијалног капитала и реалних потенцијала које поседује, и (4) одрживи развој и уређење територије у складу са њеним идентитетом, традицијом и специфичним начелима. Регионализација представља начин управљања државом којим треба да се постигне већи степен територијалне кохезије, али истовремено и њен убрзанији развој и већа конкурентност. Истовремено то је пут којим ће бити обезбеђен демократични систем интересног организовања територије на нивоу већих или мањих регионалних целина, а тиме и пут до правилнијег и правичнијег располагања ресурсима и средствима.

Достизање наведених циљева и остварење наведене концепције просторног развоја Републике Србије односно АП Војводине ће у највећој мери да зависи од разврставања и степеновања надлежности, права, обавеза и одговорности њених територијалних јединица: од нивоа државе до нивоа локалне заједнице. Елементарни постулат ове стратегије је да добробит треба да буде на страни грађана као свесних и активних учесника у развоју територије на којој живе, што подразумева како територију локалне заједнице тако и државе у којој се локална заједница налази. Ради тога, нужно је да грађани имају могућност, право и обавезу да одлучују о просторном развоју своје територије (насеље и припадајући атар), али и да учествују у одлучивању о просторном развоју свога региона и своје државе. Обрнуто, држава (Република Србија) велики део надлежности које данас има не може да оствари, како ради нагомиланих проблема социјалног, економског и физичко-еколошког развоја, тако и ради њихове распрострањености, али и ради велике дистанце између центра одлучивања и грађана чија судбина зависи од тих одлука. Према принципу **субсидијарности**, тежећи да део надлежности пренесе на нижи ниво и одлучивање приближи грађанима, држава има две могућности: (а) да их пренесе на ниво данашњих градова и општина, или (б) да их пренесе на ниво нижи од државног, а виши од општинског. Пошто субсидијарност значи и обрнут поступак, локална заједница може реализацију својих развојних идеја да понуди и средњем нивоу, уколико постоји (АП Војводина и Град Београд), уместо да све преноси на државу, односно Покрајину.

Преношењем надлежности на ниво нижи од државног, Република Србија ће ући у процес постепене децентрализације, док ће локалне заједнице уступањем дела надлежности вишем нивоу природним путем доћи до система регионализације. У том смислу регион треба схватити као територијалну јединицу у којој је могуће артикулисати заједничке проблеме, интересе и пројекте локалних заједница или већих територијалних целина, и у којој постоје већи институционални,

финансијски и стручни капацитети за дефинисање и реализацију и већих развојних пројеката. Локална заједница код тога задржава право иницијативе и учешћа док држава има право и обавезу да обезбеђује законске, макроекономске и финансијске оквире и подршку за остварење ових пројеката.

С аспекта регионалног и просторног развоја, посебан значај имају области НТСЈ-3, с обзиром да неке од њих немају довољан демографски, природни и створени потенцијал (привредни, инфраструктурни, итд.) за комплексан самостални развој.

У ком ће се правцу одвијати даљи процес регионализације и да ли ће у децентрализованом систему региони постати средњи ниво територијалне организације зависиће од бројних фактора (политичких, економских, функционалних, друштвених и сл.) Ако се узме у обзир да је прва фаза реформе локалне самоуправе и децентрализације започета тек 2002. године доношењем Закона о локалној самоуправи, а да су поједине нове земље чланице ЕУ систем локалне самоуправе, територијалне организације и регионализације унапређивале у неколико циклуса (скоро 15 година), свакако да ће европски трендови и прикључење НТСЈ систему, уз уважавање властитих специфичности, утицати и на наведене процесе у Покрајини.

Када Србија добије статус земље кандидата за улазак у ЕУ, преузеће обавезу усвајања *Acquis Communautaire* (АК) који се односи на структурне инструменте Кохезионе политике ЕУ. То се, пре свега, односи на изградњу децентрализованог система имплементације фондова ЕУ. Према одредбама Уредбе Европске комисије о коришћењу ИРА средстава, процес децентрализације управљања фондовима у претприступном периоду односи се само на поделу надлежности између Европске комисије и Владе земље кориснице средстава, али не и на даљу децентрализацију надлежности у управљању фондовима ЕУ унутар земље кориснице. Након приступања ЕУ надлежности у управљању фондовима могу бити даље децентрализоване у оквиру државе уз испуњење кључног услова да постоји административна способност за обављање наведених послова на регионалном нивоу. Уколико не постоји изграђена административна способност на регионалном нивоу, управљање средствима структурних фондова остаје на нивоу централне власти.

Такође, неопходно је темељно размотрити питање могућности локалних самоуправа за диверзификацију њиховог положаја и надлежности. Територијална реформа мора се посматрати у оквиру ширег социо-економског контекста – различите надлежности општина служе задовољавању интерних различитости унутар државе. У систему статистичких територијалних јединица ЕУ користе се два нивоа локалних административних јединица ЛАУ1 и ЛАУ2. Решења за локални ниво треба постепено прилагођавати НТСЈ класификацији. Локални нивои су веома важни приликом оцене унутрашње хомогености појединачних региона/области и при томе је неопходно примењивати децентрализован принцип и оспособљавати органе локалних самоуправа за предузимање адекватних подстицајних мера и афимацију локалних иницијатива, чијом би се применом лакше и уз директну контролу дошло до одговарајућих резултата усаглашених са локалним потребама.

## 7. КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА

Примарни задатак одрживог очувања и коришћења укупног земљишта је дефинисање основног правца коришћења земљишта и установљење јединствених принципа и начина евиденције основних категорија земљишта које би чиниле пољопривредно, шумско, водно, грађевинско и остало земљиште.

Основу концепције просторног развоја АП Војводине у том смислу чини повећање површина шумског земљишта, одрживо коришћење пољопривредног земљишта уз очување његовог биодиверзитета драгоценог за производњу хране, као и рационално коришћење постојећег грађевинског земљишта, односно његово строго контролисано повећање.

С обзиром да је констатовано да је у протеклом периоду категорија "остало" земљиште знатно повећана, а да је у томе највећи удео повећање грађевинског земљишта, неопходно је дефинисати одређене мере које ће овај тренд успорити и смањити коришћење квалитетног пољопривредног земљишта за потребе изградње објеката.

У наредном планском периоду основна мера је успоравање конверзије пољопривредног и шумског земљишта у грађевинско земљиште, односно примена следећих мера:

- повећање шумског земљишта на рачун смањења најнеквалитетнијег пољопривредног земљишта;
- очување квалитетног пољопривредног земљишта као необновљивог природног ресурса;
- повећање површина под заштитом;
- ограничавање ширења грађевинских подручја насеља, уз стимулацију урбане обнове и активирање запуштених локалитета;
- дестимулација линеарне изградње дуж важних саобраћајница;
- заустављање и сузбијање бесправне изградње на свим локалитетима, и у насељима и у атару, уз селективну, програмирану и урбанистичко-техничку и еколошку контролисану легализацију постојећих бесправно подигнутих објеката;
- подстицање координације и синхронизације управљања грађевинским земљиштем и политике комуналног опремања и уређења насеља;
- дестимулација и спречавање вишегодишњег држања неизграђених или неактивираних локација додељених за изградњу;
- остваривање планских намена простора и рационално коришћење земљишта.

## ЗАКЉУЧАК

Регионалним просторним планом АП Војводине дефинише се оквир за имплементацију политика уређења, коришћења и заштите простора у зависности од специфичних регионалних и локалних услова, односно развојних могућности које представљају уравнотежени однос потенцијала и ограничења. Истраживачке активности у оквиру израде Концепта Регионалног просторног плана АП Војводине обухватиле су научна, стручна и експертска саопштења. У зависности од проблематике везане за развојна ограничења која се одражавају на простор Војводине, и ширина посматрања у оквиру тематске активности била је прилагођена нивоу Регионалног просторног плана АП Војводине.

Концепт Регионалног просторног плана АП Војводине, као прва фаза израде Плана, дефинише оцену стања просторног развоја кроз SWOT анализу, дугорочну визију, циљеве и концепцију одрживог просторног развоја АП Војводине, односно стратешки оквир за интегрисање развоја у свим областима и секторима.

Графички део Концепта РПП АПВ састоји се од:

- Тематске карте "Концепција развоја и основне намене простора" у размери дефинисаној за рефералне карте (за РПП АПВ размера је 1:200 000)
- 14 тематских карата урађених у ситнијој размери (1:850 000), на којима се предлажу правци просторног развоја одређених тематских области.

Регионалним просторним планом АП Војводине ће се дефинисати одговорност, критеријуми, индикатори за праћење и инструменти који би били основ артикулације просторног, економског и социјалног развоја.

У даљем поступку израде Регионалног просторног плана АП Војводине биће разрађена и прецизирана планска решења и стратешки приоритети, као и питања управљања просторним развојем у систему децентрализације и регионализације, односно извршиће се даља хирозонтална и вертикална координација како би се дошло до реалних и остварљивих планских решења.

Доношењем Регионалног просторног плана АП Војводине обезбедиће се плански основ за: рационалну организацију, изградњу, уређење и коришћење простора; заштиту животне средине; побољшање услова квалитета живљења становништва унапређењем инфраструктурне и комуналне опремљености и развојем привреде; смернице за институционално-организациону и информатичку подршку примену планских решења.

У делу имплементације плана биће посебно наглашена неопходност хоризонталног и вертикалног усклађивања разних стратешких докумената донетих на нивоу државе, покрајине и јединица локалне самоуправе (на територији Аутономне Покрајине Војводине), али и усклађивање са стратешким документима суседних региона.

Обавезе и смернице за разраду Регионалног просторног плана биће дефинисане Програмом имплементације Регионалног просторног плана АП Војводине.

Спровођење Регионалног просторног плана АП Војводине ће у највећој мери зависити од одговорности надлежних органа управе за његову ефикасну и доследну имплементацију. То подразумева увођење одређених иновација у начину управљања просторним развојем на свим нивоима управљања.

Планом ће бити дефинисана и потреба разраде Регионалног просторног плана АП Војводине кроз планове нижег хијерархијског нивоа.