



Европска стратегија

ЗЕЛЕНЕ

ИНФРАСТРУКТУРЕ

- могућности примене у Србији

Београд, 2020.

Европска стратегија зелене инфраструктуре

- могућности примене у Србији



Удружење пејзажних архитеката Србије

Београд, 2020.

Аутори публикације:

Андреја Тутунџић, Аница Теофиловић, Весна Шабановић, Драган Вујичић, Анђелка Јевтовић

**Издавач:**

Удружење пејзажних архитеката Србије
Београд, Кнеза Милоша 7А/27

Сарадници на пројекту:

Јелена Јовановић, Милена Димитријевић, Бојана Јовановић, Марија Остојић, Биљана Гламочић, Бранкица Ристановић, Далиборка Стојаковић, Душан Тодоровић

Рецензенти:

Бранислав Божовић, дипл. инж. геологије
др Невена Васиљевић, ванредни професор

Лого пројекта и дизајн корица:

Александра Андрић

Превод:

Custom translations, Тамара Мандић

Штампа:

Java otisak studio, Београд



Тираж: 700 примерака

Београд, 2020.

У оквиру пројекта

"Европска стратегија зелене инфраструктуре - могућности примене у Србији"

Израду публикације финансирало
Министарство заштите животне средине



Мишљења и ставови изражени у овим публикацијама искључива су одговорност аутора и његових сарадника и не представљају нужно званичан став Министарства заштите животне средине.

У савременим процесима општег развоја у оквирима свих сфера живота, постаје све јаснија паралела између софистицираног напретка цивилизацијских достигнућа, чији се ствараоци и пропагатори углавном не обазире на кумулативне штетне последице, и са друге стране, напора обзирнијег дела стручне и опште јавности, која деценијама указује на неопходност исто тако животног процеса у области развоја и коришћења сазнања о заштити животне средине са свим природним чиниоцима и вредностима.

Зато је била потребна ова публикација која објашњава сложену али неопходну улогу овог Европског Пројекта који прикључује Србију и њене природне и створене вредности Европској мрежи Зелене инфраструктуре.

Публикација ће свакако помоћи да се у “владајуће моделе”, у процесима планирања развоја и доношења коначних одлука, уведе и прихвати неопходност остварења рационалне интеракције у алтернативним решењима између супростављених приступа безусловног економског развоја, са једне, и нужности заштите животне средине, са друге стране.

Ауторке и аутори публикације су зналачки обрадили појам и значај Зелене инфраструктуре за будући развој Србије, који се до сада у највећој мери ослањао на некритичко коришћење и потцењено вредновање територије и природних ресурса и вредности уопште, са углавном штетним последицама на животну средину, као и негативним економским ефектима са гледишта трошења јефтиних природних вредности. Овакве околности такође су примамљив извор коруптивних пројеката и радњи, нарочито у транзиционим друштвима.

У том смислу у публикацији су приказани и објашњени нови постулати вредновања и заштите чинилаца и вредности природне средине. Нова парадигма улоге природних вредности и здраве животне средине приказана је

кроз појам „Услуга екосистема”, које су веома разноврсне и финансијски исплативе. Зелена инфраструктура обухвата, истражује и развија, мрежу простора (руралне, пери-урбане, урбане, предеоне, културне), који повезани у систем дају и емитују разноврсне ресурсе, феномене и ефекте значајне за квалитет животне средине, потребе планирања развоја и потребе људи.

Стручно и квалитетно интегрисање пројекта Зелене инфраструктуре у законску и планску политику развоја на свим нивоима у Србији, допринеће општем подизању квалитета животне средине и рационалном коришћењу и заштити природних ресурса и вредности. Ови пројекти треба да постану стандардни део просторног планирања и територијалног развоја. При томе пројекти ЗИ дужни су да правилно и целовито обухвате квалитетне информације о стању екосистема, врстама, капацитетима и вредностима “Услуга екосистема”.

Треба нагласити да је концепт пројекта ЗИ, Европска унија прихватила од 2013.године, када је усаглашен документ „Зелена инфраструктура - унапређење Европског природног капитала”. Такође, Европски фонд за регионални развој идентификује пројекат ЗИ као један од инвестиционих приоритета.

На крају, као рецензент, надам се да ће се Србија уткати у Мрежу Европске Зелене инфраструктуре, од истока према западу и од севера према југу. Такође желим да се цела Србија премрежи, повеже своја зелена пространства и освежи градове и села чистим ваздухом.

Пред нама је публикација „Европска стратегија зелене инфраструктуре – могућности примене у Србији” чији наслов наводи читаоца да себи постави следећа питања: *Да ли је ово још једна у низу стратегија које су неопходне да би Република Србија формално постала део европског окружења у ком је једна од најактуелнијих тема адаптација на климатске промене и ублажавање тих негативних утицаја? Или је то, ипак, новитет који је временски ограничен помак набоље, другачији у односу на пређашњи? Шта је у томе ново: идеја, концепт, предмет?*

Из поглавља у поглавље, аутори одговарају на питања како еснафској заједници пејзажних архитеката коју упознају с зеленом инфраструктуром - термином којим се можда именује неки постојећи појам или више њих, тако и осталој стручној и друштвеној јавности, с посебним обраћањем доносиоцима одлука.

Имајући у виду да је предмет овог истраживања стратегија зелене инфраструктуре, аутори, пејзажни архитекти с завидним теоријским и практичним искуствима, нису „упали” у заводљиву замку елаборирања различитих научних приступа и концептуализација зелене инфраструктуре о којима научна јавност још увек полемише, износећи аргументе *pro e contra*. Довољно је било подсетити нас да холизам у истраживачком приступу простору и мултифункционалним природним ресурсима захтева механизме за примену принципа конективности – просторног повезивања (умрежавања) различитих типова отворених простора, што обезбеђује већу кохерентност која се сматра једним од тешко остварљивих и мерљивих циљних квалитета простора. Зелена инфраструктура, као мрежа која се може концептуализовати на различитим просторним размерама, али и у различитим типовима предела, логичан је механизам гј. алатка која је иманентна пејзажним архитектама. У контексту савремених друштвених кретања у којима су проблеми изазвани климатским променама више него извесни, зеленој инфраструктури је

додељена улога инструмента за адаптацију и спровођење мера за прилагођавање на климатске промене (нпр. мере за заштиту станишта и биодиверзитета, мере за заштиту квалитета вода, земљишта и ваздуха), а све чешће се говори о ЗИ као холистичкој (интегрисаној) интерпретацији и монетизацији сервиса екосистема.

Као врсни познаваоци услова у којима се већ дужи низ година примењују сличне стратегије, аутори су се ухватили у коштац с највећим „каменом спотицања” у оваквим процесима. Од понуђених приступа примени зелене инфраструктуре (мултидисциплинарни приступ, имплементација решења зелене инфраструктуре на различитим просторним нивоима, примена у оквиру различитих подручја, наглашена веза са услугама екосистема) определили су се за сериозну разраду модалитета интеграције зелене инфраструктуре у секторске политике. Обимним, свеобухватним и детаљним истраживањем, одабиром релевантне законске регулативе и докумената јавних политика, методолошки доследним представљањем њиховог садржаја и указивањем на „места” где би било рационално очекивати разраду елемената стратегије зелене инфраструктуре, показан је завидан ниво разумевања ове специфичне проблематике законске уређености (или неуређености), од које све почиње и где се све завршава: дефинисање појмова и механизми контроле реализације. Поред очекиваних интервенција разраде елемената примене стратегије ЗИ у законе из области животне средине, заштите природе, закона о шумама, вредна је констатација да би разраду требало усмерити и на Закон о комуналним делатностима и Закон о становању и одржавању зграда, у којима ЗИ добија интерпретацију кроз елементе који су део отворених градских простора и имају вредност јавног или приватног интереса (добра). У том правцу је потребно разрадити и законе који регулишу приступ информацијама и учешће јавности, сматрају аутори, што би обезбедило висок ниво партиципативности у процесу планирања и заштите простора.

Аспект мултифункционалности, холистичког приступа на различитим просторним нивоима и у различитим просторима, најпримереније је било сагледати кроз плански оквир. Познавање и суштинско разумевање функционисања и примене Закона о планирању и изградњи, у свим његовим елементима, од дефинисања појмова и субсидијарног принципа примене планских докумената, до правила уређења и грађења, резултирало је поглављем које по квалитету не заостаје за сличним анализама које су објављене у радовима у престижним научним часописима. Методолошки приступ вишекритеријумске анализе садржаја планских докумената и представљање резултата доказују да су аутори врсни познаваоци научних истраживачких метода, које, у спречи са прагматичношћу свакодневног посла којим се баве, дају посебну драж једноставности интерпретације проблематике која је сама по себи комплексна и диверсификована. Размена информација и могућност интерпретације савремених приступа у планирању просторног развоја, које не ремете планерске процедуре, навела је ауторе на констатацију да примена зелене инфраструктуре зависи од индивидуалног приступа планера и урбаниста. Неки планови „иду испред времена“ јер постоји свест о значају принципа конективности који се материјализује у ЗИ; у исто време поставља се питање да ли је реално очекивати да се таква планска решења реализују ако не постоје законски механизми за њихову имплементацију.

Очигледно је да су аутори публикације одговорили на већину постављених питања с почетка ове мале расправе (рецензије). Као да је после помног читања постало мање важно да ли се анализом модалитета примене стратегије ЗИ у Србији постиже циљ хармонизације с европском регулативом у овој области. Много значајније је сагледавање њене важности и улоге у унапређењу односа према простору на путу ка квалитетнијем животу у свим типовима предела, на свим нивоима планирања, од националног и локалног до стручног и друштвено прихваћеног, о чему говоре и резултати спроведене анкете.

Искористићу привилегију која ми је указана приликом да напишем рецензију овог дела, и покушаћу да одговорим на питање шта је новитет у идеји, концепту и предмету ЗИ, јер је то у овом случају еволутивни триптих који је квалитативно другачији у односу на претходне сличне

концепте система зеленила или зелених мрежа: као антитеза сивој инфраструктури, самим именовањем и заокретом са пожељног ка неопходном, зелена инфраструктура је постала одговор пејзажних архитеката на актуелну проблематику која тишти савремено друштво, а то је неизвесна будућност у времену климатских промена и других познатих и непознатих изазова. Планирање и реализација зелене инфраструктуре представља једини правац у извесну будућност урбаних предела којој треба доделити још једну улогу – улогу *носиоца идентитета града*.

И на крају, аутори публикације „Европска стратегија зелене инфраструктуре – могућности примене у Србији“ заслужују поштовање и захвалност еснафа, али и шире стручне и научне заједнице. Сигурна сам да ће ова публикација пронаћи своје место у библиотекама многих који промишљају будуће сценарије просторног развоја, али и оних који се баве образовањем својих наследника у том послу.

САДРЖАЈ

1. УВОД	9
2. ЕВРОПСКА СТРАТЕГИЈА ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	13
2.1. Приступ стратегији зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније	15
2.2. Зелена инфраструктура – унапређење европског природног капитала	16
2.3. Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније (2019).....	19
3. МОГУЋНОСТИ УСКЛАЂИВАЊА ДОМАЋЕ ЛЕГИСЛАТИВЕ СА ЕВРОПСКОМ СТРАТЕГИЈОМ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	21
3.1. Заштита природе, предела и биодиверзитета	21
3.2. Заштита животне средине	23
3.3. Економија и одрживи развој	29
3.4. Планирање	30
3.5. Комунална и стамбена делатност	31
3.6. Доступност информацијама и учешће јавности	32
4. ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У ПЛАНСКОЈ РЕГУЛАТИВИ СРБИЈЕ	33
4.1. Просторни план Републике Србије	35
4.2. Регионални просторни план	40
4.3. Просторни план јединице локалне самоуправе	42
4.4. Просторни план подручја посебне намене	44
4.5. Генерални урбанистички план	46
4.6. План генералне регулације	49
4.7. План детаљне регулације	55
4.8. Закључци из анализе планова	55
5. РЕЗУЛТАТИ АНКЕТЕ О МОГУЋНОСТИМА ПРИМЕНЕ СТРАТЕГИЈЕ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	57
6. ЗАКЉУЧЦИ	61
7. ЛИТЕРАТУРА	65
8. ПРИЛОЗИ	69
Прилог 1: Стратегија зелене инфраструктуре (превод)	70
Прилог 2: Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније (превод).....	82
Прилог 3: Приказ имплементације зелене инфраструктуре у државама Европске уније: Данска, Немачка, Италија, Румунија, Словенија (превод)	101
Прилог 4: Резултати анкете о стратегији зелене инфраструктуре	115

1. УВОД

Публикација „Европска стратегија зелене инфраструктуре – могућности примене у Србији” је резултат пројекта Удружења пејзажних архитеката Србије (УПАС), подржан и финансиран од стране Министарства заштите животне средине Републике Србије. Пројекат представља наставак вишегодишњег континуираног рада започетог претходним, сродним пројектима Удружења - “Законска регулатива као механизам за одрживост зелених површина” (2018) и “Законодавни оквир у функцији развоја зелене инфраструктуре” (2019), које је такође суфинансирало Министарство заштите животне средине. Пројекат из 2018. године се бавио елементима потенцијалне регулативе са циљем редефинисања и унапређења односа према урбаном зеленилу и зеленим просторима у Републици Србији. Пројекат израђен 2019. године се посветио питањима зелене инфраструктуре (ЗИ), који представља шири приступ уређивању животне средине. Тежњом да се промовише важност зелене инфраструктуре дефинисан је њен концепт, обухват и сврха у контексту услуга екосистема. Поред тога, пројектом су приказане области њене регулативе и дат оквирни предлог мера имплементације у Србији.

Пројекат „Европска стратегија зелене инфраструктуре – могућности примене у Србији”, као наставак започетог рада на унапређењу домаће легислативе у овим областима, помера фокус

на стратегију зелене инфраструктуре која на европском нивоу има све већи значај и која би могла бити узор за примену у Србији и допринос општем усклађивању домаће са европском регулативом. Пројекат је настао на основу конкурса Министарства заштите животне средине Републике Србије за подршку пројектима цивилног друштва у области заштите животне средине за 2020. годину. Удружење пејзажних архитеката Србије је аплицирало у оквиру области “Примена закона из домена заштите животне средине”, а пројекат је добио подршку Министарства. Носилац пројекта је УПАС, као струковна организација која окупља око 380 стручњака из области пејзажне архитектуре, који су у професионалном смислу компетентни за планирање, пројектовање и уређивање отворених простора и предела, а тиме и за област зелене инфраструктуре. У пројекту су учествовали стручњаци из области пејзажне архитектуре, колеге запослене на Шумарском факултету, у Секретаријату заштите животне средине и Урбанистичком заводу Београда, а анкетирани су и заинтересовани професионалци из области урбанизма, архитектуре, просторног планирања, шумарства и других области. Пројекат је подржао и Савез инжењера и техничара Србије. Резултат пројекта је ова публикација.

Основна **идеја** пројекта је да се Стратегија зелене инфраструктуре која је усвојена на

европском нивоу детаљно проучи, прикаже и у одговарајућој мери преузме као узор и примени у Србији, што је уједно и допринос процесу усклађивања домаће регулативе са регулативом Европске уније. У том смислу, било је потребно анализирати стање у Републици Србији, и то кроз проучавање присутности појма зелене инфраструктуре у домаћој легистлативи и њеног третмана у планерској пракси. Упоредо са тим, регистроване су могућности као и области где се европска Стратегија може применити. Сходно томе, дати су предлози њене имплементације у секторске политике.

За зелену инфраструктуру се може рећи да је релативно нов појам, али не и концепт. Зелена инфраструктура је покрет укоренен у студијама коришћења простора и међуодноса човека и природе, које су почеле још пре 150 година (Benedict, McMahon, 2006, према Цвејић et al., 2011). Готово све савремене дефиниције зелене инфраструктуре користе концепт мултифункционалности природних ресурса, усвајају холистички начин размишљања и стављају фокус на интеракције између различитих типова отворених простора. Оне обухватају природи блиска подручја и објекте, културне пределе, рурална, пери-урбана и урбана подручја. Према томе, зелена инфраструктура, у суштини, подразумева мрежу наведених простора, који повезани у одговарајући систем дају бројне корисне ефекте значајне за квалитет животне средине а тиме и сам квалитет живота.

У актуелном тренутку све већих притисака на животну средину и евидентних последица које

су најизраженије у домену деградације природи блиских станишта, губитку биодиверзитета и проблема изазваним климатским променама, доказане користи правилне примене зелене инфраструктуре готово да представљају неопходност. Према томе, зелену инфраструктуру треба гледати из позиције инструмента који је у стању да допринесе одговору на наведене изазове, од којих се истичу адаптација и мере за митигацију климатских промена, унапређење станишта и биодиверзитета и заштита квалитета вода, земљишта и ваздуха. Не мали значај имају користи везане за тзв. културне услуга екосистема које ЗИ такође потенцира, а које укључују остваривање социјалних и културних потреба људи, као што су, на пример, туризам, рекреација или духовне вредности (слика 1.1).



Слика 1.1: Групе користи од зелене инфраструктуре (према Европској комисији, 2013b, John et al., 2019)

Стратегија зелене инфраструктуре, донета на нивоу Европске Уније, препознала је овакав, системски приступ развоју зелене инфраструктуре, као једну од мера којом се чувају и обезбеђују корисна дејства екосистема на животну средину и обезбеђују бољи услови за живот. Суштина и особеност приступа ЕУ је везана за пет кључних претпоставки - мултидисциплинарном приступу, имплементацији решења зелене инфраструктуре на различитим просторним нивоима, примени у оквиру различитих, повезаних подручја, наглашеној вези са услугама екосистема и интеграцији у секторске политике и сродне иницијативе.

Предмет овог пројекта је Стратегија зелене инфраструктуре на нивоу Европе, односно могућности њене примене у Србији, кроз уградњу њених постулата у национални законодавни оквир и планску документацију. Стратегији се дужи низ година разрађује на европском нивоу и може бити модел за регулисање питања зелене инфраструктуре у сфери планирања простора, заштите природе, заштите животне средине, као и компатибилних секторских политика и сл.

Циљ пројекта је да се испитају могућности примене европске Стратегије зелене инфраструктуре у Србији, односно да се изнађу места на којима се реално могу уградити принципи и смернице европске Стратегије у регулативу Србије. Крајњи циљ је стварање законодавног оквира за унапређење зелене инфраструктуре и побољшање животне средине. Поред тога, специфични циљеви пројекта били су:

- да се стручна и шири јавност упозна са

постојањем Стратегије зелене инфраструктуре на нивоу Европе,

- да се афирмише Стратегија и појам зелене инфраструктуре и њен значај за животну средину,
- да се подстакну стручњаци на примену постулата, принципа и смерница који су део Стратегије зелене инфраструктуре у Европи.

Овакав пројекат има више циљних група. Прва циљна група су органи државне управе и локална самоуправа, тј. део друштва који треба и/или жели да се брине о јавном интересу очувања животне средине и спровођењу законске регулативе. Друга, подједнако битна група су учесници и стручњаци у планирању и уређивању простора, који треба да делују у складу са принципима Стратегије, уз стални развој свести о значају развоја зелене инфраструктуре. Такође, циљна група су и заинтересовани појединци и групе ентузијаста који су борци за очување природе и квалитетнији живот у здравијем окружењу.

Реализација пројекта и израда ове публикације је у методолошком смислу подразумевала неколико фаза рада.

Прва фаза је имала припремни карактер и обухватила је:

- осмишљавање и разраду логичке структуре пројекта,
- промотивне активности на анимирању чланства и других потенцијалних учесника у пројекту,
- формирање радних група УПАС по оквирно

- дефинисаним темама,
- прикупљање докумената Европске стратегије зелене инфраструктуре.

У следећој фази су преведени и анализирани кључни документи Европске стратегије зелене инфраструктуре, уз усклађивање са домаћом терминологијом. Формиран је сажет приказ најважнијих елемената из европских докумената како би се што јасније увидео суштински правац којем треба težити. Преведени су следећи документи, дати у прилозима публикације:

- Зелена инфраструктура (ЗИ) – унапређење европског природног капитала (Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe’s Natural Capital, 2013)
- Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније (Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure, 2019)
- Приказ ситуација у контексту примене зелене инфраструктуре у пет држава Европске уније - Данске, Италије, Немачке, Румуније и Словеније.

Паралелно са истраживањем европских докумената, утврђена је листа националних закона и прописа који јесу или би требали бити у вези са зеленом инфраструктуром, извршена је њихова анализа, односно утврђена присутност проблематике зелене инфраструктуре у њима, уочени недостаци и предочене потребне допуне. Такође, извршена је анализа одабраних планова свих нивоа са становишта заступљености

планских решења који иду у прилог развоју зелене инфраструктуре.

Упоредо са истраживањем радних тимова, спроведено је анкетање стручњака са циљем да се прикупе сазнања о њиховој информисаности и основним ставовима о могућностима примене европске стратегије зелене инфраструктуре. Ова фаза је подразумевала израду електронске анкете, прослеђивање анкете стручњацима и прикупљање и обраду резултата анкете.

На крају, у завршној фази рада, радни тим пројекта је разматрао претходно обрађене теме које су оцењене као најбитније за утврђивање могућности примене стратегије зелене инфраструктуре у Србији. Извршена је синтеза добијених резултата и на основу тога изведени закључци.

Обрадом прикупљених података и обједињавањем ставова и закључака радног тима УПАС, настала је ова публикација, приказана кроз поглавља и прилоге који у највећој мери одговарају наведеној методологији рада.

2. ЕВРОПСКА СТРАТЕГИЈА ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Очигледни проблеми везани за све лошији квалитет животне средине, проузрокован пре свега вишедеценијским притиском рапидне урбанизације, губитком станишта и израженим негативним утицајем климатских промена, представљају глобалан изазов за човечанство. Потреба за очувањем природних и природи блиских подручја која доказано доприносе побољшању животне средине и тиме и квалитета живота, утиче да се фокус стручне јавности и доносиоце одлука усмерава на зелене просторе. То даје повода и за промишљање о законској регулативи у контексту очувања, планирања, пројектовања, изградње и одржавања зелених простора, која се из форми често сведених, пратећих решења других сектора, премешта у сферу неопходности. Због тога многе, првенствено развијене државе, на националним, регионалним и локалним нивоима показују јасне намере ка имплементацији решења која ће одговорити наведеним изазовима. Обједињено, оваква решења се подводе под концепт зелене инфраструктуре као инструмента који доприноси остварењу низа различитих циљева, од којих се, између осталог, истичу позитивни утицаји на последице климатских промена, очување биодиверзитета и заштиту и побољшање квалитета ваздуха, вода и земљишта.

У контексту Европске уније, концепти циркуларне или ресурсно ефикасне економије,

одрживог и зеленог развоја су кључни елементи тренутне агенде везане за питања квалитета и очувања животне средине. Према Хазиментор (Chatzimentor et al, 2020), ови приступи одражавају и све упечатљивију промену начина интеракције дуго супротстављених полова економског развоја са једне и заштите животне средине са друге стране. Зелена инфраструктура је индикативан пример наведене парадигме, као концепт који интегрише низ секторских политика кроз различите просторне нивое. Иако се њени корени могу наћи чак и током друге половине XIX века, савремени зачеци концепта зелене инфраструктуре се у данашњем облику појављују током друге половине 1990-тих година у Сједињеним Америчким Државама, да би већ током прве декаде овог века она постала прихваћена готово глобално.

Концепт зелене инфраструктуре у потпуности прихвата и Европска унија која 2013. године усаглашава Стратегију зелене инфраструктуре у документу под називом **Зелена инфраструктура (ЗИ) – унапређење европског природног капитала**, и дефинише је као „стратешки планирану мрежу природних и природи блиских подручја са својим еколошким карактеристикама, формирану и одржавану тако да пружи широк спектар услуга екосистема” (European Commission, 2013). Шест година касније, 2019. године, Европска комисија

доноси нови стратешки документ - **Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније**, са тежњом ка јачању стратешког нивоа реализације зелене инфраструктуре, транспарентније укључивање сервиса екосистема и бољу искоришћеност расположивих европских фондова у пројекте транснационалног значаја. Поред два поменута, кључна документа, Европска комисија је израдила и низ пратећих, између осталих и: *Извештај о подршци имплементацији зелене инфраструктуре* (Supporting the Implementation of Green Infrastructure, Final Report, 2014), *Просторну анализу Зелене инфраструктуре у Европи* (Spatial analysis of Green Infrastructure in Europe, EEA Technical report 2014), *Стратегију зелене инфраструктуре и обнову екосистема: Геопросторни методи, подаци и инструменти* (Strategic Green Infrastructure and Ecosystem Restoration: Geospatial methods, data and tools, 2019). Такође, приређени су и документи у вези односа зелене инфраструктуре са компатибилним политикама ЕУ и водичи за могућности финансирања пројеката ЗИ-е и финансијске користи које она пружа.

Преглед наведених прописа посебно је важан у контексту тежње Републике Србије ка чланству у Европску унију, односно њеном тренутном статусу државе кандидата, које подразумева рад на низу правних тековина Европске уније, одн. такозваних поглавља од којих је један број отворен. У контексту зелене инфраструктуре, посебно је значајно Поглавље 27 – Животна средина и климатске промене, које још није

отворено, и које, према последњем извештају Европске комисије има статус „Извесног нивоа припреме“ (“Some level of preparation”). Имајући у виду да је ово једно од најзахтевнијих поглавља, брине доста ниска оцена, поготово у односу на статус осталих поглавља (Serbia 2020 Report, EU Commission Staff Working Document, 2020). У прилог потребе за интеграцијом зелене инфраструктуре у легислативу Републике Србије, говори и Декларација о Зеленој агенди за Западни Балкан (Sofia Declaration on the Green Agenda for The Western Balkans), недавно усвојена на самиту организованом у оквиру Берлинског процеса, почетком новембра 2020. Овај документ је у директној вези са Европским зеленим планом (European Green Deal), који сходно томе успоставља сродне циљеве за наш регион, предвиђајући мере у пет основних области и то: клими, енергији и мобилности; циркуларној економији; смањењу загађења; одрживој пољопривреди и производњи хране и биодиверзитету. Зелена агенда предвиђа 22 акције, од којих је значајан део у великој мери компатибилан са основним постулатима Стратегије зелене инфраструктуре, на пример кроз залагање за развој природом-инспирисаних решења за митигацију и адаптацију на климатске промене, очување биодиверзитета и могућности за њихову интеграцију у унапређење климатских, али и осталих јавних политика.

Због свега наведеног, у наставку текста дат је посебан нагласак на специфичност сагледавања концепта ЗИ на нивоу Европске уније и са изводима наведених кључних докумената, док су у Прилозима 1 и 2 дати преводи *Стратегије зелене инфраструктуре из 2013. и основни текст*

Смерница за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније, без анекса. Поред тога, у Прилогу 3 приказана је ситуација у пет држава Европске уније - Данске, Италије, Немачке, Румуније и Словеније, изабраних тако да дочарају разноликост приступа имплементацији зелене инфраструктуре, како према степену развијености изабраних држава, тако и у односу на њихов географском положај. Кроз преглед успостављених политика и примене на различитим нивоима, у оквиру комплементарних сектора, уз приказ карактеристичних примера добре праксе и навођење изазова и могућности који стоје пред сваком од наведених земаља, могу се у доброј мери сагледати различити приступи имплементацији ЗИ-е и ефекти њене примене током последњих година.

2.1. Приступ стратегији зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније

Специфичност приступа зеленој инфраструктури на нивоу Европске уније се огледа кроз неколико кључних аспеката, односно кроз:

- Мултидисциплинарни приступ
- Имплементацију решења зелене инфраструктуре на различитим просторним нивоима
- Примену у оквиру различитих подручја
- Наглашену везу са услугама екосистема
- Интеграцију у секторске политике и сродне иницијативе

Основа Стратегије зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ чини њено мултидисциплинарно схватање. Оно укључује примену ЗИ-е на

различитим просторним нивоима, од локалних до транснационалних, и различитим подручјима – од оних који због својих вредности потпадају под неки режим заштите, до деградираних простора, за које политике предвиђају адекватне мере ревитализације. Према томе, Стратегија укључује пределе блиске природним, културне пределе, рурална, пери-урбана и урбана подручја као и приобалне и маринске делове ЕУ. Следеће, Стратегија је сагледана у уској вези са концептом услуга екосистема. На тај начин, она поставља зелену инфраструктуру у позицији инструмента који је у стању да допринесе остварењу низа различитих циљева, од којих се истичу адаптација и мере за митигацију климатских промена и ублажавање ефеката климатских екстрема, очување биодиверзитета и заштиту и побољшање квалитета ваздуха, вода и земљишта. Поред тога, ЗИ доноси низ бенефита из корпуса тзв. културних услуга екосистема, које се односе на остваривање социјалних и културних потреба становника, као што су на пример туризам, рекреација или духовне вредности. Треба истаћи и позитивне економске ефекте до којих имплементација решења ЗИ може довести, а на којима Стратегија инсистира. Они се остварују на три начина – као превентивне вредности, односно трошкови који се избегавају захваљујући улози екосистема, као што су нпр. смањења штета од поплава формирањем биоретензија; као вредности замене којима се исказују уштеде када се уместо одређених техничких захвата користе алтернативна, екосистемски базирана решења која су „чистија“, често једнако делотворна, а економски исплативија, као што је биолошко пречишћавање вода, које је јефтиније од изградње

фабричких постројења; и на крају као *фактори прихода*, који се односе на добити везане за примену ЗИ, на пример у сектору туризма, отварању нових радних места у области „зелене индустрије“, повећања вредности имовине и сл.

Коначно, специфичност Стратегије је и тежња ка интеграцији питања зелене инфраструктуре у друге европске политике и кључне иницијативе. Поред логичне везе између ЗИ-е и политика заштите животне средине, климатских промена и регулативе везане за коришћење земљишта и вода, стратегија подстиче коришћење потенцијала ЗИ-е и у секторским политикама везаних за пољопривреду, шумарство и рибарство, као и политике које се тичу климатских промена, али и оних које се односе на питања транспорта, енергетске и културних политике. Такође, важне су и везе са процесима планирања простора, а овај приступ заговара и интеграцију питања ЗИ у процене утицаја на животну средину. На крају, Стратегија ЗИ-е је усклађена и са Стратегијом (очувања) биодиверзитета ЕУ (EU Biodiversity Strategy to 2030: Bringing nature back into our Lives, 2020) и мрежом „Натура“ 2000, која се види као окосница зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ захваљујући достигнућима постигнутим током 25 година рада на њој (EU Guidance document on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure, 2019).

Наведена разматрања показују да Стратегија ЕУ посматра зелену инфраструктуру као концепт који пружа широк спектар како директних, тако и индиректних користи које добијају на важности

последњих деценија услед све комплекснијих, глобалних изазова савременог друштва. Иако је јасно да постоје користи од сваког појединачног зеленог простора, нарочито у урбаним срединама, њихово посматрање као инфраструктурног система је одлучујуће за обухват позитивних дејстава, чиме се постижу синергетска дејства и максимизирају ефекти која зелена инфраструктура може да пружи. Уз то, Стратегија потенцира планирање и имплементацију компонента зелене инфраструктуре на различитим просторним нивоима, од регионалних до локалних, не заустављајући се на изолованим иницијативама, већ тежећи да она буде укључена у комплементарне секторске политике. Оваквим приступом, Европска комисија указује да зелена инфраструктура постиже пун ефекат само када се посматра мултидисциплинарно и интегрално, са различитим циљевима, на различитим просторним нивоима и подручјима и у оквиру компатибилних политика и иницијатива. На тај начин, добробити које друштво може добити превазилазе суму користи добијених од појединачних компоненти зелене инфраструктуре.

2.2. Зелена инфраструктура (ЗИ) – унапређење европског природног капитала

На Европском, наднационалном нивоу, најзначајнији докуменат који је донет током последње деценије јесте **Стратегија зелене инфраструктуре односно Зелена инфраструктура (ЗИ) – унапређење европског природног капитала** (Green Infrastructure (GI) —

Enhancing Europe's Natural Capital 2013)¹. Овај документ је 2013. године израдила Европска комисија као извршни орган Европске уније, препознајући зелену инфраструктуру као до тада успешно тестиран модел који доноси еколошке, економске и друштвене користи применом природе блиских решења. Стратегија промовише ЗИ као кључну карику у све важнијем повезивању политичких одлука и техничких и научних активности у планирању простора и територијалном развоју, идентификујући природна решења као алтернативу или комплементарни приступ стандардним „сивим“ решењима, која води ка здравијој животној средини, унапређењу квалитета живота и одрживости урбаних средина.

Стратегија дефинише зелену инфраструктуру као *„стратешки планирану мрежу природних и природи блиских подручја са својим специфичним еколошким карактеристикама, формирану и одржавану тако да пружи широк спектар услуга екосистема. Укључује зелене просторе (или плаве ако су у питању акватични екосистеми) и друге физичке карактеристике у копненим (укључујући и приобална) и морским подручјима. На копну, ЗИ је присутна како у руралним тако и у урбаним срединама“*. Важно је напоменути да према овако постављеној дефиницији, Европска комисија доводи ЗИ у везу са услугама екосистема, препознајући њену мултифункционалност и потенцирајући значај добробити од природи блиских решења.

¹ У склопу пројекта „Европска стратегија зелене инфраструктуре - могућности примене у Србији“, документ „Зелена инфраструктура (ЗИ) – унапређење европског природног капитала“ је у целости преведен и дат у Прилогу 1

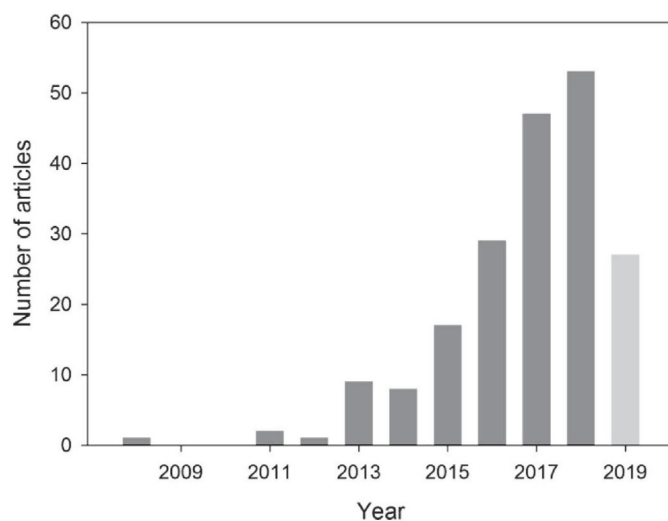
Стратегија препознаје улогу зелене инфраструктуре на различитим просторним нивоима, од локалних и регионалних, до националних и транснационалних, заговарајући потребу њеног холистичког посматрања и повезаности иницијатива како би се обезбедило (и) синергетско дејство. Она такође инсистира на везама са другим европским политикама које у фокусу имају очување и унапређење животне средине. У том контексту, посебно се истиче повезаност са циљевима еколошке мреже „Натура 2000“ и стратегије очувања Биодиверзитета 2020, као окоснице политике Европске уније за заштиту природе и биолошке разноврсности. Ширина доприноса и могућност примене се види и у односу ка другим европским политикама, јер се Стратегија не ограничава само на заштиту природе и обнову деградираних станишта, већ и као инструмент који може значајно утицати на остваривање циљева низа других иницијатива. Сходно томе, у односу на политике вишег реда, Стратегија ЗИ се везује за Регионалне политике ЕУ, при чему се наглашава њена улога у урбаним срединама где је препозната као један од инвестиционих приоритета. Поред тога, ЗИ се посматра и као значајан сегмент за примену климатских политика Европске уније и Оквирне конвенције Уједињених нација о климатским променама у пракси, а такође је и сагледана и у контексту ЕУ политика о управљању ризицима од елементарних непогода, Заједничке пољопривредне политике и руралног развоја и Директиве о води за пиће и подземним водама.

Са друге стране, Стратегија има за циљ да се имплементација зелене инфраструктуре

уврсти и у политике других сектора, јер се тиме претпостављају синергетски ефекти кроз остваривање сарадње и мултидисциплинарни приступ. Не мање важна је и намера да се Стратегијом утиче на доношење јасних смерница за имплементацију и управљање зеленом инфраструктуром на регионалним и локалним нивоима, како би се осигурало разматрање њеног укључивања у локалне развојне планове и политике, као и политике финансирања различитих програма имплементације.

Представљени документ као основне циљеве види унапређења квалитета живота, заштиту животне средине, обнављање природних вредности и, дугорочно, смањење трошкова „тешке” инфраструктуре. Као предуслов за њихово остваривање, Стратегија дефинише неколико кључних компоненти имплементације, које укључују предузимање комплементарних мера на свим просторним нивоима, интеграцију у ЕУ политике од кључног значаја, али и секторске политике, обезбеђивање и размену поузданих и доследно дефинисаних података, даља истраживања уз развој нових, одрживих технологија и побољшање приступа европским фондовима. На крају, треба нагласити да је Стратегија зелене инфраструктуре, дефинисана 2013. године, у знатној мери утицала на интензивирање рада на овој тематици, првенствено у земљама Европске уније, али и у државама које су у различитим фазама приступања ЕУ. Само податак о значајном повећању броја научних и стручних радова који се баве зеленом инфраструктуром у различитим аспектима, довољно говори о утицају који је свакако имала и Стратегија (слика 2.1,

Chatzimentor et al, 2020). Према Слатмо и др. (Slätmo et al, 2019), од 32 анализиране европске земље, 11 њих је усвојило националне политике зелене инфраструктуре, односно преко једне трећине. У већини осталих земаља, постулати ЗИ-е су садржани у секторским политикама, у већој или мањој мери. При томе, већина политика, било националних или секторских, усвојена је на државним нивоима, што јасно указује да постоји свест о потреби интегрисања питања зелене инфраструктуре у обавезујуће документе, који се даље разрађују на локалним или регионалним нивоима.



Слика 2.1: Број научних радова у области зелене инфраструктуре објављен у периоду од 2008. до 2019. (*Chatzimentor et al, 2020*)

2.3. Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније (2019)

Други документ везан за зелену инфраструктуру, усаглашен на нивоу Европске уније је проистекао из континуираног праћења имплементације Стратегије ЗИ-е представљене 2013. године и њене ревизије која је уследила 2017. године. Овај критички осврт је указао да резултати у имплементацији решења које је Стратегија ЗИ предвидела, нису до краја испунили постављене циљеве, и то првенствено на стратешком нивоу европских политика. Иако је Стратегија из 2013. године утицала на раст интересовања, поготово стручне јавности, али и доносиоце одлука, њена примена се углавном односила на сужене, локалне нивое, без адекватне промоције економских и социјалних користи и алтернатива које ЗИ пружа у односу на традиционална („сива“) решења, а која су несумњиво постојала. Проблеми су уочени и у функционисању коришћења фондова за њен развој и имплементацији у релевантне политике и законодавство, како на европском, тако и на националним нивоима. Због тога је Европска комисија 2019. године донела два нова документа и то **Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније** (EU Guidance document on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure, 2019)² и **Водич за интегрисање екосистема и њихових сервиса у процес доношења одлука**

² У склопу пројекта „Европска стратегија зелене инфраструктуре - могућности примене у Србији“, у Прилогу 2 је дат превод основног текста овог документа, без његових анекса.

(EU Guidance Document on Integrating Ecosystems and Their Services in Decision-making, 2019), чији је циљ унапређење стратешког нивоа реализације ЗИ-е, транспарентније укључивање услуга екосистема и бољу усклађеност са програмом Натура 2000.

Основни циљ Смерница је стимулisaње стратешког и интегративног приступа имплементације ЗИ, како би се максимизирао потенцијал који услуге екосистема могу да пруже. Према томе, Смернице дају акценат првенствено на ширу примену, промовишући потребу за пројектима који превазилазе локалне размере, подстицањем прекограничне сарадње. Постављањем административних граница у други план, фокус се помера на посматрање зелене инфраструктуре као глобалног система, не занемарујући локално деловање, али уз сарадњу земаља са истим или сличним циљевима. Наглашава се потреба за стратешки планираном мрежом зелене и плаве инфраструктуре кроз националне стратегије, што указује на неопходност увођења параметара Зелене и плаве инфраструктуре у законодавну регулативу сваке земље чланице ЕУ.

Очување биодиверзитета и оријентација на услуге екосистема, дефинисаних у Стратегији ЗИ-е су потенциране и у Смерницама за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре. Поред тога, још више се инсистира на повезивању са релевантним, глобално прихваћеним конвенцијама и европским политикама, као и законодавством у области заштите природе, биодиверзитета и предела (Interreg, 2019). Истовремено, зако-

нодавна решењима и иницијативае се планирају и у сродним секторским областима - одрживом развоју и економији (пољопривредним политикама, политикама шумарства, лова и риболова, енергетике) и механизмима који се остварују кроз планирање простора.

Смернице детаљно разматрају и питања финансирања имплементације и примене ЗИ-е, која су се показала као озбиљна претња остваривању циљева зацртаних Стратегијом из 2013. године. Стога Смернице посвећују значајан део простора представљању могућности финансирања, усмеравајући решења ка фондовима за финансирање дефинисаних скупом заједничких правила и принципа које фокусирањем на стратешко планирање и формирањем тематских циљева превазилазе административне границе.

На крају, стратегија наводи и неколико примера успешних пројеката као што су пројекат „Паркови Дунава“ и пројекат „Европског зеленог појаса“, који има за циљ, између осталог, и помирење често сукобљених интереса - очувања природе са једне и економског развоја са друге стране. Овим примерима се аргументује економска исплативост улагања у зелену и плаву инфраструктуру кроз одрживија решења, уз подстицај отварања нових радних места. Наглашавају се и предности које се огледају у побољшању социјалне кохезије и стварању нових рекреативних области. Обједињено гледано, Стратегија тежи ка свеобухватном унапређењу квалитета живота у руралним, градским и приморским областима.

3. МОГУЋНОСТИ УСКЛАЂИВАЊА ДОМАЋЕ ЛЕГИСЛАТИВЕ СА ЕВРОПСКОМ СТРАТЕГИЈОМ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Из претходног поглавља се може видети да на међународном нивоу и нивоу Европске уније постоји велики број споразума, директива, програма или стратегија који се директно односе на зелену инфраструктуру и баве се њеним кључним елементима и њеном функционалношћу.

У овом поглављу је приказан преглед домаће легислативе у контексту зелене инфраструктуре, са анализом могућности њене имплементације у секторске политике.

У документима јавних политика на националном и локалном нивоу појам зелене инфраструктуре је почео да се појављује последњих година. Као пример на националном нивоу, може се навести „Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године” („Службени гласник РС”, број 47 /19), где се зелена инфраструктура помиње само у контексту квалитета ваздуха, али се нажалост не сагледава њен много шири контекст. На локалном нивоу пример се може наћи у “Акционом плану адаптације на климатске промене са проценом рањивости” („Службени лист града Београда”, број 65/15) где је зелена инфраструктура препозната као приоритетна мера адаптације на климатске промене при чему се уочава њен шири контекст и значај у урбаном подручју. У Програму заштите животне средине („Службени лист града Београда”, број 72/15) једно поглавље је посвећено

зеленој инфраструктури и дефинисана је мера 2.4 „Повећати и боље територијално распоредити зелене површине – Зелена инфраструктура“.

Анализа легислативе и докумената јавних политика је подељена на следеће области:

- 1. Заштита природе, предела и биодиверзитета**
- 2. Заштита животне средине** (укључујући и законе о процени утицаја на животну средину и специфичне законе у области вода, земљишта, ваздуха буке и климе)
- 3. Економија и одрживи развој** (закони и политике у области пољопривреде, шумарства, туризма и енергетике)
- 4. Планирање**
- 5. Комунална и стамбена делатност**
- 6. Доступност информацијама и учешће јавности**

3.1. Заштита природе, предела и биодиверзитета

- **Закон о заштити природе** („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18) уређује заштиту и очување природе, биолошке, геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине. Овим законом остварују се циљеви као што су: заштита, очување и унапређење биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, усклађивање љу-

дских активности са одрживим коришћењем природних ресурса уз очување природних вредности и равнотеже природних екосистема, спречавање људских активности и делатности које могу имати негативне последице на природу, као и утврђивање и праћење њеног стања са предлозима за унапређење нарушених делова природе, укључујући и пределе.

Имајући у виду да је зелена инфраструктура дефинисана као „стратешки планирана мрежа природних и природи блиских подручја“, неопходно је да буде препозната и да се њен значај и функције integriшу у Закон. Такође, очување биодиверзитета је једна од најважнијих функција зелене инфраструктуре, јер се повезивањем и умрежавањем појединих делова станишта ствара могућност за миграцију и узајамно дејство врста, тако да би увођењем зелене инфраструктуре у Закон о заштити природе значајно допринело унапређењу Закона, посебно у контексту умрежавања станишта.

У циљу имплементације Закона о заштити природе израђен је велики број подзаконских аката, од којих се у контексту зелене инфраструктуре може издвојити да је на основу члана 38. став 4. Закона о заштити природе Влада донела **Уредбу о еколошкој мрежи** („Службени гласник РС”, бр. 102/2010) којом се утврђује еколошка мрежа као и ближи начин управљања и финансирања еколошке мреже, ради очувања биолошке и предеоне разноврсности, односно типова станишта од посебног значаја за очување, обнављање и/или унапређивања нарушених станишта и очување одређених врста. Еколошку

мрежу чине: 1) еколошки значајна подручја; 2) еколошки коридори који повезују еколошки значајна подручја на простору Републике Србије, као коридори од националног значаја и еколошки коридори који омогућују повезивање са еколошким мрежама суседних земаља, у складу са међународним прописима као еколошки коридори од међународног значаја; 3) заштитна зона, тамо где је потребна да штити еколошки значајна подручја и еколошке коридоре од могућих штетних спољних утицаја.

Овако дефинисана еколошка мрежа са својим саставом и функцијама је елемент зелене инфраструктуре, само што то није препознато, јер као што је раније поменуто, појам зелене инфраструктуре није уведен у наше законодавство и као такав се не препознаје ни у подзаконским актима.

• **Закон о националним парковима** („Службени гласник РС”, број 84/15, 95/18) уређује циљеве, вредности, површине, границе и режиме заштите, управљања Националног парка „Ђердап”, Националног парка „Тара”, Националног парка „Копаоник”, Националног парка „Фрушка гора”, Националног парка „Шар планина”.

Националне паркове треба посматрати као део зелене инфраструктуре од националног значаја и кроз овај закон интегрисати њихов шири контекст у остваривању националног биодиверзитета и дефинисати механизме за њихово умрежавање са другим елементима зелене инфраструктуре у циљу повезивања и

умрежавања највреднијих станишта у нашој земљи.

У оквиру докумената јавних политика на националном нивоу, чија је тема заштита природе, а које се могу довести у вези са зеленом инфраструктуром издвајају се:

- **Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара** („Службени гласник РС“, број 33/12);
- **Стратегија биолошке разноврсности Републике Србије за период од 2011. до 2018. године** („Службени гласник РС“ бр. 13/2011)

Заједничко за оба документа је да се у великој мери баве питањима очувања врста и станишта, биодиверзитетом и услугама екосистема, односно елементима и функцијама зелене инфраструктуре, а да не користе термин зелена инфраструктура. Имајући у виду да су обе стратегије давно усвојене, очекује се израда нових у наредном периоду, тако да се препоручује увођење појма зелене инфраструктуре у нова стратешка документа и интеграција њених елемената и функција.

Највиши ниво међународне сарадње се заснива на доношењу међународних уговора – конвенција, док на нивоу Европске уније снагу закона имају директиве. Република Србија је инкорпорирала одредбе конвенција и директива у национални законодавни оквир. Неки од потписаних и ратификованих међународних уговора, који су од значаја за зелену инфраструктуру су:

- **Закон о потврђивању Европске конвенције**

о пределу (“Сл. Гласник РС Међународни уговори”, бр. 4/11)

- **Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта** („Службени лист СРЈ - Међународни уговори”, бр. 11/2001)

- **Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности** („Службени гласник РС - Међународни уговори”, бр. 102/2007)

- **Закон о ратификацији Конвенције о заштити светске културне и природне баштине** („Службени лист СФРЈ - Међународни уговори”, бр. 56/1974)

- **Закон о потврђивању Конвенције о мочварама које су од међународног значаја нарочито као станишта птица мочварица** („Службени лист СФРЈ” Међународни уговори бр. 9/77)

- **Закон о ратификацији Конвенције о заштити светске културне и природне баштине** („Службени лист СФРЈ - Међународни уговори”, бр. 8/74);

3.2. Заштита животне средине

- **Закон о заштити животне средине** („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09, 43/11 - одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. Закон, 95/18-др.закон) уређује интегрални систем заштите животне средине којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и уравнотежен однос привредног развоја и животне средине у Републици Србији.

Поменути закон се недовољно (само у оквиру

једног члана - члана 20) и неадекватно бави јавним зеленим површинама и то на веома ограничен начин, без интегралног приступа, дајући у надлежност јединицама локалне самоуправе да посебном одлуком уреде ову област, нажалост без претходно дефинисаних јасних смерница и ограничења. То за последицу има веома неуједначен однос према јавним зеленим површинама у различитим јединицама локалне самоуправе. Овако паушалан приступ је довео до тога да један број јединица локалне самоуправе уопште нема одлуку дефинисану овим чланом Закона.

Члан 20

„Јавне зелене површине у насељеним местима и пределима обухваћеним просторним и урбанистичким плановима подижу се и одржавају на начин који омогућава очување и унапређивање природних и створених вредности. Ако се због изградње објекта униште јавне зелене површине, оне се морају надокнадити под условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе. Скупштина јединице локалне самоуправе посебном одлуком уређује опште услове заштите, начин подизања и одржавања и обнове уништених јавних зелених површина, као и вођење података о јавним зеленим површинама.”

Када су у питању зелене површине, Закон има парцијалан приступ, јер препознаје само „јавне зелене површине“, не уочавајући и остале. На пример, зелене површине посебне намене, зелене површине у оквиру становања на приватним

поседима и друге, имају важну улогу у квалитету животне средине, а њихово повезивање у систем повећава позитивне ефекте, посебно са становишта биодиверзитета, квалитета ваздуха и адаптације на климатске промена.

Исправно планирана зелена инфраструктура и њене компоненте, уз адекватно управљање, имају потенцијал да знатно унапреде квалитет животне средине. Када би у оквиру Закона термин јавне зелене површине заменили термином зелена инфраструктура поставили би темеље за интегралан и свеобухватан приступ свим њеним елементима, при чему ни на који начин не би умањили значај јавних зелених површина.

Такође, увођење новог термина у Закон, захтева и у оквиру члана 3 – Значење израза, дефинисање зелене инфраструктуре као „стратешки планиране мреже природних и природи блиских подручја која својим еколошким карактеристикама пружају читав спектар услуга екосистема”.

Имајући у виду све већи значај зелене инфраструктуре у урбаним подручјима, посебно у контексту климатских промена са једне стране, као и њену деградацију због неадекватног управљања или трајни губитак због пренамена начина коришћења земљишта, неопходно је у члану 20 предвидети обавезност израде подзаконског акта, који би прецизније дефинисао смернице и дао оквир јединицама локалне самоуправе за израду посебних одлука којима уређује опште услове заштите, начин подизања и одржавања и обнове девастираних елемената зелене инфраструктуре. Истим подзаконским актом требало би дефинисати формулу за компензацију и предвидети вођење података о зеленој инфра-

структури са прецизним индикаторима и начином и динамиком извештавања.

У оквиру поглавља 9 - Казнене одредбе дефинисати казне за јединице локалне самоуправе и одговорна лица за неадекватно и неблаговремено извештавање.

- **Национални програм заштите животне средине** („Службени гласник РС”, број 12/10); Планирање и управљање заштитом животне средине обезбеђује се и остварује спровођењем Националног програма заштите животне средине који доноси Влада на период од најмање десет година. Акциони план је краткорочни инструмент за имплементацију Националног програма, којим се разрађују регулаторне и институционалне активности, активности мониторинга, студије, израда пројектне документације, економских и финансијских инструмената, информисање, образовање, руковођење и капиталне инвестиције.

У Националном програму за наредну декаду је потребно предвидети увођење појма зелене инфраструктуре, као и њених елемената и функција и ставити их у контекст интегралног приступа заштити животне средине. У Акционом плану би требало предвидети инструменте за имплементацију зелене инфраструктуре и дефинисати пројекте како би се допринело јачању капацитета за њено планирање и управљање на националном и локалном нивоу.

- **Закон о заштити од буке у животној средини** („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10) уређује субјекте заштите животне средине

од буке; мере и услове заштите од буке у животној средини; мерење буке у животној средини; приступ информацијама о буци; надзор и друга питања од значаја за заштиту животне средине и здравље људи.

Један од елемената зелене инфраструктуре јесу и заштитни појасеви, посебно у индустријским зонама и дуж прометних саобраћајница, тако да би у члану 11 у ком се дефинишу мере и услови заштите од буке, поред просторног распореда инфраструктуре, требало би додати и просторни распоред и структуру зелене инфраструктуре чиме би се увела услуга регулације као део услуга екосистема.

- **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10) уређује услове, начин и поступак вршења процене утицаја одређених планова и програма на животну средину (у даљем тексту: стратешка процена), ради обезбеђивања заштите животне средине и унапређивања одрживог развоја интегрисањем основних начела заштите животне средине у поступак припреме и усвајања планова и програма.

У оквиру члана 15 у ком је дефинисана процена могућих утицаја и начин на који су при процени утицаја узети у обзир чиниоци животне средине укључујући податке о: ваздуху, води, земљишту, клими, јонизујућем и нејонизујућем зрачењу, буци и вибрацијама, биљном и животињском свету, стаништима и биодиверзитету; заштићеним природним добрима; становништву, здрављу људи, градовима и другим насељима, културно-

историјској баштини, инфраструктурним, индустријским и другим објектима или другим створеним вредностима требало би додати и процену могућих утицаја на зелену инфраструктуру.

- **Закон о процени утицаја на животну средину** („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) уређује поступак процене утицаја за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, садржај студије о процени утицаја на животну средину, учешће заинтересованих органа и организација и јавности, прекогранично обавештавање за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину друге државе, надзор и друга питања од значаја за процену утицаја на животну средину. Члан 17 Закона дефинише садржај студије о процени утицаја у ком се између осталог, као обавезан садржај, наводи и приказ стања животне средине, опис могућих утицаја пројекта и опис мера за смањења утицаја.

У свим наведеним сегментима зелена инфраструктура има важну улогу, односно неопходно је да буде обухваћена у приказу постојећег стања и могућег утицаја пројекта на њу са једне стране, а са друге стране треба је третирати и као меру за смањење утицаја на животну средину. Пример често присутан у пракси јесте мера подизања заштитних појасева око индустријских објеката и постројења. Требало би да се зелена инфраструктура посматра у ширем контексту, односно да се на широј локацији размотри могућност повезивања планираних заштитних појасева са зеленом инфраструктуром на околним

парцелама у циљу њиховог умрежавања, што за последицу има повећање позитивног ефекта на животну средину.

- **Закон о водама** („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18) уређује правни статус вода, интегрално управљање водама, управљање водним објектима и водним земљиштем, извори и начин финансирања водне делатности, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за управљање водама.

Иако утиче на смањење ризика од поплава и значајно доприноси побољшању квалитета вода и водног земљишта, зелена инфраструктура и њене еколошке функције нису директно препознате у овом закону, тако да је неопходно предвидети увођење појма зелене инфраструктуре и њених елемената и функција и ставити их у контекст интегралног управљања водама. Такође, потребно је увођење и услуга екосистема (услуге снабдевања, регулације и подршке).

- **Закон о заштити ваздуха** („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13) уређује управљање квалитетом ваздуха и одређује мере, начин организовања и контролу спровођења заштите и побољшања квалитета ваздуха као природне вредности од општег интереса које ужива посебну заштиту.

Зелена инфраструктура у контексту квалитета ваздуха има вишеструки значај, од апсорпције штетних материја из ваздуха до физичких препрека. Добро планирана зелена инфраструктура може редуковати, преусмерити

или зауставити аерозагађење, које долази из стационарних (индустрија, енергетика...) али и покретних извора загађења (саобраћај). Са друге стране, може усмерити доток чистог ваздуха и обезбедити циркулацију и „проветравање„ што је нарочито значајно за урбана подручја. Имајући у виду наведено, као и чињеницу да овај закон дефинише обавезност израде стратегије и планова квалитета ваздуха, Требало би зелену инфраструктуру и услуге екосистема интегрисати у законодавни, стратешки и плански оквир као важну меру која доприноси очувању и побољшању квалитета ваздуха у циљу спречавања или смањења штетних последица по здравље људи и/или животну средину.

- **Закон о климатским променама** Републике Србија још није усвојила. Предвиђено је да се овим законом уређује систем за ограничење емисија гасова са ефектом стаклене баште и за прилагођавање на измењене климатске услове. Нацрт закона, у циљу његове имплементације предвиђа доношење стратешких документа и то Стратегију нискоугљеничног развоја са акционим планом и Програмом прилагођавања на измењене климатске услове за који је израђен Оквир за планирање прилагођавања.

У нацрту Закона о климатским променама и нацртима стратешких документима, који произилазе из њега, зелена инфраструктура није експлицитно поменута, али се може уочити да јесу њени елементи који имају велику улогу у борби против климатских промена, посебно у процесима прилагођавања на измењене климатске услове. Требало би пре усвајања поменутих докумената

увести зелену инфраструктуру као важан инструмент у борби против ефеката климатских промена. У зависности од просторног обухвата, локације и типа, зелена инфраструктура пружа низ директних користи као што је смањење ефекта урбаног острва топлоте помоћу вегетације и порозних површина. Такође, умањењем ефекта екстремних климатских прилика, формирањем ретензија за задржавање вишка воде и ревитализацијом водотока и њихове непосредне околине, зелена инфраструктура доприноси смањењу ризика и утицај плављења. Она има улогу у производњи обновљиве енергије и тако представља и меру митигације, јер утиче на смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште.

Република Србија је чланица Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе (Framework Convention on Climate Change – UNFCCC) и у том контексту, потписаник је међународних уговора:

- **Закон о потврђивању Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе, са анексима** („Службени лист СРЈ - Међународни уговори”, број: 2/97) обавезује Републику Србију да извештава о спровођењу, кроз националне комуникације и двогодишње ажуриране извештаје. Први двогодишњи ажурирани извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе даје приказ активности у области климатских промена, укључујући информације о тренутним и очекиваним нивоима гасова са ефектом стаклене баште, о могућностима и начинима њиховог

смањења, о мониторингу, извештавању и верификацији, као и о уоченим недостацима и потребама.

- **Закон о потврђивању Кјото протокола уз Оквирну конвенцију Уједињених нација о промени климе** („Службени гласник Републике Србије - Међународни уговори“, бр.88/07) је створио основ за израду Националне стратегије за укључивање Републике Србије у механизам чистог развоја Кјото протокола која је усмерена на идентификацију начина и могућности побољшања стања животне средине праћеног економским и друштвеним развојем државе, кроз препознавање потенцијала за реализацију пројеката механизма чистог развоја у сектору управљања отпадом, пољопривреде и шумарства.

- **Закон о потврђивању Споразума из Париза** („Службени гласник РС - Међународни уговори“, број 4 /17) Усвајањем Париског споразума, односно глобалног споразума за борбу против климатских промена Србија се обавезала да ће убудуће доприносити смањењу емисија гасова са ефектом стаклене баште на глобалном нивоу. Овај споразум, како би се унапредило спровођење Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе и постизање жељеног циља, настоји да оснажи глобални одговор на претње изазване климатским променама, уважавајући одрживи развој и напоре на искорењавању сиромаштва, укључује:

- (а) Ограничење раста просечне глобалне температуре значајно испод 2°C у односу на преиндустријски ниво и наставак напора да се ограничи раст температуре до 1,5°C у односу

на преиндустријски ниво, увиђајући да би то значајно смањило ризике и утицаје климатских промена;

- (б) Повећање способности прилагођавања на негативне утицаје и јачање отпорности на климатске промене и развој праћен ниским емисијама гасова са ефектом стаклене баште, на начин који не угрожава производњу хране;

- (в) Усклађивање финансијских токова са потребама развоја праћеног ниским емисијама гасова са ефектом стаклене баште и ојачаном отпорности на климатске промене.

- **Закон о заштити земљишта** („Службени гласник РС“, број 112/15) уређује заштиту земљишта, систематско праћење стања и квалитета земљишта, мере санације, ремедијације, рекултивације, инспекцијски надзор и друга питања од значаја за заштиту и очување земљишта као природног ресурса од националног интереса.

Зелену инфраструктуру можемо ставити у контекст најважнијег ресурса за очување земљишта, али уједно њени елементи могу бити кључни у поступцима санације, ремедијације и рекултивације, посебно са становишта примене метода заснованих на природи заснованим решењима („nature based solutions“), тако да би требало да она буде адекватно интегрисана у овај Закон по више основа.

- **Закон о пољопривредном земљишту** („Службени гласник РС“, бр.62/06,65/08-др.закон, 41/09,112/15, 80/17, 95/18) уређује планирање, заштиту, уређење и коришћење пољопривредног земљишта, надзор над спровођењем овог закона

и друга питања од значаја за заштиту, уређење и коришћење пољопривредног земљишта као добра од општег интереса.

Елементи зелене инфраструктуре су препознати у овом закону, посебно у циљу заштите пољопривредног земљишта од штетног дејства ерозије и бујица на ерозионом подручју. Чланом 18, у ком су дефинисане противерозионе мере, између осталих мера наводи се и „подизање и гајење пољозаштитних појасева или сађење вишегодишњих дрвенастих биљака“, тако да се може донети закључак да се у овом закону помињу поједини елементи зелене инфраструктуре, али се не сагледава њен шири контекст, који би могао више допринети унапређењу квалитета и очувању пољопривредног земљишта.

3.3. Економија и одрживи развој

- **Закон о шумама** („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18,) уређује очување, заштиту, планирање, гајење и коришћење шума, располагање шумама и шумским земљиштем, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања значајна за шуме и шумско земљиште. Овим законом обезбеђују се услови за одрживо газдовање шумама и шумским земљиштем као добром од општег интереса, на начин и у обиму којим се трајно одржава и унапређује њихова производна способност, биолошка разноврсност, способност обнављања и виталност и унапређује њихов потенцијал за ублажавање климатских промена, као и њихова економска, еколошка и социјална функција, а да се при томе не причињава штета околним екосистемима.

Шуме треба посматрати као део зелене инфраструктуре од националног значаја и кроз овај закон би требало дефинисати и њихов шири контекст у остваривању националног биодиверзитета и механизме за њихово умрежавање са другим елементима зелене инфраструктуре. Сматрамо да би у овај Закон требало увести ново поглавље, које би се бавило шумом у контексту зелене инфраструктуре и односима са њеним елементима у циљу њиховог повезивања и успостављања интегралног приступа у процесу планирања и управљања. Такође, у члану 5 у ком се дефинише шума, требало би проширити дефиницију и додати да је шума део зелене инфраструктуре.

- **Закон о туризму** („Службени гласник РС“, бр. 17/19) уређује услове и начине планирања и развоја туризма; туристичке организације за промоцију туризма; туристичке агенције; услуге у туризму; Регистар туризма; друга питања од значаја за развој и унапређење туризма. У члану 3, тачка 33 је дефинисана туристичка инфраструктура, коју чине објекти за информисање, предах, снабдевање, рекреацију, едукацију и забаву туриста, и то: скијалишта, купалишта и плаже, тематски и забавни паркови, туристички информативни центри, центри за прихват туриста и посетилаца, одморишта поред путева, објекти наутичког туризма, терени за голф, тениски терени, отворени и затворени објекти спортске рекреације, мале вештачке акумулације са купалиштем, базени за купање, велнес објекти, забавно рекреативне стазе и путеви (трим стазе, стазе здравља, видиковци, панорамски путеви, бициклистичке стазе, пешачке стазе, стазе за

моторне санке и сл.), уређене обале река и језера, објекти за посматрање природних реткости, објекти за предах и краће задржавање туриста, објекти за авантуристичке активности и слично.

Ако зелену инфраструктуру као стратешки планирану мрежу природних и природи блиских подручја која својим еколошким карактеристикама пружају читав спектар услуга екосистема ставимо у контекст туристичке инфраструктуре, уочићемо да су многи од њих елементи зелене инфраструктуре. На основу наведеног закључује се да је зелена инфраструктура у највећем броју случајева основ туристичке инфраструктуре, као и да велики број туристичких услуга чине један од основних услуга екосистема, из групе културних услуга. Имајући у виду наведено, зелена инфраструктура заједно са услугама екосистема има оправдање да буде поменута у члану 3 Закона.

- **Закон о енергетици** („Службени гласник РС“, бр. 145/14, 95/18) уређује циљеве енергетске политике и начин њиховог остваривања, услове за поуздану, сигурну и квалитетну испоруку енергије и енергената и услове за сигурно снабдевање купаца, заштиту купаца енергије и енергената, услове и начин обављања енергетских делатности, услове за изградњу нових енергетских објеката, статус и делокруг рада Агенције за енергетику Републике Србије, коришћење обновљивих извора енергије, подстицајне мере и гаранцију порекла, начин организовања и функционисања тржишта електричне енергије, природног гаса и нафте и деривата нафте, права и обавезе учесника на тржишту, успостављање

својине на мрежама оператора система, као и надзор над спровођењем овог закона.

У члану 65 се наводи да је коришћење енергије из обновљивих извора у интересу Републике Србије. Један од обновљивих извора је биомаса, која је у члану 2 дефинисана као биоразградиви део производа, отпада и остатака биолошког порекла из пољопривреде (укључујући биљне и животињске материје), шумарства и повезаних индустрија, као и биоразградиви део индустријског и комуналног отпада.

Уочава се да се и у овом закону помињу поједини елементи зелене инфраструктуре у оквиру шумарства и пољопривреде, али су изостали остали елементи зелене инфраструктуре који такође могу бити важан извор биомасе (нпр. јавне зелене површине). Такође, треба напоменути да се, посматрано у контексту зелене инфраструктуре, Закон о енергетици између осталог бави једном од услуга екосистема, и то услугом снабдевања - енергијом.

3.4. Планирање

- **Закон о планирању и изградњи** („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др. закон, 9/20) је кровни закон у области планирања. У Закону се уређују услови и начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и изградња објеката. Појам Зелена инфраструктура се не помиње директно, али поједини појмови и обавезни садржаји прописани за конкретне врсте планова тичу се њених

појединих елемената. Због важности сагледавања зелене инфраструктуре у контексту просторног планирања на свим нивоима и у свим размерама овој теми је посвећено посебно поглавље.

3.5 .Комунална и стамбена делатност

- **Закон о комуналним делатностима** („Службени гласник РС“, број 88/11, 104/16 и 95/18) – одређује комуналне делатности и уређује опште услове и начин њиховог обављања. Комуналне делатности су делатности пружања комуналних услуга од значаја за остварење животних потреба физичких и правних лица код којих је јединица локалне самоуправе дужна да створи услове за обезбеђење одговарајућег квалитета, обима, доступности и континуитета, као и надзор над њиховим вршењем.

У члану 2 Закона је дефинисано да је једна од комуналних делатности и одржавање јавних зелених површина, док члан 3 тачка 12 детаљније дефинише да је одржавање јавних зелених површина уређење, текуће и инвестиционо одржавање, реконструкција и санација зелених, рекреативних површина и приобаља.

Из наведеног се може закључити да овај Закон бригу о зеленим површинама у потпуности спушта на локални ниво, без јасних смерница које би биле обавезујуће за локалне самоуправе. Последица тога је парцијалан приступ и неједнак третман зелене инфраструктуре у различитим локалним самоуправама.

Имајући у виду све већи значај зелене инфраструктуре у урбаним подручјима, посебно у контексту климатских промена са једне стране,

као и њену рањивост и деградацију њених компоненти због неадекватног одржавања, требало би предвидети обавезност израде подзаконског акта, који би прецизније дефинисао смернице и дао оквир јединицама локалне самоуправе за израду посебних одлука којима се уређују општи услови заштите, одржавања и обнове елемената зелене инфраструктуре .

- **Закон о становању и одржавању зграда** („Службени гласник РС“, број 104/16 и 9/2020 – др.закон) уређује одрживи развој становања, управљање зградом, коришћење и одржавање зграде, заједничких и посебних делова зграде, поступак исељења и пресељења, стамбену подршку, регистре и евиденцију надзор над применом одредаба овог закона и друга питања од значаја за стамбену политику.

У члану 3, тачка 16 дефинисани су заједнички делови зграде, који су намењени заједничком коришћењу и који између осталог чине и кровови и зидови. Такође, у оквиру истог члана, у тачки 17, Закон препознаје и неизграђене просторе на катастарској парцели на којој се налази зграда и чију обавезу одржавања имају власници тих простора или објеката.

Ове неизграђене просторе заједно са равним крововима и зидовима, можемо посматрати као елементе зелене инфраструктуре, уколико су озелењени или потенцијал за развој зелене инфраструктуре уколико су без вегетације. Имајући у виду наведено, требало би да Закон да смернице за изградњу зелених кровова и зидова и њихово одржавање. Такође, неопходна су и јасна правила за зеленило на парцели зграде и

обавезност одржавања, јер су јавно доступна, утичу на свеопшту слику града, а нису у систему редовног одржавања јавних комуналних предузећа.

Закон препознаје остваривање јавног интереса у погледу унапређења својстава зграде кроз енергетску санацију, али не препознаје јавни интерес зелених површина на парцели зграде и зелених кровова и зидова, као елемената зелене инфраструктуре, који доприносе заштити животне средине и унапређењу квалитета живота локалног становништва, као и њихову улогу у енергетској санацији објекта, тако да би требало да зелена инфраструктура буде адекватно интегрисана у овај Закон по више основа.

3.6. Доступност информацијама и учешће јавности

- **Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја** („Службени гласник РС“, бр. 120/04, 54/07, 104/09 и 36/10): уређује права на приступ информацијама од јавног значаја којима располажу органи јавне власти, ради остварења и заштите интереса јавности да зна и остварења слободног демократског поретка и отвореног друштва. Закон дефинише да је оправдани интерес јавности да зна, увек када се ради о информацијама које се односе на угрожавање, односно заштиту здравља становништва и животне средине.

Посматрано у контексту зелене инфраструктуре, овај закон представља важан механизам за спречавање нелегалног узур-пирања елемената

зелене инфраструктуре од стране појединаца и инвеститора. Кроз примену овог закона у пракси сагледава се можемо видети какав однос имају грађани према зеленој инфраструктури, као добру од општег интереса.

- **Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине** („Службени гласник РС - Међународни уговори“, бр. 38/2009) потврђује Конвенцију о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине, сачињену 25. јуна 1998. године у Архусу (Данска). Чланом 2. овог Закона је дефинисано да „информација о животној средини“ представља сваку информацију у писменом, визуелном, звучном, електронском или другом материјалном облику о стању елемената животне средине, као што су ваздух и атмосфера, вода, тло, земљиште, предели и природни комплекси, биолошки диверзитет и његове компоненте, укључујући генетички модификоване организме, као и о интеракцији између ових елемената.

Имајући у виду да зелена инфраструктура обухвата различите природне и природи блиске површине - зелене просторе и екосистеме који су од непроцењивог значаја за квалитет животне средине, овај закон представља такође један од механизма за заштиту зелене инфраструктуре кроз транспарентност и учешће јавности у процесу доношења одлука.

4. ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У ПЛАНСКОЈ РЕГУЛАТИВИ СРБИЈЕ

Планирање представља делатност којом човек уређује свој животни простор. У процесу планирања основни задатак је успоставити просторно – функционалну и физичко – садржајну структуру простора / насељеног места. Да би утврдили садржајну и функционалну заступљеност релевантних елемената зелене инфраструктуре у плановима на територији Републике Србије, а самим тим и свест планера и урбаниста о њеном значају, извршена је анализа изабраних планских докумената, према структури утврђеној Законом о планирању и изградњи. Планови за анализу су одабрани према неколико критеријума. Према првом, узети су најважнији, стратешки планови, као што је Просторни Републике Србије, а затим су, према категоријама планских докумената изабрани су они планови који су усвојени у периоду од 2009. године (година када је донет важећи Закон о планирању и изградњи) до данас. За сваку категорију, у обзир је узето више планова, методом случајног узорка, за различите делове Србије, осим за категорију планова детаљне регулације, у случају којих, анализа неколико планских докумената, не би у потпуности одговарала циљу пројекта.

Закон о планирању и изградњи

Законом о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19,

37/19 и 9/20) уређују се услови и начин уређења простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и изградња објеката; вршење надзора над применом одредаба овог закона и инспекцијски надзор; друга питања од значаја за уређење простора, уређивање и коришћење грађевинског земљишта и за изградњу објеката (члан 1).

У овом Закону, појам Зелена инфраструктура се не помиње директно, али поједини дефинисани појмови, као и обавезни садржаји прописани за конкретне врсте планова, тичу се њених појединих елемената. Тако, у члану 2, овог Закона, појам:

- **„површина јавне намене“**, дефинисан је као простор одређен планским документом за уређење или изградњу објеката јавне намене или јавних површина за које је предвиђено утврђивање јавног интереса, у складу са посебним законом (улице, тргови, паркови и др.). На овај начин су поједини елементи Зелене инфраструктуре, пре свега површине јавне намене (јавне зелене површине/озелењени простори), конституисани као елементи планирања.

- **„индекс заузетости“** парцеле је дефинисан као однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног или планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле, изражен у процентима. Оваква одредница даје могућност да

се у процесу планирања дефинишу „слободне и зелене површине на парцели“, односно планирају елементи зелене инфраструктуре у оквиру намена који нису јавни (остале намене).

- **„насељено место“**, дефинисан као изграђени, функционално обједињени простор на коме су обезбеђени услови за живот и рад људи и задовољавање заједничких по-треба становника, усмерава планирање ка обезбеђивању услова за живот и задовољавање заједничких потреба становника, што јесте основни смисао планирања Зелене инфра-структуре.

- **„грађевинско подручје“** као уређени и изграђени део насељеног места, као и неизграђени део подручја одређен планским документом за заштиту, уређење или изградњу објекта (при чему је **„објекат“**, поред осталог, дефинисан као биотехничка целина), је појам у којем се препознају могућности за планирање Зелене инфраструктуре у граду.

Овакво парцијално утемељење у Закону пружа основ за планирање Зелене инфраструктуре, али нужно не прописује њено системско планирање, тако да се одговорност у извесној мери преноси на урбанисту планера.

Законом о планирању и изградњи дефинисана су **начела** на којима треба да се заснива планирање, уређење и коришћење простора. Начела која подржавају планирање и развој Зелене инфраструктуре су:

- начело одрживог развоја кроз интегрални приступ у планирању;
- начело рационалног и одрживог коришћења необновљивих ресурса и оптималног кори-

шћења обновљивих ресурса;

- начело заштите и одрживог коришћења природних добара и непокретних културних добара;

- начело превенције техничко-технолошких несрећа, заштите од пожара и експлозија, заштите од природних непогода, отклањања узрока који изазивају климатске промене;

- начело усаглашености са европским прописима и стандардима из области планирања и уређења простора;

- начело очувања специфичности предела; као и

- начело хоризонталне и вертикалне координације.

У овом Закону препозната је потреба за унапређењем енергетске ефикасности, па наведени став (члан 4), да је унапређење енергетске ефикасности смањење потрошње свих врста енергије, уштеда енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе зграда и простора, отвара могућност планирања Зелене инфраструктуре чији поједини елементи утичу на енергетску ефикасност објеката.

Документи просторног и урбанистичког планирања, дефинисани овим Законом, су:

- 1) плански документи;
- 2) документи за спровођење просторних планова;
- 3) урбанистичко-технички документи;
- 4) Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије;
- 5) Национална архитектонска стратегија.

Са аспекта планирања Зелене инфраструктуре у овом тексту су обрађени Плански документи.

Плански документи су просторни и урбанистички планови.

Просторни планови су:

- 1) Просторни план Републике Србије;
- 2) Регионални просторни план;
- 3) Просторни план јединице локалне самоуправе;
- 4) Просторни план подручја посебне намене.

Урбанистички планови су:

- 1) Генерални урбанистички план;
- 2) План генералне регулације;
- 3) План детаљне регулације.

Израда и доношење планских докумената су од јавног интереса за Републику Србију.

4.1. Просторни план Републике Србије

Просторни план Републике Србије доноси се за територију Републике Србије и основни је плански документ просторног планирања и развоја у Републици. Остали плански документи морају бити у складу са Просторним планом Републике Србије. Просторни план Републике Србије има стратешко-развојну и општу регулаторну функцију.

У Законом дефинисаном обавезном садржају Просторног плана РС, поједине ставке иду у прилог планирању Зелене инфраструктуре, и то: циљеве и принципе просторног развоја; принципе и пропозиције заштите, уређења и развоја

природе и природних система; мере заштите, уређења и унапређења природних добара и непокретних културних добара; мере заштите животне средине; дефинисање интеррегионалних и интрарегионалних функционалних мрежа; планске целине заједничких просторних и развојних обележја, за које ће бити донети просторни планови нижег реда; и дугорочне развојне стратегије Републике Србије.

Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Сл. Гласник РС”, бр. 88/10)

Период за који је рађен овај Просторни план је истекао, међутим, анализа документа је урађена, јер је он на снази све до усвајања новог Просторног плана Републике Србије од 2021. до 2035. године, чија је израда у току (тренутно у фази Нацрта плана).

У Просторном плану РС од 2010. до 2020. године, на основу SWOT анализе, у области „Природа, еколошки развој и заштита“, може се констатовати да тренутне снаге (потенцијали), иако је обухваћен само сегмент области који подразумева ЗИ, представљају добар основ за постављање стратегије развоја ЗИ на нивоу Србије. Наведене слабости и претње управо намећу ургентност стратешког планирања ЗИ, чиме би се, користећи снаге и препознате могућности, унапредило стање.

Међу дефинисаним **основним циљевима** које је неопходно достићи како би се приближили постављеној визији просторног развоја РС, за стратешки развој Зелене инфраструктуре значајни су следећи:

- одрживо коришћење природних ресурса и

заштићена и унапређена животна средина – чије остварење ће бити засновано на „рационалном коришћењу природних ре-сурса, повећању енергетске ефикасности, ..., развојем зелених површина у градовима, пошумљавањем и уређењем предела и другим мерама које ће обезбедити здравији и удобнији живот у РС, у складу са вишим стандардима у Европи.“

- заштићено и одрживо коришћено природно и културно наслеђе и предео – чије остваривање се види „У складу са приоритетима просторног развоја РС, биће потребно инсистирати на даљем развоју мрежа вредних/заштићених природних целина и културних предела са посебним нагласком на еколошки, односно, културно осетљивим подручјима. Природно и културно наслеђе ће бити штићено, уређивано и коришћено према европским стандардима, са посебним задатком повећања заштићених природних целина и систематизацијом културног наслеђа, као и имплементацијом Фирентинске конвенције о пределу, европских и светских конвенција о заштити културног наслеђа, конвенција и декларација које се односе на биодиверзитет, природне подсистеме и друга документа.“

Ка достизању основних циљева, Република Србија и све територијалне јединице које имају надлежност у области просторног развоја, нужно ће морати да поштују серију међузависних приоритета односно **оперативних циљева**, где су у контексту развоја ЗИ препознати: „заштита, контролисано и одрживо коришћење природе, природних ресурса, природног и културног наслеђа“ и „зауостављање и строга контрола нерационалног ширења грађевинских подручја... уз максималну заштиту јавних добара (заштићена

подручја и коридори, уређени предели, природно и културно наслеђе, јавни простори у насељима, јавни објекти и др.)”.

У овом Плану, са аспекта Природе, еколошког развоја и заштите, постављен је просторни развој РС 2010-2014-2020 у области **Природних ресурса, Заштите и унапређење квалитета животне средине, као и Одрживог урбаног развоја.**

Дефинисање просторног развоја **природних ресурса** сепаратно (шуме, воде, пољопривреда...), подржава развој Зелене инфраструктуре као јединственог система кроз развој њених појединих елемената.

Заштита екосистемских, агроеколошких, економских, социокултурних, пејзажних и других важних функција пољопривредног земљишта, као **основни циљеви**, подржани су **оперативним циљевима** и то: зауостављање-ублажавање процеса ерозије, успостављањем еколошки повољнијих односа између интензивних култура, травњака, шума и изграђених терена, усклађивањем начина коришћења пољопривредног земљишта с нагибом терена, подизањем ветрозаштитних појасева и применом других противрозионих мера и радова, квалитет воде и ваздуха, емисију гасова стаклене баште и биолошку и предеону разноврсности др. **Концепција коришћења и заштите** пољопривредног земљишта заснива се на интегралном управљању природним ресурсима, на начин којим се обезбеђује опште побољшање стања животне средине, рехабилитација тла, воде, ваздуха и природних предела и очување

флоре и фауне и њихових станишта, међусобним усклађивањем активности.

Основни циљ управљања шумама и шумским подручјима РС је одрживо (трајно) газдовање шумама. Унапређење стања шума, повећање површина под шумом (пошумљавањем) и задовољавање одређених еколошких, економских и социјалних функција шуме су неки од дефинисаних **оперативних циљева**. У односу на заштиту шума као природних добара и заштиту биодиверзитета, циљеви (захтеви одрживог управљања) се односе на заштиту ових простора као:

- Изузетних и јединствених делова природе (од значаја за научне, културно-образовне, рекреативне и др. сврхе);
- Карактеристичних представника појединих екосистема и изразитих биогеографских подручја, односно појединих типова предела;
- Појединих предела, амбијената око културно-историјских споменика;
- Очување генетског, специјског и екосистемског биодиверзитета.

Управо ова четири места могу да представљају кључна чворишта стратегије развоја Зелене инфраструктуре РС.

Интегрално уређење, заштита и коришћење вода на подручју РС, као **основни циљ**, оствариће се реализацијом **оперативних циљева** и то: комплексна заштита вода и хармонизација водопривредних, еколошких и развојних циљева; интегрално управљање водама у оквиру управљачких система на нивоу већих речних

сликова; и др. **Концепција одрживог развоја водних ресурса** се заснива на ставовима да:

- сви водопривредни системи треба да буду оптимално уклопљени у еколошко, социјално и друго окружење. Мерама побољшавања водних режима морају се стварати повољнији услови за развој водених и приобалних екосистема и обogaћивање биодиверзитета; и
- унапређење законодавне материје о водама, која ће детаљније регулисати питања заштите, уређења и коришћења вода и водног земљишта, у складу са прописима о водама ЕУ, Рамсарском конвенцијом и другим документима од значаја за РС.

Основни циљ - заштита и уређење високопланинских подручја као изузетних природних вредности РС, оствариће се реализацијом **оперативних циљева**, међу којим истичемо: очување, унапређење и заштита природе, посебних природних вредности и непокретних културних добара и њихово коришћење за научна истраживања, едукацију, презентацију јавности, рекреацију и друге активности у складу са еколошким потенцијалима подручја; као и обезбеђење услова за функционалну и просторну интеграцију високопланинских подручја с окружењем, уз могућност међусобног повезивања заштићених подручја.

Дугорочна стратегија РС у области животне средине и одрживог развоја подразумева побољшање квалитета живота становништва обезбеђивањем жељених услова животне средине и очувањем природе, смањењем загађења и притисака на животну средину, коришћењем

природних ресурса на начин да се обезбеди њихова расположивост за будуће генерације. Међу оперативним циљевима, дефинисаним ради операционализације дефинисане дугорочне стратегије, препознају се сегменти у чији прилог иде развој стратегије Зелене инфраструктуре, која, због своје функције, односно услуга екосистема обједињених на свим просторним нивоима, као коначан циљ има квалитетну животну средину. У Плану наведена концепција заштите и унапређења животне средине, која се заснива на очувању природних вредности (што подразумева квалитетну животну средину, заштиту природних вредности кроз делотворно управљање заштићеним подручјима) и планирању на основама одрживог развоја, у потпуности оправдава увођење Зелене инфраструктуре, као европски признате системске мере за спречавање негативних утицаја и успостављање бољих услова за живот у урбаним срединама, и њену даљу реализацију.

Један је од **оперативних циљева** ка остваривању адаптације на климатске промене јесте доношење секторских планова и програма мера за адаптацију на климатске промене и усаглашавање секторских стратегија са стратегијама, белом књигом ЕУ за адаптацију и релевантним директивама ЕУ.

Концепција просторног развоја у контексту ефеката климатских промена обухвата, поред осталог:

- Доношење и примена нових мера у очувању и заштити водних ресурса, пољопривредног и шумског земљишта и коришћењу обновљивих извора енергије у контексту оцене ефеката

климатских промена и прилагођавања на измене климатске услове; и

- Примену конвенција, стандарда и добре праксе и искустава ЕУ и других развијених земаља о укључивању фактора климатских промена у процес планирања просторног развоја.

Концепција развоја заштите биодиверзитета РС, дата у овом Плану, заснива се на: заштити природе у оквиру заштићених подручја, неопходности успостављања тзв. „еколошких мрежа” и заштита станишта од националног и међународног значаја.

Одрживи урбани развој заснован је на **основним циљевима просторног развоја на нивоу града и осталих урбаних насеља** и то: јачању идентитета града на основу културне, природне и привредне матрице; заштити еколошког квалитета и борба против климатских промена; и заштити јавног интереса, јавних добара и јавног простора. У контексту наведеног, сви градови и урбана насеља треба даље да разрађују **оперативне циљеве**, међу којима је и 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, забрана изградње на јавним, зеленим, отвореним и заштићеним површинама и строго и рационално контролисање изградње на пољопривредном земљишту и др.

Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године

У Елаборату за Рани јавни увид³ дефинисано је да је концепција заштите, уређења и одрживог коришћења предела утемељена у вредности карактера предела и засниваће се, поред осталог, на повезивању (умрежавању) предеоних вредности у простору (културне стазе, **зелена инфраструктура**, еколошке мреже) којом се промовишу природне и културне вредности наслеђа.

У предлогу Нацрта плана који је у фази стручне контроле, оцењено је, поред осталог, да учестале појаве нарушавања квалитета и степена загађивања животне средине у односу на економски раст и развој; неадекватно коришћење и недовољно ефикасна заштита природних ресурса, животне средине, биолошке разноврсности, природног и културног наслеђа и предела; као **запостављен развој зелене инфраструктуре**, представљају кључне проблеме у остваривању одрживог просторног развоја Републике Србије.

Очуван идентитет и ојачана резилијентност простора на промене и притиске, одрживим коришћењем и заштитом природних ресурса, животне средине, биолошке разноврсности, природног и културног наслеђа, развојем и **уређењем предела и зелене инфраструктуре**,

³ Просторни план Републике Србије од 2021. до 2035. године - Основни концептуални приступ просторном развоју за рани јавни увид, Београд, фебруар 2020. год). (<https://www.mgsi.gov.rs/lat/dokumenti/rani-javni-uid-povodom-izrade-prostornog-plana-republike-srbije-od-2021-do-2035-godine>)

један је од посебних циљева просторног развоја дефинисан ради остварења општег циља, односно одрживог и равномернијег просторног развоја, ублажавања регионалних разлика и већи степен територијалне кохезије ради побољшања квалитета живота, прилагођавање делатности у простору и насеља на климатске промене и др.

У циљу заштите вода од загађивања прописано је да изградња атмосферске канализације мора да прати комплетну урбанизацију насеља и не сме да се дозволи значајно заостајање њене изградње у односу на канализационе системе за употребљене воде. При изградњи ових система треба применити савремени приступ који обухвата низ мера и радова на целој сливној површини од места настанка отицаја до реципијента ради заштите од штетног дејства вода и заштиту вода од загађивања. Прописано је да предвиђене мере, као што су: **смањење удела водонепропусних површина, зелена инфраструктура, зелени кровови и др**, треба инкорпорирати у правила грађења.

Један од дефинисаних приступа остваривању циљног квалитета предела Србије, јесте заштита и одрживо коришћење природних ресурса, природних и културних добара (национални парк, предео изузетних одлика, културни предели, културно историјске целине, природне и културне вредности у насељима) и њихово повезивање у простору (**локалне, регионалне, националне еколошке и културне мреже, зелена инфраструктура**).

Планским решењем, као смерница за остваривање квалитета урбаних предела, прописано је да у изради просторних и урбанистичких планова, секторских планова, политика, програма и пројеката и техничке документације је потребно обезбедити, поред осталог, резервисање простора за формирање зелене инфраструктуре, као мере адаптације урбаног центра/насеља на климатске промене, и мреже зелених и јавних простора којом се повезују природне и културне вредности насеља и урбаног предела, њихово повезивање с рубном зоном (периурбани мозаик) и остваривање везе с руралним пределом (мрежа „урбаних џепова“, мултифункционални плавозелени коридори дуж постојећих и ревитализованих малих градских водотокова, бициклистичке стазе и пешачке тематске стазе).

4.2. Регионални просторни план

Регионални просторни план (РПП) се израђује за веће просторне целине административног, функционалног, географског или статистичког карактера, усмерене ка заједничким циљевима и пројектима регионалног развоја.

У Законом дефинисаном обавезном садржају регионалног просторног плана, поједине ставке иду у прилог планирању Зелене инфраструктуре, и то: принципи и пропозиције заштите, уређења и развоја природе и природних система; просторни развој саобраћаја, регионалних инфраструктурних система и повезивање са инфраструктурним системима од значаја за Републику Србију; мере заштите, уређења и унапређења природних добара и непокретних

културних добара; дефинисање интеррегионалних и интарегионалних функционалних веза и трансграничне сарадње; и мере заштите животне средине.

Регионални просторни план административног подручја Београда

Регионални просторни план административног подручја Београда („Сл. лист града Београда“, број 10/04 и 37/11) је план којим је, у контексту заштите, уређења и унапређења природних вредности и природних добара, планирана **Зелена инфраструктура**.

Поред постављених **циљева** заштите природе, **задатака** чија реализација подржава концепцију заштите, уређења и унапређења природе и природних добара, као **мера** је дефинисано и **планирање „зелене инфраструктуре“**, као мреже неизграђених простора, водених путева, вртова, паркова, шума, зелених коридора, влажних станишта, дрвореда, живица и отвореног предела, при чему подржава аутохтоне врсте, омогућава природне еколошке процесе и доноси многе социјалне, економске и еколошке предности локалном становништву и заједницама. Она обухвата, како вредне биотопе, тако и заштићена природна добра и подигнуте зелене површине града. Већи интензитет коришћења површина, подразумева постављање гушће мреже структурних веза. При подизању нових веза планирати живице, заштитне појасеве и приречну вегетацију довољне ширине. Приречна вегетација треба да обухвати плавну раван, косине и речну терасу најмање са једне стране реке. Избор дрвећа треба да одговара

потенцијалној природној вегетацији. Оптимално је повезивање биотопа великих површина.

У домену Заштите, уређења и унапређења природних вредности и природних добара, међу прописаним **планским решењима или пропозицијама остваривим до 2015. године, истичемо: валоризацију екосистемских услуга; очување и унапређење природног и вештачког вегетацијског покривача у урбаним центрима ради очувања природних процеса и смањења штетних утицаја, смањење емисије штетних гасова, кроз планирање Зелене инфраструктуре Београда; и израду ПГР система зелених површина Београда.**

У домену природних система и ресурса постављени су **општи дугорочни циљеви** пољопривредне производње, коришћења и заштите шумског земљишта, вода и водног земљишта, а који заговарају еколошки и предеони аспект, квалитет животне средине, заштиту вода, заштиту од имисионог дејства, заштиту од ерозије, очување биодиверзитета и др. Сходно дугорочним циљевима постављене су концепције и оперативни циљеви развоја.

Међу **оперативним циљевима**, постављеним за пољопривредно земљиште, истичемо: успостављање еколошки оптималних односа између пољопривредних, шумских и других површина; заштиту природних или полуприродних енклава (баре, мочваре, шумарци, забрани и сл.) у рејонима интензивне пољопривреде; умрежавање пољопривредног земљишта у разне видове заштитног зеленила, сходно конфигурацији терена, хидролошким условима,

начину коришћења земљишта и сл. Неки од дефинисаних **циљева** развоја шумарства АП града Београда су: уређење и коришћење шума и шумских земљишта кроз унапређивање стања шума и повећање површине под шумом; очување биолошког диверзитета и извор аутохтоних биљних и животињских ресурса; очување и унапређење генетског потенцијала, бројности и квалитета популација дивљачи применом одговарајућих мера планирања, газдовања и контроле и др. Планом је дефинисано да ће **концепција одрживог развоја водних ресурса** да се заснива, поред осталог, на: уређењу вода као елемента животне средине ради стварања јединственог амбијенталног оквира за развој АП Београда; сви водопривредни системи треба да буду оптимално уклопљени у еколошко, социјално и друго окружење. Мерама побољшавања водних режима морају се стварати повољнији услови за развој водених и приобалних екосистема и обогаћивање биодиверзитета; као и уређењу и коришћењу водног земљишта у складу са Рамсарском конвенцијом и његовој заштити пре свега са становишта очувања, могућности несметане евакуације великих вода, одводњавања и очувања биодиверзитета у ширем обухвату акваторије.

Концепција заштите и унапређења квалитета животне средине кроз даљи плански развој подразумева стриктно поштовање законске регулативе у свим областима које се дотичу ове области, а заснива се на **задацима**, међу којима истичемо: очување природних вредности: градских и ванградских шума и унапређењу шумског земљишта у складу са стратегијом пошумљавања града, квалитета

воде за пиће, ваздуха, заштити пољопривредног земљишта и очувању његовог квалитета за производњу здравствено безбедне хране, заштити биодиверзитета и екосистема, заштити и унапређењу других природних и културних добара.

4.3. Просторни план јединице локалне самоуправе

Просторни план јединице локалне самоуправе доноси се за територију јединице локалне самоуправе и одређује смернице за развој делатности и намену површина, као и услове за одрживи и равномерни развој на територији јединице локалне самоуправе.

У Законом дефинисаном обавезном садржају Просторног план јединице локалне самоуправе, поједине ставке иду у прилог планирању Зелене инфраструктуре, и то: мрежа насеља и дистрибуција служби и делатности; просторни развој саобраћаја и инфраструктурних система; као и планирана заштита, уређење, коришћење и развој природних и културних добара и животне средине.

За овај ниво планирања, анализом су обухваћени ПП општине Кикинда („Сл. лист општине Кикинда”, бр. 7/2009), ПП града Чачка („Сл. лист града Чачка”, бр. 17/10), ПП града Враћа (“Сл. гласник града Враћа”, број 18/18) и ПП града Крагујевца („Сл. лист града Крагујевца”, број. 32/09). У анализираним просторним плановима нису дефинисана планска решења за зелену инфраструктуру као јединствену просторно – функционалну тему, већ су ре-

шења сагледана парцијално, са три аспекта, на различитом нивоу детаљности. Аспекти у оквиру којих су дефинисана решења блиска Зеленој инфраструктури су заштита природних система, заштита животне средине и очување природе, на основу чега се може констатовати да су планска решења дефинисана сходно функцији коју обављају, односно услугама снабдевања, регулације и подршке.

Први аспект се односи на **заштиту, уређење, коришћење и развој природних система и ресурса**, чиме су обухваћене шуме, воде и пољопривреда. Тако, **ПП општине Кикинда**, у области пољопривредне површине, дефинише да је потребно формирати ветрозаштитно и пољозаштитно зеленило на просторима уз канале, саобраћајнице и у оквиру пољопривредног земљишта које ће представљати еколошке коридоре, повезати међусобно удаљена станишта и побољшати микроклиматске услове окружења. Као једно од правила уређења, прописано за шуме, дефинисано је да је шуме и заштитно зеленило потребно повезати у систем зелених површина који ће омогућити јачање укупног биоеколошког система. У **ПП града Чачка** наводи се да су зелене површине **обавезан инфраструктурни садржај савремених урбаних средина са вишефункционалним садржајем**. Након тога су наведене најважније функције зеленила у урбаним срединама, као и основни видови зелених површина у граду Чачку. Такође, као посебан циљ наводи се регулација мањих водотока, посебно оних који се налазе у зонама очуваних екосистема, а по принципима „натуралне регулације”. Дугорочни циљ га-

здовања шумама и шумским земљиштем града Чачка, обухвата, поред осталог, газдинске мере довођења састојина у оптимално стање које ће у потпуности користити потенцијалне могућности станишта и довођење састојина у функционално стање у циљу обезбеђења хидролошке функције и обезбеђење опште корисних функција шума.

Други аспект се односи на **пропозиције заштите животне средине**, где се, у контексту заштите, уређења и унапређења животне средине, прописују правила за поједине елементе ЗИ, али у функцији заштите ваздуха, вода, земљишта,... У **ПП општине Кикинда**, дефинисано је формирање зелених заштитних појасева, формирање шумских заштитних појасева и сл. У **ПП града Чачка** дефинисани су циљеви заштите природних вредности града, у контексту заштите животне средине, и то: очување већих и значајних површина природних травњака као природних елемената, санација и превенција од ерозије површина у контактним зонама пошумљавањем, очување и санација мањих водних површина и специфичне вегетације у њиховој непосредној околини, очување морфолошких и визуалних карактеристика предела руралних насеља, санација и превенција од ерозије запуштених пољопривредних површина пошумљавањем, санација и регулација сталних и бујичних водотока ради спречавања ерозије и др. Мере заштите и мониторинга животне средине интегрални су део стратегије даљег развоја града Чачка. Тако, заштита вода (површинских и подземних) од загађивања и неконтролисана експлоатације мора бити обезбеђена, поред осталог, формирањем „зеленог коридора” за пасивну рекреацију дуж

обала река овог подручја. Заштита ваздуха од загађивања спроводиће се обавезним мерама биолошке заштите (озелењавање, пејзажно уређење) при формирању зона и појасева са приоритетном функцијом заштите, као и мерама забране отварања вегетацијског склопа и стварање „огољених” и отворених површина као извора еолске прашине. Заштита земљишта као необновљивог (тешко обновљивог) природног ресурса спроводиће се мерама заштите од еродибилних процеса. Прописане су и мере заштита осетљивих екосистема на подручју града, а заштита природних добара на подручју града спроводиће се према важећим законским прописима и кроз заштиту пејзажних и амбијенталних вредности и очување естетских вредности зона и просторно-еколошких целина. И у ПП града Враћа дефинисана су правила и мере заштите животне средине у контексту заштите ваздуха, вода, земљишта, предела и др.

Трећи аспект обухвата **заштиту, уређење и унапређење предела, али и појединачна природна добра**. У **ПП општине Кикинда** фаворизује се формирање еколошких коридора. У насељима на простору обухвата Плана, заштита биодиверзитета се заснива на стварању и одржавању зелених површина. Формирање система зелених површина насеља, доприноси повезивању природне средине са урбаним простором. Такође, на предметном подручју су евидентиране просторне целине од значаја за очување биолошке разноврсности: заштићена подручја, подручја планирана за заштиту, станишта врста од националног значаја и подручја од међународног значаја. У

овом плану, цело једно поглавље посвећено је еколошким коридорима, где је прописано да је потребно „очувати и унапредити природне и полуприродне елементе еколошких коридора“ применом наведених мера. Затим, прописано је да се намени простор деоница еколошких коридора у грађевинским подручјима насељених места за зеленило посебне намене са улогом очувања и заштите биолошке разноврсности, као и да је неопходно очувати блиско-природни изглед и облик обала и корита назначених канала/водотока са улогом еколошких коридора у што већој мери, попличавање и изградњу обала свести на најнеопходнији минимум, обезбедити отвореност водотока по целој својој дужини (одстранити постојеће цевоводе) и тражити посебне услове заштите природе за израду техничке документације. Прописано је да се траже посебни услови заштите природе приликом укрупњавања пољопривредног земљишта, планирања подизања пољозащитних појасева око насељених места и пројектовања зелених појасева уз постојеће и планиране саобраћајнице подручја Плана. У **ПП града Крагујевца** дефинисане су Еколошке зоне, као зоне које захватају простор са очуваним специфичностима природних и антропогених слојева и система, односно са вишеструко израженим еколошким капацитетом који је битан за квалитет средине и општи карактер подручја Града Крагујевца. Еколошки коридори дефинисани су као еколошки потези који представљају контактну подручје које се развија дуж линеарних потеза водотокова ради заштите и наменског коришћења простора, односно дуж саобраћајних и развојних праваца ради формирања основних линеарних еколошких завеса према непосредном окружењу.

4.4. Просторни план подручја посебне намене

Просторни план подручја посебне намене (ППППН) доноси се за подручја која захтевају посебан режим организације, уређења, коришћења и заштите простора, пројекте од значаја за Републику Србију или за подручја одређена Просторним планом Републике Србије, или другим просторним планом, а нарочито за: подручје са природним, културно-историјским или амбијенталним вредностима; и др.

У Законом дефинисаном обавезном садржају ППППН, поједине ставке иду у прилог планирању Зелене инфраструктуре, и то: концепцију и пропозицију заштите, уређења и развоја природе и природних система; просторни развој саобраћаја, инфраструктурних система и повезивање са другим мрежама; мере заштите, уређења и унапређења природних и културних добара; и мере заштите животне средине.

Као планови који се доносе за подручја која захтевају посебан режим организације, уређења, коришћења и заштите простора, ППППН су добар пример дефинисања еколошки оријентисаних мера за дато подручје, које подржавају принципе Зелене инфраструктуре. Међутим, изузетно важан моменат код ових планова је сагледавање и планирање задатог подручја у ширем просторно-функционалном контексту, односно његово стављање у контекст регионалних и прекограничних мрежа.

Општи циљеви просторног развоја подручја посебне намене, постављени у **ППППН Фрушка гора** („Сл. лист АПВ”, број 8/19) проистичу из

усвојених циљева и опредељења просторног развоја планова вишег реда, усвојених стратегија и специфичности овог подручја у просторно-функционалном смислу. Посебно истичемо: заштиту и одрживо коришћење природних и културних вредности у функцији развоја туризма, рекреације, едукације и других комплементарних активности; очување диверзитета и вредности карактера предела, специфичности и еколошке повезаности простора; и заштиту, рационално коришћење и унапређење стања пољопривредног, шумског и водног земљишта и популације флоре и фауне. Адекватни оперативни циљеви дефинисани су за: заштиту природних и културних вредности и предела, заштиту и коришћење природних ресурса и заштиту животне средине.

Интегрисање подручја Просторног плана, чији обод представља река Дунав, у шири регионални контекст, подразумева уважавање најважнијих европских докумената којима је дефинисан просторни развој, као и примену њихових препорука за остваривање међународне, а посебно прекограничне сарадње. Имајући у виду шири регионални контекст, за израду овог Просторног плана значајна је Дунавска стратегија. Међународна сарадња на просторном развоју коридора VII и подручја Просторног плана, одвија се у склопу активности на остваривању пет приоритетних области утврђених Дунавском стратегијом ЕУ, међу којима и заштита животне средине и одрживо коришћење природног богатства у сливу реке Дунав – примена европских директива о водама и о заштити животне средине; сарадња на очувању подручја са међународним,

прекограничним и националним заштитним статусом; развој међународне и националне еколошке мреже.

Основни методолошки приступ у изради **ППППН Предела изузетних одлика Авала – Космај** („Сл. гласник РС“, број 146/14) јесте интегрални метод који се заснива на принципима одрживог развоја као што су:

- Принцип заштите природних ресурса и природног наслеђа који подразумева адекватну заштиту и одрживо коришћење природних ресурса и наслеђа, на начин да они доприносе правилној уравнотежености екосистема, атрактивности простора, као и повећању њихове естетске и рекреационе вредности. Стратегије за управљање водним ресурсима треба да укључе заштиту површинских и подземних вода, мониторинг коришћења ђубрива и наводњавања, третман отпадних вода и слично, а у контексту шумских површина избор врсте дрвећа, обим итд. Чињеница да се природни ресурси највећим делом налазе у подручјима за која се не припремају урбанистички планови, указује на значај просторног плана у њиховој заштити и одрживом коришћењу; и

- Принцип уређеног предела, према Конвенцији о пределу, који подразумева усклађеност грађених и природних структура према специфичностима појединих подцелина на овом подручју, уз максималну посвећеност одрживог коришћења услуга еколошких система ради добробити локалних заједница и Града у целини.

Оперативни циљеви заштите природе су: очување биодиверзитета и екосистема; унапређење

туристичко-рекреативних активности; развој традиционалне пољопривредне производње ка производњи здраве хране; успостављање одговарајућих облика сарадње у оквиру мреже заштићених подручја; укључивање подручја Авала и Космај у европску еколошку мрежу NATURA 2000; строга заштита и контрола заштићених природних добара у складу са законским одредбама и дефинисаним режимима заштите садржаних у Актима о стављању под заштиту, а у циљу њиховог очувања и унапређења; остваривање боље сарадње између Стараоца над природним добрима и локалног становништва која ће бити на обострану корист, и у корист заштите природе и животне средине.

4.5. Генерални урбанистички план

Генерални урбанистички план (ГУП) се доноси као стратешки развојни план, са општим елементима просторног развоја. Генерални урбанистички план се доноси за насељено место, које је у складу са Законом о територијалној организацији Републике Србије („Службени гласник РС”, број 129/07), утврђено као град, односно град Београд.

У Законом дефинисаном обавезном садржају Генералног урбанистичког плана, дефинисање генералних урбанистичких решења са наменама површина које су претежно планиране у грађевинском подручју и дефинисање генералних праваца и коридора за саобраћајну, енергетску, водопривредну, комуналну и другу инфраструктуру, стварају могућност за планирање Зелене инфраструктуре.

Анализирани ГУП-ови представљају три различита начина планирања предметне области, и то: у Суботици - хомогени систем зеленила, у Ваљеву - Зелена инфраструктура и у Нишу - зелене и слободне површине.

ГУП Суботица-Палић до 2030. године

Истичући да зеленило има главну улогу у смањивању и ублажавању негативних утицаја на животну средину и стварању хуманијих услова живљења, што је потребно за стицање модерне урбанистичке заједнице коју Суботица жели постићи, у ГУП-у Суботица-Палић до 2030. године („Сл. лист Града Суботице”, број 29/2018) је дефинисано да се у наредном планском периоду ради на формирању **хомогеног система зеленила**. Истакнуто је да је очување урбаног пејзажа од посебног значаја. **Генерални концепт** уређења јавних зелених површина јесте перманентно повећавати површине под зеленилом.

На основу режима коришћења и намене, будуће зелене површине су сврстане у три основне групе:

1. **Зелене површине намењене јавном коришћењу** (паркови, тргови и скверови, зеленило око административних и јавних објеката, улично зеленило, зеленило у солитерском типу становања);
2. **Зелене површине ограниченог коришћења** (блоковско зеленило, зеленило спортско – рекреативних површина (спортска игралишта), зеленило предшколских установа и школа, зеленило здравствених установа; и
3. **Зелене површине специјалне намене** (зеленило у оквиру туристичког дела Палића, гробља, заштитно зеленило (у склопу кога

посебан тип је заштитно зеленило у циљу заштите водних ресурса).

Посебну категорију зеленила представљају **зелене површине у склопу површина за остале намене** (радне зоне и других пословних комплекса, породичног (индивидуално) становање, расадници).

Генерална намена простора усаглашена је са потребама очувања природе, са посебним освртом на заштиту природних ресурса и биолошке разноврсности. Највећи акценат је дат на еколошке коридоре. Прописане су мере очувања и унапређења природних и полуприродних елемената еколошких коридора и то: опште мере, посебне мере очувања функционалности и проходности коридора, као и мере да се урбани садржаји распореде по принципу зонирања. Прописане су и мере за заштитну зону еколошких коридора и станишта заштићених и строго заштићених врста од националног значаја.

ГУП Ваљева

Концепт развоја Ваљева дефинисан у ГУП Ваљева („Сл. гласник града Ваљева“, бр. 05/13), јесте да се дефинише положај града у односу на шире подручје, односно да се постигне **чврста веза града са његовим окружењем**, а да се, истовремено, постигне **виши ниво живљења у градској средини**, што је условило његову оријентацију при планирању физичких структура центара на **формирање зелених коридора кроз градско ткиво у три међусобно паралелне линије, еколошки заштитни појас аутопута уз**

Пантићеву улицу, чиме је **ослобођена визура** дуж града на зелени овал побрђа и уз корито Колубаре, као редак **природни пејзажни феномен**. Ово је условило планирање **подужних коридора** уз простор централне зоне, чиме се обезбеђује **ваздушна циркулација и осунчаност**, попречна просторна проточност унутар блоковског растера као пешачке комуникације, **кроз зелене базе**. Неизграђени зелени простор континуално се надовезује из блока у блок по шеми смакнутог растера у односу на улични.

У овом плану, град се планира као систем, при чему се дефинишу услови просторног груписања. У контексту тога, планирана је **Зелена инфраструктура**, којом су обухваћене следеће категорије зелених површина: паркови, тргови и скверови, зеленило стамбених насеља, дрвореди, зеленило специјалне намене (око школских и здравствених установа, у оквиру спортско рекреативних простора), спомен обележја, парк шуме, заштитно зеленило (око индустријских и других објеката, приобално зеленило), као и зеленило окућница. Дефинисану су услови и мере заштите, уређења предела и зелене инфраструктуре.

Заштита, очување и унапређење свих простора са циљем добијања не само биолошки и визуелно вреднијег простора, већ и социјално и економски богатијег предела се спроводи на основу одговарајућих услова и уз поштовање мера. Ови услови и мере подразумевају да се развој зелене инфраструктуре усмери, уважавајући услове предметне средине, ка изградњи нових као и унапређењу постојећих коридора зелене

инфраструктуре. Развој коридора усмерити ка повезивању са непосредном околином и то, пре свега, Ваљевским планинама.

Са циљем заштите и унапређења зелене инфраструктуре, узимајући у обзир чињеницу да предметни план обухвата урбану средину, планом је предвиђена **заштита свих елемената**. То подразумева, пре свега, валоризацију и издвајања потенцијалних појединачних или групних примерака зелене инфраструктуре за стављање под заштиту, унапређење свих зелених површина у зависности од категорије и намене, као и редовно уређивање и одржавање. Дефинисано је да све категорије зелених површина треба унапредити како би се изједначио квалитет укупног зеленог фонда који није подједнаког квалитета, а затим побољшао њихов допринос у смислу очувања и унапређења територијалне повезаности као и остваривања доприноса, не само у естетском смислу већ, да би се у потпуности обезбедило обављање санитарних функција. Прописано је да не треба смањивати величину парцела већ **инсистирати на величини простора за зелену инфраструктуру, посебно у оквиру централне зоне**, а у оквиру саобраћајница, постојећих и планираних, предвиђено је тзв. линеарно зеленило, односно **дрвореди** као и травњаци и цветњаци. У стамбеним зонама колективног становања, постојећих и планираних, планиране су веће зелене површине које имају, поред естетске функције и функцију одмора и рекреације становника. Такође, дефинисана су правила за уређење, опремање и реконструкцију постојећих и подизање нових зелених површина.

Међутим, у контексту заштите ваздуха, воде и земљишта, заштите од буке прописане су одређене забране и мере, међу којима ни једна добробит зелене инфраструктуре, од којих су неке препознате и наведене у тематском поглављу, нису дефинисане као могуће мере за заштиту животне средине.

ГУП Ниша 2010 – 2025

У ГУП-у Ниша 2010 – 2025 („Сл. гласник града Ниша“, бр. 43/11) као тема су обрађене зелене и слободне површине. **Концепт развоја**, дефинисан за ову област, је стварање зона уређених, неизграђених површина за боравак у природи, рекреацију становништва, заштиту стамбених и јавних функција од транзитних саобраћајница, комуналних постројења и производних зона. Обезбеђење и уређење простора оствариће се кроз следеће, доминантно јавне намене: Рекреативне површине, Парковско зеленило, Парк шума и Заштитно зеленило (претежно остало земљиште). У плану се дефинишу правила грађења за наведене намене са заједничким и сродним карактеристикама грађења. Међутим, правила су прилагођена дефинисаној матрици за друге јавне и остале намене, односно није прилагођена потребама зелених површина, тако да се више пажње поклања проценту изградње у зеленој површини, висини објекта, паркирању за посетиоце и сл, него обликовању зелене површине, начину уређења, дозвољеним садржајима у оквиру истих и др. Правила за зелене површине у оквиру других јавних и осталих површина воде се као „остало“ и односе се само на % заступљености.

У домену заштите угрожених локалитета од ерозије земљишта, дефинисан је предлог агротеничких и биотехничких мера, међу којима и: пошумљавање или претварање у пашњаке и ливаде, забрана чисте сече шуме и појединачних стабала на теренима са нагибом, привремена или трајна забрана преоравања ливада и пашњака, пошумљавање, затрављивање и др.

Карактеристично за све генералне урбанистичке планове јесте то да се у њима, према Закону о планирању и изградњи, дефинише граница грађевинског подручја. Иако према истом Закону, „грађевинско подручје јесте уређени и изграђени део насељеног места, као и неизграђени део подручја одређен планским документом за заштиту, уређење или изградњу објекта”, при чему није реч о градском грађевинском земљишту, у овој врсти плана се углавном у грађевинском подручју планирају јавне зелене површине, а изван њега шуме. На овај начин се миноризује присутност и значај шума у континуалном делу града, а будући систем зелених површине и зелена инфраструктура града бивају

4.6. План генералне регулације

План генералне регулације (ПГР) се обавезно доноси за насељено место које је седиште јединице локалне самоуправе, а може се донети и за друга насељена места на територији општине, односно града, односно града Београда, када је то предвиђено просторним планом јединице локалне самоуправе. За јединице

локалне самоуправе за које се по овом закону доноси генерални урбанистички план, планови генералне регулације се обавезно доносе за цело грађевинско подручје насељеног места, по деловима насељеног места. План генералне регулације може се донети и за мреже објеката и површине јавне намене. План генералне регулације је основни план регулације који се директно спроводи применом правила уређења и грађења на целом обухвату планског документа.

У Законом дефинисаном обавезном садржају Плана генералне регулације, поједине ставке иду у прилог планирању Зелене инфраструктуре, и то: коридоре и капацитете за саобраћајну, енергетску, комуналну и другу инфраструктуру; мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина; као и правила уређења и правила грађења за целокупни обухват планског документа.

У овој категорији приказана су и анализирана два плана, специфична по обухвату и приступу у планирању, који представљају значајан искорак у планирању на територији РС, а у контексту Зелене инфраструктуре.

ПГР Врњачке Бање

У ПГР Врњачке Бање („Сл. лист општине Врњачка Бања“, бр. 27/16) карактеристичан је изражен приступ планирању кроз поштовање и планирање препознатљивог пејзажа и идентитета простора, као и здраве природне средине високе еколошке вредности, свесни да ови елементи Врњачку Бању високо рангирају.

У склопу општих правила за креирање урбаних пејзажа, једно од принципа и правила, које треба поштовати приликом израде техничке документације ради остваривања композиције, хармоније и лепоте простора, јесте да осим контекста форме физичке структуре, **изузетно је значајан контекст природног окружења - осунчаност, ширина, масе зеленила, визуре, пејзажи и сл.** Заштита и афирмација ових препознатих амбијената и пејзажа је обавезујућа јер је то од прворазредног значаја за визуелни идентитет Врњачке Бање. **Изградња и интервенције у овим окружењима не сме да угрози поменуте вредности простора.**

Наводи се да посебну пажњу треба обратити јавним површинама (улицама, трговима, слободним површинама и др.), као и зеленилу специјалне намене (у оквиру комплекса радних организација, у склопу школа, око објеката са садржајима јавних функција, око верских објеката и др.). Такође, дефинисано је да све површине које нису изграђене треба озеленити партерним зеленилом (травњаци) на коме ће бити групације грмоликог и високог зеленила уобличене тако да улепшавају целокупну просторну композицију тог дела насеља. Користити се где је то могуће природном структуром и текстуром материјала. Испред објеката који су слободностојећи на парцели формирати **дворишне баште** са украсним примерцима грмова и дрвећа. Код сваке просторне композиције и као саставни део пројеката, зеленило мора да буде саставни елемент **имајући у виду све његове квалитете не само као естетског феномена него и функционалног за здраву животну средину.**

У општим правилима дефинисана су правила за зелене површине. Овим су обухваћене:

- **Јавне зелене површине** (паркови, парк шуме, шуме, у оквиру појаса регулације саобраћајница и јавних површина (тргови, скверови, дрвореди и сл), ПДР-Туристичка понуда, спорт и рекреација
- око објеката, као уређени јавни простори, школске и здравствене установе - око објеката, као уређени јавни простори, као и култура и остали јавни објекти - око објеката, као уређени јавни простори)
- **Остале врсте зелених површина** (дворишта (приватне-индивидуалне зелене површине), шуме, парк шуме, заштитно зеленило (око индустријских и других објеката, приобално зеленило), остале зелене површине).

Са посебном пажњом су истакнути паркови, парк-шуме, шуме и дрвореди, како са амбијенталног аспекта, идентитета и лепоте бање, тако и са аспекта њихове улоге у квалитету животне средине и добробити за бањски туризам. Као најважније издвајамо да су:

- **Паркови** најважније зелене површине Врњачке Бање међу најзначајнијим елементима идентитета и лепоте овог туристичког места. У сваком смислу се морају третирати са највећом пажњом. Потребно је наставити са уређивањем и изградњом ових површина у складу са локацијом, конфигурацијом и програмским садржајима околних зона.
- **Парк шуме** зоне шумских композиција у оквиру централних зона бање или у њеном непосредном окружењу. По основној намени то су и у овом плану шуме, са додатном пажњом у одржавању, неговању и зашти-ти - са додатим

минималним парковским садржајима за шетњу, дружење, рекреацију и сл. Првенствени циљ је максимална заштита шуме, масе зеленила, заштита аутохтоне вегетације, композиције предела и амбијената. Ове зоне најчешће повезују рекреативне и туристичке садржаје централних и ободних зона и чине значајни део мреже рекреативних комуникација различитих врста, која покрива целокупни обухват овог плана. Ове зоне су, у зависности од позиције, више или мање у функцији туризма и/или у функцији потреба резиденцијалног становништва свих узраста.

- **Шуме** значајни елемент климатског, амбијенталног и пејзажног идентитета бање. Планирана је заштита и експлоатација према условима ЈП”Борјак”. Сва подручја зона шума очистити од дивљих депонија и спроводити редовну контролу. Зоне шума су интегрални део система укупног зеленила овог плана и заједно са мрежом рекреативних путања и садржаја могу да учествују у - укупној спортско- рекреативној понуди Врњачке Бање.

- **Дрвореди** имају веома важну улогу у систему зеленила Бање у смислу да представља везне краке укупног бањског зеленила од шума, парк шума, рекреативних зона - ка централном градском парку, и чини значајан елемент лепоте панораме целе бање. Ову врсту зеленила треба предвидети у свим улицама где регулациона ширина то дозвољава, што је планом регулације за најважније правце посебно одређено.

Значајан однос је показан и према скверовима, трговима и променадама, зеленилу у оквирима јавних функција, уређивању и озелењавању дворишта објеката свих врста намена, као и осталим зеленим површинама.

У циљу заштите животне средине, дефинисано је, поред осталог, да је:

- Потребно вршити редовну контролу исправности и количину слободних вода (реке, језера и подземне), **здравља флоре и фауне у њима** - и спроводити мере превенције заштите у поступку примене Плана.

- Заштитити земљиште (нарочито квалитетно пољопривредно земљиште и паркове) **од ерозије, плављења, биолошког и хемијског загађења и нерационалне изградње**. Посебном одлуком, уз складу са Законом, регулисати услове за претварање пољопривредног земљишта у грађевинско у смислу **заштите квалитетног земљишта за пољопривредну производњу**.

- На еродираним, стрмим, неплодним и нестабилним теренима треба спровести **пошумљавање**, као и на правцима дивље градње са циљем спречавања њеног даљег ширења. Обезбедити **санацију и уређење свих деградираних површина**.

- Приликом пројектовања и извођења саобраћајница, предвидети **заштитне дрвореде, зелене мембране** (зелене ограде, жбунови и сл.) и/или евентуално чврсте баријере за заштиту од прашине, буке и издувних гасова.

У контексту заштите биљака и природних целина дефинисано је да заштићена природна добра, као и културно добро од великог значаја - просторно културно-историјска целина Црквено брдо (Чајкино брдо), са својом вегетацијом свакако **заслужују посебну пажњу** у контексту окружења бањских паркова и изграђених централних зона, како по својим природним карактеристикама тако и по амбијенталном значају - **препознатљив пејзаж, идентитет**

простора заједно са објектима и партерним целинама. У овим целинама неопходно је штитити форме и пуноћу масе зеленила због њиховог изузетног значаја за препознатљиви пејзаж централне зоне Врњачке Бање.

Посебна пажња је посвећена заштити и унапређењу површина под шумама и осталим зеленим површинама које **повољно утичу на бањску климу**: биланс сунчеве енергије, вертикални распоред топлоте и влаге, атмосферску циркулацију и др, што Врњачкој Бањи даје ранг здраве природне средине високе еколошке вредности.

ПГР система зелених површина Београда

ПГР система зелених површина Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 110/19) представља четврту и последњу фазу Пројекта „Зелена регулатива Београда“. Пројекат је конципиран 2002. године када су дефинисани тематски обухвати све четири фазе. Одлука о изради предметног Плана донета је 2009. године, а повод за њено доношење представљало је стратешко опредељење Београда да се град планира на принципима одрживости. План је, дефинишући просторну матрицу и правила уређења зелених површина и шума, начинио први, али неопходан корак ка успостављању и унапређењу зелене инфраструктуре града и имплементацији ширег методолошког оквира одрживог уређења простора.

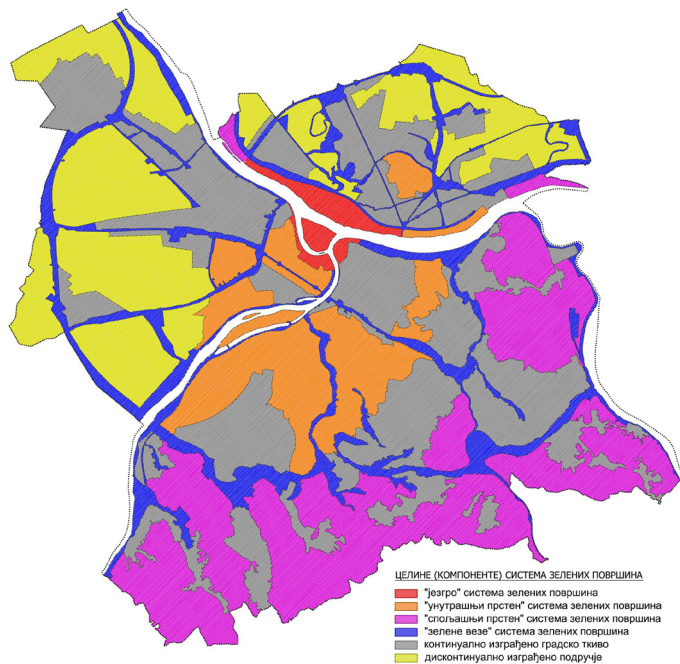
ПГР система зелених површина Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 110/19) представља четврту и последњу фазу Пројекта „Зелена

регулатива Београда“. Пројекат је конципиран давне 2002. године када је дефинисан и назив све четири фазе. Одлука о изради предметног Плана донета је 2009. године са истим називом, због чега је исти задржан до његовог усвајања. Међутим, у самом пројектном задатку за предметни План, дефинисани обухват је говорио да је тема овог плана Зелена инфраструктура.

Систем зелених површина Београда планиран је у **шест просторно - функционалних целина** (компоненти), и то: „Језгро“, „Унутрашњи прстен“, „Спољашњи прстен“, „Зелене везе“ система зелених површина, Континуално изграђено градско ткиво и Дисконтинуално изграђено подручје. Дефинисане целине распоређене су на целокупном подручју Плана (територија ГУП Београда) и представљају подручја са различитом заступљеношћу и функционалном повезаностју постојећих и новопланираних елемената оквиру јединственог система. Оне чине кључне компоненте за одрживост система (слика 4.1).

У оквиру шест наведених просторно функционалних целина (компоненти) система, **тематски обухват** предметног Плана чине различити, природи блиски, постојећи и планирани простори града и то:

- **Шуме и шумско земљиште;**
- **Јавне зелене површине различитих типова** (парк, сквер, зелене површине у отвореним стамбеним блоковима, заштитни зелени појасеви, зелени коридори и сл);
- **Јавне зелене површине и шуме у оквиру површина јавних намена** (школе, болнице, саобраћајне површине, комуналне површине,



Слика 4.1: Подела на целине

(извод из ПГР система зелених површина Београда, 2019)

водотокови и др); и

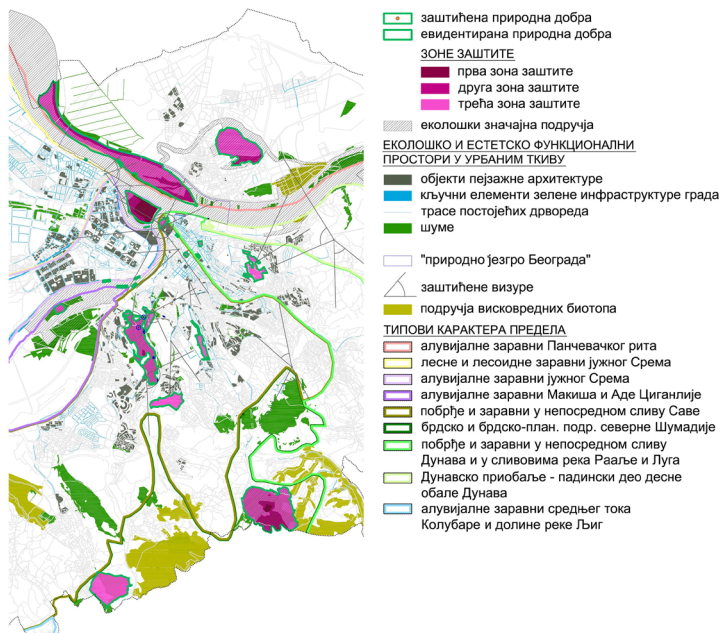
- **Зелене површине и шуме у оквиру површина осталих намена** (становање, градски центри, комерцијала, верски објекти, пољопривредне површине и др);

који, просторно и функционално повезани, представљају више од система зелених површина. Представљају „Зелену инфраструктуру“ града.

Предметним Планом предвиђено је очување и унапређење постојећих и изградња (подизање) нових шума и јавних зелених површина, што је дефинисано графичким прилозима и правилима уређења и грађења предметног Плана, како за директну примену, тако и за даљу планску разраду. Такође, планским решењем предвиђено је очување и унапређење постојећих и подизање нових шума и зелених површина у оквиру

других јавних и осталих намена, дефинисањем норматива и правила уређења и грађења, чиме се обезбеђују неопходни елементи за даљу планску разраду, односно њихову реализацију у простору.

Поред прописаних норматива и правила за очување, унапређење и одрживо коришћење постојећих и подизање нових шума, јавних зелених површина и зелених површина у оквиру јавних и осталих намена, планирано је подизање зелених површина и дрвореда у регулацији саобраћајница, као и озелењавање паркинг простора. Предвиђено је да, приликом регулације отворених водотокова, треба тежити натуралном уређењу корита уз потребне биотехничке мере на сливном подручју (противерозиони радови) уз формирање малих ретензионих и вишенаменских акумулационих простора и заштиту вода од загађења. Планирано је и очување влажних станишта и унапређење њиховог статуса у јавне површине, као и интеграција истих у Зелену инфраструктуру. Такође, планским решењем предвиђено је подизање екстензивних и интензивних зелених површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада објеката јавне намене, надземних и подземних гаража ових комплекса, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности самих објеката. Предметни План афирмише успостављање еколошке мреже на подручју пољопривредног земљишта, очување природне вегетације и формирањем нових засада у форми међа, живица, дрвореда и група стабала између парцела, очување постојећих влажних станишта и пратеће вегетације и др. Предвиђено је оснивање Баштенских колонија (Урбане баште), трајно на пољопривредном земљишту, узимањем парцела у закуп у вишегодишњем периоду, али и привремено на подручју планираном за друге

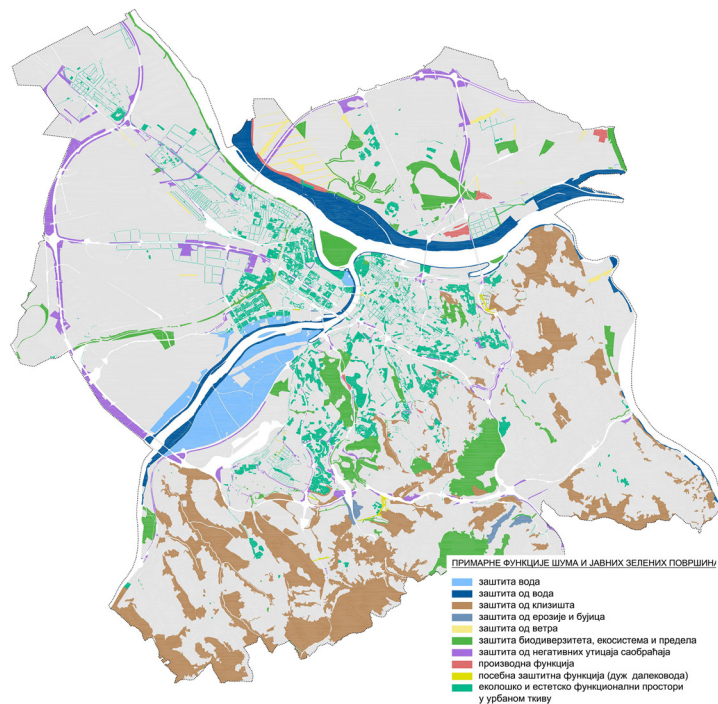


Слика 4.2: Заштита природних и културних вредности (извод из ППР система зелених површина Београда, 2019)

намене, до привођења земљишта планираној намени.

Планским решењем, дефинисане су и урбанистичке мере заштите простора, које подразумевају заштиту предела, заштиту природе (слика 4.2), културних вредности, визура, заштиту животне средине. Поред наведеног, прописане су еколошке мере смањења утицаја климатских промена на град које обухватају: увођење еколошког индекса у планирање централних делова града, формирање енергетских плантажа брзорастућих лишћарских врста (врба), формирање система за пречишћавање отпадних и ревитализацију загађених вода путем биљака, увођење одрживог урбаног система прикупљања атмосферских вода (Sustainable Drainage System - SUDS) и различите мере заштите земљишта од штетног дејства ерозије и бујица на сливовима водотокова, као опште планске мере.

Елементи система зелених површина, пре свега јавне зелене површине у компактно изграђеном делу града, који унапређују његов визуелни квалитет, обезбеђују културну, едукативну и рекреативну функцију, регулишу микроклиматске карактеристике, доприносе очувању биодиверзитета, адаптацији града на климатске промене, као и повећању енергетске ефикасности објеката, планским решењем су заштићени као еколошко и естетско функционални простори у урбаном ткиву. Такође, имајући на уму да свака шума, у зависности од природних и створених карактеристика, може да има једну или више основних функција, планским решењем су истакнуте примарне функције шума Београда. У наведеном се могу препознати све четири групе сервиса урбаних екосистема, што је приказано на карти Примарних функција (слика 4.3).



Слика 4.3: Примарне функције шума и јавних зелених површина (извод из ППР система зелених површина Београда, 2019)

4.7. План детаљне регулације

План детаљне регулације се доноси за делове насељеног места, уређење неформалних насеља, зоне урбане обнове, инфраструктурне коридоре и објекте и подручја за која је обавеза његове израде одређена претходно донетим планским документом.

План детаљне регулације, у складу са Законом, треба да садржи нарочито: границе плана и обухват грађевинског подручја (чиме бивају обухваћене јавне зелене површине), детаљну намену земљишта, регулационе линије улица и јавних површина и грађевинске линије са елементима за обележавање на геодетској подлози, нивелационе коте улица и јавних површина (нивелациони план), попис парцела и опис локација за јавне површине, садржаје и објекте, мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина, локације за које се обавезно израђује урбанистички пројекат или расписује конкурс, правила уређења и правила грађења по целинама и зонама, друге елементе значајне за спровођење плана детаљне регулације.

У оквиру ове анализе нисмо се бавили појединачним плановима детаљне регулације, јер се у њима планирају одређени простори града у оквиру којих су заступљени појединачни елементи зелене инфраструктуре (паркови, заштитни зелени појасеви, зелене површине школа, привредни комплекси итд) и заправо представљају детаљну разраду већ дефинисаних површина плановима вишег реда, који представљају плански основ сваком плану

детаљне разраде. Анализа овог нивоа планирања морала би обухватити већи број планова чији просторни обухвати обрађују одређен правац, потез или битан део система зелених површина или зелене инфраструктуре града, а који је дефинисан неким од планова вишег реда (ПГР, ГУП...). Овакав ниво детаљности у истраживању и потребно време за реализацију, превазилазе обим Пројекта.

4.8. Закључци из анализе планова

На основу извршене анализе релевантног броја просторних и урбанистичких планова на различитим, Законом прописаним, нивоима детаљности, може се закључити да је системско планирање зелене инфраструктуре, као јединствене теме, заступљено у мањем броју планова, као на нивоу просторног планирања, тако и на нивоу генералног урбанистичког плана и плана генералне регулације. Са друге стране, анализирани планови у већој мери третирају тематику која се на нивоу ЕУ посматра као интегрални део зелене инфраструктуре, чак и када се она експлицитно не помиње или су њене одреднице појмовно или терминолошки неусаглашене. Позитивни резултати истраживања показују, као прво, да је у регулативи РС значајно присутна свест код урбаниста и планера о значају међусобно повезаних природних и природно блиских простора на квалитет животне средине (посебно насељених места). Затим, значајно су заступљена планска решења која промовишу функције - услуге екосистема на свим просторним нивоима и на различитим подручјима, посебно са аспекта унапређења

квалитета животне средине (климу, ваздух, воду, земљиште, итд). И треће, можда најважније, јер је сврха планирања реализација планираног у простору, у регулатива дефинисана у планским документима (правила уређења и грађења), можда парцијално и неуједначено, али значајно доприноси формирању зелене инфраструктуре, како на нивоу државе, региона, тако и на нивоу градова и општина.

5. РЕЗУЛТАТИ АНКЕТЕ О МОГУЋНОСТИМА ПРИМЕНЕ СТРАТЕГИЈЕ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ради стицања увида у поглед стручне јавности на актуелну тему пројекта, Удружење пејзажних архитеката Србије је спровело електронску анкету. Анкета је спроведена са циљем да оцени ниво информисаности стручне јавности о Европској стратегији зелене инфраструктуре и додатно испита мишљење стручњака о могућностима њене примене кроз планску и законску регулативу Републике Србије.

Анкета је конципирана на принципу заокруживања једног од понуђених одговора. Укупан број особа који је приступио анкети је 96. Број одговора на поједина питања је различит, јер нису сви дали одговор на свако постављено питање. Анкета се састојала из две групе питања:

А) Општи подаци о анкетираним

Б) Мишљење о Стратегији зелене инфраструктуре у Европи.

А) Општи подаци о анкетираним

Ова група питања се односила на добијање увида у ниво образовања стручне јавности и процентуално стање запослења, односно области рада.

Питање А1. Пол.

Од 96 анкетираних већина су особе женског пола 75, док је мушког 21.

Питање А2.

Ниво образовања		
	бр. одговора (95)	%
инжењер (180 ЕСПБ)	0	0%
дипломирани инжењер (240 ЕСПБ)	7	7,4%
мастер (300 ЕСПБ)	18	18,9%
дипломирани инжењер (пре "Болоње")	38	40%
магистар	6	6,3%
доктор	26	27,4%

По нивоу образовања највише је анкетираних дипломираних инжењера пре „Болоње“ 38, затим доктора 26, а најмање магистара 6. Нема инжењера (180 ЕСПБ).

Питање А3. Област рада.

По области рада највише је запослених пројектаната 28 и у образовању 25, а најмање у области изградње и извођења радова 5. Од укупно 94 одговора незапослених лица је 4.

Област рада		
	бр. одговора (94)	%
просторно и/или урбанистичко планирање	13	13,8%
пројектовање	28	29,8%
изградња / извођење радова	5	5,3%
одржавање	0	0%
градска управа, администрација и сл.	7	7,4%
образовање	25	26,6%
нешто друго	12	12,8%
незапослен/а	4	4,3%

Б) Мишљење о Стратегији зелене инфраструктуре у Европи

Ова група питања је имала за циљ да испита мишљење стручне јавности о европској Стратегији зелене инфраструктуре, о њеном значају, потреби и местима потенцијалне имплементације у домаћу регулативу.

Питање Б1.

У којој мери сте упознати са европском Стратегијом зелене инфраструктуре?		
	бр. одговора (95)	%
у потпуности сам упознат/а	10	10,5%
делимично сам упознат/а	47	49,5%
знам да постоји	27	28,4%
нисам упознат/а	11	11,6%

Од укупно 95 одговора, половина је делимично упозната, док је друга половина релативно подједнако распоређена између осталих понуђених одговора.

Питање Б2.

Зелена инфраструктура као појам још није успостављена у законодавству Републике Србије и не постоји системски приступ овој проблематици. Нема посебног закона или подзаконског акта који се директно бави зеленом инфраструктуром. По Вашем мишљењу:		
	бр. одговора (96)	%
потребан је потпуно нови Закон о ЗИ-и	58	60,4%
није потребна законска регулатива за ову област	0	0%
ЗИ-у треба интегрисати у неки од постојећих Закона	38	39,6%

Према свим одговорима, зелену инфраструктуру дефинитивно треба успоставити у законодавству Републике Србије, било кроз нови Закон (60,4/%) или укључењем у постојеће (39,6%).

Питање Б3.

У случају да није могуће донети посебан Закон о зеленој инфраструктури, у који од постојећих Закона би требало интегрисати зелену инфраструктуру?		
	бр. одговора (96)	%
Закон о заштити животне средине	8	8,3%
Закон о планирању и изградњи	17	17,7%
Закон о комуналним делатностима	0	0%
у сва три	27	28,1%
у оквиру свих релевантних Закона	44	45,8%

Најзаступљеније мишљење анкетираних стручњака је да би зелену инфраструктуру требало интегрисати у оквиру свих релевантних Закона (45,8%).

Питање Б4.

Структурална разноврсност и мултифункционалност зелене инфраструктуре подразумевају њено планирање на свим нивоима. Стратегију зелене инфраструктуре треба дефинисати за ниво:		
	бр. одговора (96)	%
Републике Србије	18	18,8%
градова / општина	9	9,4%
оба претходно наведена нивоа	68	70,8%
заштићених подручја	1	1%

Већина анкетираних (68 од 96) се слаже да Стратегију зелене инфраструктуре треба дефинисати и на републичком и на општинском нивоу.

Питање Б5.

У просторним и урбанистичким плановима на територији Републике Србије, заступљеност појма зелене инфраструктуре је у зачетку, док је суштина њеног планирања присутна у значајној мери, али по секторским темама (шуме, воде, пољопривреда, заштита природе, заштита животне средине...), што је оправдано са аспекта услуга екосистема које она пружа. По вашем мишљењу, зелену инфраструктуру треба планирати:		
	бр. одговора (95)	%
као нову, независну тему	15	15,6%
у склопу секторских тема	1	1%
на оба начина (у синхронизованом односу)	80	83,3%

Преко 80% анкетираних стручњака сматра да зелену инфраструктуру треба планирати синхронизовано и као независну и у склопу секторских тема.

Сумарно, већина испитаника је упозната са Стратегијом зелене инфраструктуре у Европи, при чему доминира одговор о делимичној упознатости (49,5%). Везано за питања легислативе, већина анкетираних сматра да би било корисно дефинисати потпуно нови Закон о зеленој инфраструктури, мада није занемарљив и број оних који су мишљења да би зелену инфраструктуру требало интегрисати у неки

од постојећих закона, односно у већину релевантних, што је доминантан одговор на питање о томе у којој од постојећих закона би требало интегрисати зелену инфраструктуру уколико није могуће донети посебан закон. Јасне већине од преко 50% одговора су добили одговори у склопу питања везана за планирање ЗИ, где доминира мишљење да је приступ потребан како на националном нивоу, тако и на нивоу градова и општина, а да само планирање треба да буде у комбинацији независне секторске целине, паралелно са укључивањем у релевантне секторске теме (чак 83% одговора).

Чак и делимична упознатост са постојањем

европске стратегије ЗИ, узимајући у обзир услове праксе у Србији, може се сматрати солидном информисаношћу стручне јавности, а посебно охрабрује исправно, мултидисциплинарно гледање на проблематику зелене инфраструктуре, исказане кроз одговоре о законској и планској регулативи. Уз јасну опредељеност испитаника да је потребно законски регулисати ову област, можемо закључити и да је израда ове публикације неопходан и логичан корак ка редефинисању легислативног оквира питања зелене инфраструктуре.

Комплетан приказ резултата анкете је у Прилогу 4 ове публикације.

6. ЗАКЉУЧЦИ

Зелена инфраструктура је један од одговора на негативне ефекте урбанизације, промену климе и генерално погоршање животне средине. Растом свести о неопходности деловања у оквиру различитих области, Европска комисија дужи низ година ради на развоју Стратегије зелене инфраструктуре, посматрајући је као концепт који доноси еколошке, економске и друштвене користи применом природе блиских решења.

У овом пројекту су посматране могућности примене европске стратегије зелене инфраструктуре у Србији, пре свега кроз допуну законске регулативе, са нарочитим акцентом на сферу планирања, због тога што је то кључна карика која треба да оствари везу између стратегије и реализације у пракси.

Зелена инфраструктура као појам још није успостављена у законодавству Републике Србије и не постоји системски приступ овој проблематици. Нема посебног закона или подзаконског акта који се директно бави зеленом инфраструктуром. Ипак, правна материја која се односи на елементе зелене инфраструктуре појављује се у различитим националним, регионалним и локалним надлежностима. Постоји више закона и иницијатива који јесу или би требало да су у додиру са зеленом инфраструктуром, а односе се на заштиту природе, заштиту животне средине, планирање, питања климатских промена, воде,

шуме, комуналне делатности и слично. Ипак, код већине закона приступ зеленој инфраструктури је парцијалан или је потпуно изостао.

У законодавству из области **заштите природе** није дефинисан појам зелене инфраструктуре, али постоје елементи који указују на принципе зелене инфраструктуре, јер су они препознати као врло значајни за биодиверзитет (нпр. Уредба о еколошкој мрежи).

Закони из области **заштите животне средине** у погледу односа према зеленој инфраструктури веома су мањкави. Нарочито су упадљиви недостаци у Закону о заштити животне средине, јер овај кровни закон садржи само један члан који указује на потребу заштите зелених површина (члан 20). При том се члан односи искључиво на „јавне зелене површине”, чиме се не препознаје потреба интегралног приступа и занемарује значај свих других зелених и природе блиских простора. Поред тога, брига о зеленилу се препушта локалним самоуправама, без икаквих смерница и принципа, што као последицу има неуједначен однос у различитим срединама. Поред увођења појма у Закон о заштити животне средине, неопходно је, као минимум, урадити подзаконски акт са смерницама и принципима, или прописати доношење новог Закона о зеленој инфраструктури. Остали закони (о водама, заштити ваздуха, заштити од буке, клими)

имају своје делове у које је би требало уградити смернице за интеграцију зелене инфраструктуре. Једино је Закон о пољопривредном земљишту (у ограниченој мери) препознао значај зелене инфраструктуре за заштиту земљишта од ерозије.

У нацрту **Закона о климатским променама** и нацртима стратешких документима, који произилазе из њега, зелена инфраструктура није експлицитно поменута, али се може уочити да јесу њени елементи који имају незаменљиву улогу у борби против ове појаве, посебно у процесима прилагођавања на измењене климатске услове. Пратећи Стратегију Европске комисија, која у низу кључних и пратећих докумената потенцира значај зелене инфраструктуре, требало би њене одреднице интегрисати у поменута документа, пре њиховог усвајања.

Закони из сфере **економије и одрживог развоја** такође треба да имају додир са зеленом инфраструктуром. Изненађује чињеница да постојећи Закон **о шумама** уопште не посматра шуму као део зелене инфраструктуре. У том смислу сматрамо да би у овај Закон требало увести ново поглавље, које би посматрало шуме и у контексту зелене инфраструктуре и односима са њеним елементима у циљу повезивања и успостављања интегралног приступа у процесу планирања и управљања. Такав однос се среће у оквиру сектора туризма, где значајан број елемената туристичке инфраструктуре као основу има зелену инфраструктуру, а туристичке услуге су и културне услуге екосистема (туризам, рекреација, визуелни квалитети предела и сл). Имајући у виду наведено, зелена инфраструктура

заједно са сервисима екосистема треба да буде поменута и у Закону **о туризму**. На сличан начин, и Закон **о енергетици** би требало да буде допуњен услугама екосистема кроз снабдевање енергијом биомасе.

Закон о **комуналним делатностима** регулише одржавање зеленила на локалном нивоу, али не даје никакве смернице, што јасно говори да недостаје одговарајући подзаконски акт. **Закон о становању и одржавању зграда** има потребу прецизирања одржавање зеленила уз зграде, као и потенцијал за развој елемената зелене инфраструктуре на микро нивоу (равни зелени кровови зграда, зелене фасаде, зелене парцеле), уколико се зелена инфраструктура интегрише и у овај закон.

Закони који регулишу **приступ информацијама и учешће јавности** се показују као све важнији механизми за креирање и још више очување јавних отворених и зелених простора, па би неке одреднице европске Стратегије могле бити увршћене и њихов оквир.

Законопланирању и изградњи је веома важан за развој стратегије зелене инфраструктуре, јер је планирање директна веза стратешких замисли и теоријских постулата са реализацијом пројеката у простору. У оквиру овог Закона не постоји појам зелене инфраструктуре, али постоји основа за њено планирање. Сам појам “објекат” подразумева и „биотехничку целину”, па су тиме елементи зелене инфраструктуре дефинисани као део процеса планирања, пројектовања и изградње. Поред тога, Закон садржи начела која се

односе на заштиту природних добара, обновљиве ресурсе, климатске промене и сл. Ипак, овај Закон не прописује системско планирање зелене инфраструктуре чиме се одговорност преноси на планере, пројектанте и извођаче.

Анализа **планова** на различитим нивоима планирања је показала да су приступи и посвећеност планирању зелене инфраструктуре у Србији неуједначени. Неки планови показују изразит труд стручњака да у план уграде савремена гледишта и нова сазнања, па су принципи зелене инфраструктуре препознатљиви. На тај начин многи планери иду корак испред законске регулативе. Ипак, поставља се питање да ли ће бити реално могуће реализовани многе елементе зелене инфраструктуре, уколико то не буде прописано као законска обавеза.

Нови Просторни план РС треба да отвори могућности за планирање зелене инфраструктуре на свим нивоима планирања. Да би се уједначило њено даље планирање, потребно је израдити Стратегију зелене инфраструктуре за Републику Србију у којој би се дефинисали јасни правци развоја, обухват и начин имплементације кроз планска документа и друге инструменте. Томе у прилог иде важећа Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године („Службени гласник РС”, број 47/2019), у оквиру које је унапређење квалитета ваздуха применом зелене инфраструктуре, кровног озелењавања, ограничавања кретања индивидуалним моторним возилима у централним урбаним зонама, оптерећења изазваних активностима у привреди, пољопривреди, туризму, енергетици итд,

прописано као мера у циљу ублажавања климатских промена унапређењем квалитета свих параметара животне средине и унапређењем енергетске ефикасности. Такође, као мера је прописано и очување биодиверзитета урбаних подручја (зелене површине, зелена инфраструктура, заштићена подручја, предели, водне површине) у циљу прилагођавања на климатске промене у њима.

Зелену инфраструктуру би требало планирати као јединствену тему, али би њене постулате и регулативу која се односи на поједине тематске секторе устаљене у пракси планирања, требало интегрисати и у секторска решења (пољопривреда, земљиште, воде, изграђено подручје, заштита животне средине и др). Овакав приступ планирању би требало да буде подржан не само од државе, општина и градова, већ и од институција које су дужне да имплементирају еколошка решења и одржавају их у континуитету, а за које у овом тренутку већина нема свест, структуру и капацитет.

Након рада на овом пројекту током 2020. године, Удружење пејзажних архитеката Србије сматра да предлог корака примене концепта зелене инфраструктуре у Србији који је дат у пројекту из 2019. треба задржати као логичан след којим се може применити Европска стратегија зелене инфраструктуре. Он би идеално требало да укључи следеће активности, дефинисане по нивоима:

А) Државни ниво

1. Прихватање Европске стратегије зелене инфраструктуре

2. Израду и доношење стратегије зелене инфраструктуре на нивоу Републике
3. Израду законске регулативе о зеленој инфраструктури и допуну постојећих закона који су у додиру са њеном проблематиком
4. Израду одговарајућих правилника

Б) Локални ниво

5. Израду и доношење стратегија и одлука на нивоу локалних самоуправа
6. Дефинисање управе (или одговарајућег тела) за зелену инфраструктуру на нивоима локалних самоуправа

В) Стручни и друштвени ниво

7. Израду и допуну стручних стандарда
8. Предузимање друштвених и стручних мера за имплементацију и одржавање зелене инфраструктуре и њених елемената.

Зелена инфраструктуру не треба посматрати парцијално, како у контексту простора, тако и у контексту легислативе. Забрињава одсуство свести о њеној важности које у већини наведених националних докумената резултира потпуним изостанком чак и основних одредница. Овакав неуједначен приступ представља вероватно највећи изазов за имплементацију зелене инфраструктуре у Србији. Стратегија зелене инфраструктуре Европске Уније је постављена тако да омогући њен пуни потенцијал, наглашавајући предуслове који до тога треба да доведу, а који се, као што је речено, управо огледају у стратешком, мултидисциплинарном приступу, имплементацијом на различитим просторним

нивоима, у оквиру различитих подручја и путем интеграцију у секторске политике. Стратегија даје јасне смернице за њену примену, а поред тога отвара и низ могућности, од институционалне до финансијске подршке, од којих Србија свакако може имати знатне користи. Због тога би требало размотрити што скорију израду Стратегије зелене инфраструктуре на нивоу Републике Србије и преиспитати доношење препоручених законских решења. Уз то, могле би се искористити и могућности које су у овом тренутку отворене, на пример, израда Стратегије зелене инфраструктуре за град Београд у оквиру новог Генералног урбанистичког плана Београда, чија је израда започела у током рада на овом пројекту.

7. ЛИТЕРАТУРА

- Andreucci, M., B. (2013): Progressing Green Infrastructure In Europe, The Sustainable City VIII, pp. 413 – 422, WIT Press. doi: 10.2495/SC130351
- Baró, F., et al. (2016): Green infrastructure. In: Potschin, M. and K. Jax (eds): OpenNESS Ecosystem Service Reference Book. EC FP7 Grant Agreement no. 308428. www.openness-project.eu/library/reference-book (преузето 12.10.2019)
- Bolund, P., Hunhammar, S. (1999): Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, 29(2), 293–301. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00013-0](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00013-0)
- Bowler, D., E., et al. (2010): Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, 97(3), 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.006>
- Chatzimontor, A., Apostolopoulou, E., & Mazaris, A. D. (2020). A review of green infrastructure research in Europe: Challenges and opportunities. *Landscape and Urban Planning*, 198, pp. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103775>
- Цвејић Ј., Тутунџић А., Бобић А., Радуловић С. (2011): Зелена инфраструктура: Прилог истраживању адаптације градова на климатске промене, Утицај Климатских промена на планирање и пројектовање, Ур. Ђокић, В., Лазовић З., Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, ISBN:978-86-7924-065-1
- Цвејић Ј., Бобић, А., Теофиловић А., Тутунџић А., Радуловић С. (2012): Адаптација компакт града на климатске промене: Примена еколошког модела у Београду. Утицај климатских промена на планирање и пројектовање, Ур. уредници: Ђокић, В., Лазовић З. Универзитет у Београду, Архитектонски факултет
- Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. (2005): Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington. www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf (Преузето 23.10.2019.)
- European Commission (EC) (2013): Building a green infrastructure for Europe, European Union, doi: 10.2779/54125
- European Commission (2014): Green infrastructure in policy, Country factsheets, Green Infrastructure in Denmark. Преузето 27.9.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_DK.pdf
- European Commission (2014): Green infrastructure in policy, Country factsheets, Green Infrastructure in Germany. Преузето 27.9.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_DE.pdf
- European Commission (2014): Green infrastructure in policy, Country factsheets, Green Infrastructure in Italy. Преузето 27.9.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_IT.pdf
- European Commission (2014): Green infrastructure in policy, Country factsheets, Green Infrastructure in Romania. Преузето 27.9.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_RO.pdf
- European Commission (2014): Green infrastructure in policy, Country factsheets, Green Infrastructure in Slovenia. Преузето 27.9.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green%20Infrastructure/GI_SL.pdf
- European Commission (EC) (2019): Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure, SWD(2019) 193 final, Brussels, Belgium
- European Commission (EC) (2019): EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision-making, SWD(2019) 305 final, Brussels, Belgium
- European Commission (2013): Green infrastructure (GI) — Enhancing Europe's natural capital, COM(2013) 249 Final,

- Brussels, Belgium. Преузето 21.9.2020 са <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52013DC0249>
- European Commission (2019): Commission Staff Working Document. Serbia 2020 Report, SWD(2020) 352 final, Brussels, Belgium. Преузето 9.11.2020 са https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/serbia_report_2020.pdf
 - European Commission (2019): Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure, SWD(2019) 193 final, Brussels, Belgium. Преузето 21.9.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/swd_2019_193_f1_staff_working_paper_en_v4_p1_1024680.pdf
 - European Commission (EC) (2019): EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision-making, SWD(2019) 305 final, Brussels, Belgium. Преузето 15.10.2020 са https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/swd_2019_305_f1_staff_working_paper_en_v2_p1_1042629.pdf
 - Forest Research (2010). Benefits of green infrastructure. Report prepared by Land Regeneration and Urban Greenspace, Centre for Forestry and Climate Change. Forest Research. Forest Research, Farnham
 - Gerken, M.J. et al. (2013): Model standards & specifications for low impact development practices http://www.lgc.org/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/Riverbank_LID_Manual_Final_Jan13_highres.pdf (преузето 26.10.2019)
 - Gill, S., et al. (2007): Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure, *Built Environment*, 33, 115–133
 - Goddard, M. A., Dougill, A. J., & Benton, T. G. (2010): Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments. *Trends in Ecology and Evolution*, 25(2), 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.07.016>
 - Hough, M. (2004): *Cities and Natural Process*, Routledge, London/NY
 - Hansen, R., et al. (eds., 2017): *Urban Green Infrastructure Planning: A Guide for Practitioners*. Green SURGE. <http://greensurge.eu/working-packages/wp5/> (преузето 3.11.2019)
 - John, H., Marrs, C., Neubert, M., (ed., 2019): *Green Infrastructure Handbook - Conceptual and Theoretical Background, Terms and Definitions*. Interreg Central Europe Project MaGICLandscapes. Output O.T1.1, Dresden. Преузето 12.10.2020. са www.interreg-central.eu/Content.Node/MaGICLandscapes-Green-Infrastructure-Handbook.pdf
 - Kabisch, N. (2015): Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning - The case of Berlin, Germany, *Land Use Policy*, 42, 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.09.005>
 - Kremer, P., DeLiberty, T. L. (2011): Local food practices and growing potential: Mapping the case of Philadelphia. *Applied Geography*, 31(4), 1252–1261. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.01.007>
 - Larondelle, N., Haase, D., & Kabisch, N. (2014): Mapping the diversity of regulating ecosystem services in European cities, *Global Environmental Change*, 26(1), 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.008>
 - Lyytimäki, J., Sipilä, M. (2009): Hopping on one leg - The challenge of ecosystem disservices for urban green management *Urban Forestry and Urban Greening*, 8(4), 309–315. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2009.09.003>
 - Marić, I., Crnčević, T., Cvejić, J. (2015): Green infrastructure planning for cooling urban communities: Overview of the contemporary approaches with special reference to Serbian experiences, *Spatium*, No. 33, June 2015, pp. 55-61, DOI: 10.2298/SPAT1533055M
 - Mazza L., et al. (2011): *Green Infrastructure Implementation and Efficiency*. Final report for the European Commission, DG Environment on Contract ENV.B.2/SER/ 2010/0059. Institute for European Environmental Policy, Brussels and London
 - Mell, I., et al. (2017): Strategic green infrastructure planning in Germany and the UK: A transnational evaluation of the evolution of urban greening policy and practice, *International Planning Studies*, DOI: 10.1080/13563475.2017.1291334
 - Нацрт одлуке о заштити и унапређењу зелених површина Београда, (2003): Прва фаза Пројекта Зелена регулатива Београда. Урбанистички завод Београда и Град Београд,

Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине

- Niemelä, J. (1999): Ecology and urban planning Biodiversity and Conservation, 8(1), 119–131. <https://doi.org/10.1023/A:1008817325994>
- Regional Cooperation Council (2020): Sofia Declaration on the Green Agenda for the Western Balkans. Преузето 19.11.2020. са <http://bellab.rs/wp-content/uploads/2020/11/Green-Agenda.pdf?fbclid=IwAR0-cGnXzVobCRy4pdMN-7uolsC-aWGj-867rE55N9i42PwWiMvFAI9iKBtw>
- Rouse, D. C., Bunster-Ossa F.I., (2013): Green infrastructure: A landscape approach, Service Report Number 571. American Planning Association, Planning Advisory, Chicago
- Slätmo, E., Nilsson, K., Turunen, E. (2019): Implementing Green Infrastructure in Spatial Planning in Europe. Land, 8. doi: 10.3390/land8040062
- Студија зелених и рекреативних површина у циљу израде ревизије генералног плана Новог Сада, (2018): ЈП Урбанизам, Завод за Урбанизам Нови Сад и Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, Департман за воћарство, виноградарство, хортикултуру и пејзажну архитектуру <http://www.nsurbanizam.rs/node/309> (приступљено 7.11.2019.)
- Kumar, P. (ed., 2010): TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations, Earthscan, London and Washington
- Tzoulas, K., et al. (2007): Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. Landscape and Urban Planning, 81(3), 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.02.001>
- Ubbens, R., et al. (2008): Every Tree Counts: A Portrait of Toronto's Urban Forest, City of Toronto.
- Урбанистички завод Београда (2019): План генералне регулације система зелених површина Београда, Град Београд.
- Васиљевић, Н, Гавриловић, С, Шљукић, Б. (2014): Карактер предела Младеновца: очување вредности применом принципа умрежавања, Зборник радова – Географски факултет у Београду 62, стр. 91-120, Београд
- Вујичић, Д., Тубић. Љ., Тодоровић, Д., Шабановић, В., Тутунџић, А., Јевтовић, А., Јаџић, Н., (2018): Одрживост зелених простора: Ка законској регулативи, Удружење пејзажних архитеката Србије. ISBN 978-86-86137-08-1, COBISS.SR-ID 270820620
- Vujičić, D., Tutundžić, A., Galečić, N., (2019): Zakonska regulativa i održivost zelenih prostora gradova, Deseti Naučni skup Planska i normativna zaštita životne sredine, Asocijacija prostornih planera Srbije, Beograd, str. 151-159. ISBN 78-86-6283-074-6, COBISS.SR-ID276144908
- Вујичић, Д., Тутунџић, А., Радић, Б., Чепић, С., Стефановић, М., Тубић. Љ., Шабановић, В., Јевтовић, А. (2019): Законодавни оквир у функцији развоја зелене инфраструктуре, Удружење пејзажних архитеката Србије. ISBN 978-86-86137-09-8, COBISS.SR-ID 281328140
- Шабановић, В., Јевтовић, А., Милићевић, Б., Јаџић, Н., Тубић, Љ., Гламочић, Б., Тодоровић, Д., Вујичић Д., Тутунџић, А. (2014): Водич ка одрживим зеленим површинама. Град Београд – Секретаријат за заштиту животне средине и Удружење пејзажних архитеката Србије, Београд

Регулатива

- Закон о водама (“Сл. гласник РС”, бр. 30/10 и 93/12)
- Закон о заштити земљишта (“Сл. гласник РС”, бр. 112/2015)
- Закон о заштити животне средине (“Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 95/18)
- Закон о заштити природе (“Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18)
- Закон о комуналним делатностима (“Сл. гласник РС”, бр. 88/11, 104/16, 95/18)
- Закон о климатским променама - <https://www.ekologija.gov.rs/dokumenti/>
- Закон о националним парковима („Службени гласник РС“, број 84/15, 95/18)
- Закон о планирању и изградњи (“Сл. гласник РС”, бр.

Планови

- 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019- др. закон, 9/2020)
- Закон о пољопривредном земљишту (“Сл. гласник РС”, бр. 62/06, 65/08, 41/09 и 112/15)
 - Закон о потврђивању Европске конвенције о пределу (“Сл. гласник РС”, бр. 4/11) и др-
 - Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности (“Сл. лист СРЈ - Међународни уговори”, број: 11/01)
 - Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта (Берн, 19. септембра 1979), (“Сл. гласник РС”, бр. 102/07)
 - Закон о процени утицаја на животну средину (“Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09)
 - Закон о становању и одржавању зграда („Службени гласник РС“, број 104/16 и 9/2020)
 - Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (“Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 88/10)
 - Закон о шумама (“Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 89/15)
 - Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара („Службени гласник РС“, број 33/12);
 - Одлука о уређивању и одржавању паркова, зелених и рекреационих површина („Сл. лист града Београда“, бр. 12/01, 15/01, 11/05, 23/05, 29/07, 2/11, 44/14, 17/15, 35/15)
 - Оквир за Програм прилагођавања на измењене климатске услове http://www.klimatskastrategija.eu/wp-content/uploads/2018/08/1_Result-5_Adaptation-Planning-Framework_final-srb-1.0.pdf
 - Стратегија нискоугљеничног развоја са акционим планом https://www.ekologija.gov.rs/wp-content/uploads/javne_rasprave/Strategija%20niskougljeni%C4%8Dnog%20razvoja%20sa%20akcionim%20planom_za%20javnu%20raspravu.pdf
 - Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/10)
 - ГУП Ваљева („Сл. гласник града Ваљева“, бр. 05/13)
 - ГУП Ниша 2010 – 2025 („Сл. гласник града Ниша“, бр. 43/11)
 - ГУП Суботица-Палић до 2030. године („Сл. лист Града Суботице“, број 29/2018)
 - ПГР Врњачке Бање („Сл. лист општине Врњачка Бања“, бр. 27/16)
 - ПГР система зелених површина Београда (“Сл. лист града Београда”, бр. 110/19)
 - Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године („Сл. Гласник РС“, бр. 88/10)
 - Просторни план општине Кикинда (“Сл. лист општине Кикинда”, бр. 7/2009)
 - Просторни план града Крагујевца („Сл. лист града Крагујевца“, број. 32/09)
 - Просторни план града Чачка („Сл. лист града Чачка“, бр. 17/10)
 - Просторни план града Враћа (“Сл. гласник града Враћа”, број 18/18)
 - Просторни план подручја посебне намене Фрушка гора (“Сл. лист АПВ“, број 8/19)
 - Просторни план подручја посебне намене Предела изузетних одлика Авала – Космај („Сл. гласник РС“, број 146/14)
 - Регионални просторни план административног подручја Београда (Сл. лист града Београда, број 10/04 и 37/11)

8. ПРИЛОЗИ

Прилог 1:

Стратегија зелене инфраструктуре (превод)

Прилог 2:

Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније (превод)

Прилог 3:

Приказ имплементације зелене инфраструктуре у државама Европске уније: Данска, Немачка, Италија, Румунија, Словенија (превод)

Прилог 4:

Резултати анкете о стратегији зелене инфраструктуре

ПРИЛОГ 1: Стратегија зелене инфраструктуре (превод)

Зелена инфраструктура (ЗИ) – јачање европских природних вредности Green infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital



ЕВРОПСКА КОМИСИЈА
COM (2013) 249 коначан документ
Брисел, 6.5.2013.

**САОПШТЕЊЕ КОМИСИЈЕ ЕВРОПСКОМ ПАРЛАМЕНТУ, САВЕТУ, ЕВРОПСКОМ ЕКОНОМСКО-СОЦИЈАЛНОМ
ОДБОРУ И ОДБОРУ РЕГИОНА**

Зелена инфраструктура (ЗИ) – јачање европских природних вредности

{SWD(2013) 155 }

1.1. Постојеће околности

Људско друштво зависи од користи које му пружа природа као што су храна, материјали, чиста вода, чист ваздух, регулација климе, спречавање поплава, опрашивање и рекреација¹. Међутим, многе од ових добробити, које се често називају услугама екосистема, користе се као да је њихова понуда готово неограничена и третирају се као бесплатна добра чија је стварна вредност потцењена. То може довести до тога да се јавне власти окрену грађевинској инфраструктури - сивој инфраструктури - као замени за природна решења проблема као што је, на пример спречавање поплава. Стога се у Европи наставља деградирање природних вредности, угрожавајући тако дугорочну одрживост и умањујући отпорност на еколошке катастрофе. Као што је наведено у Водичу за ефикасну употребу ресурса (Resource Efficiency Roadmap)², неуспех у заштити природних вредности и давању одговарајуће вредности услугама екосистема, мораће да се реши као део напора да се постигне сврсисходан, одржив и инклузиван развој, који је и један од приоритета Европске уније - Европа 2020 (Europe 2020)³. Стратегија идентификује улагање у ЗИ-у као важан корак ка заштити природних вредности. Стратегија

¹ COM (2012) 710, Предлог за Одлуку Европског парламента и Савета на Програм активности за животну средину Опште уније (General Union Environment Action Programme) до 2020. године 'Живети добро, у границама наше планете'.

² COM (2011) 571, OJ C 37 of 10.2.2012.

³ COM (2010) 2020, OJ C 88 of 19.3.2011.

ЕУ о биодиверзитету до 2020 (EU Biodiversity Strategy)⁴ укључује обавезу Комисије (European Commission) да развије стратегију зелене инфраструктуре⁵. Водич за ефикасну употребу ресурса наводи да ће Комисија изградити Саопштење о зеленој инфраструктури. Овај документ је уједно и одговор Комисије на постављене дужности⁶. Он утврђује како активности широм ЕУ могу увећати вредност локалних иницијатива које су тренутно покренуте.

1.2. Шта је то зелена инфраструктура?

Зелена инфраструктура је успешно тестирано средство које пружа еколошке, економске и социјалне добробити кроз природна решења. Она помаже да се разумеју вредности које природа пружа друштву и наводи мобилисање инвестиција како бисмо их одржали и унапредили. Такође помаже у избегавању ослањања на инфраструктуру која је финансијски захтевна, поготово када природа често може да пружи јефтинија и трајнија решења. Многа од тих решења стварају локалне могућности за запошљавање. Зелена инфраструктура се заснива на принципу да су заштита и унапређење природе и природних процеса, као и бројне користи које друштво има од природе, свесно интегрисане у просторно планирање и територијални развој. У поређењу са једнонаменском „сивом“ инфраструктуром, ЗИ има много предности. То не представља ограничење територијалног развоја, већ промовисање природних решења ако се покаже да су она боља опција. Понекад може и понудити алтернативе или бити комплементарна стандардним ‘сивим’ решењима.

Установљене су многе дефиниције ЗИ-е⁷. Стога је тешко обухватити све аспекте у једном кратком пасусу. Следећа радна дефиниција ће се користити за потребе овог саопштења.

Зелена инфраструктура – ЗИ стратешки планирана мрежа природних и природи блиских подручја са својим еколошким карактеристикама, пројектована и одржавана да пружи широк спектар услуга екосистема. Укључује зелене просторе (или плаве ако су у питању акватични екосистеми) и друге физичке карактеристике у копненим (укључујући приобална) и морским подручјима. На копну је ЗИ присутна у руралним и урбаним срединама.

2. ДОПРИНОС ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ ПОЛИТИКАМА ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ

2.1. Увод

Зелена инфраструктура може значајно допринети ефикасној примени свих политика којима се поједини или сви жељени циљеви могу постићи у целини или делимично кроз решења заснована на природним принципима.

⁴ COM (2011) 244, OJ C 264 of 8.9.2011.

⁵ У својим закључцима у вези са Стратегијом ЕУ за биодиверзитет, Савет за животну средину (06/11) ‘наглашава значај зелене инфраструктуре такође као допринос даљој интеграцији разматрања биодиверзитета у другим политикама ЕУ; и поздравља посвећеност Комисије да развије Стратегију зелене инфраструктуре до 2012. године’. Европски парламент (05/12) ‘позива Комисију да усвоји посебну Стратегију зелене инфраструктуре најкасније до 2012. године, чији је примарни циљ заштита биодиверзитета’.

⁶ Детаљније техничке информације о зеленој инфраструктури могу се наћи у Радном документу Комисијске службе усвојеном истовремено са овим саопштењем SWD(2013) 155.

⁷ Зелена инфраструктура и територијална кохезија. Европска агенција за животну средину (European Environment Agency - EEA) (2011). Технички извештај No 18/2011. Видети и http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf

Обично постоји висок повраћај улагања у зелену инфраструктуру, а свеукупни прегледи пројеката обнове природе често показују однос трошкова и добити у распону од 3 до 75⁸.

2.2. Регионалне политике

У предлозима Комисије за Кохезиони фонд (Cohesion Fund)⁹ и Европски фонд за регионални развој (European Regional Development Fund - ERDF)¹⁰, ЗИ је посебно идентификована као један од инвестиционих приоритета. ЗИ је препозната као допринос регионалној политици и одрживом развоју Европе¹¹ и омогућавање смишљеног и одрживог развоја путем сврсисходних специјализација¹².

Пример 1: Природно и културно наслеђе су делови територијалног капитала и идентитета ЕУ. Еколошке вредности, квалитет животне средине и културна добра су пресудни за благостање и економски просперитет. Прекомерна експлоатација природних ресурса препозната је као претња територијалном развоју. Деловање у складу са природом и у хармонији са карактерима локалних предела ради обезбеђивања основних добара и услуга кроз пројекте зелене инфраструктуре, користећи приступ „базирања на локалном“, је исплативо, истовремено чувајући физичке карактеристике и идентитет простора¹³.

Решења ЗИ-е су посебно важна у урбаним срединама у којима живи више од 60% становништва ЕУ¹⁴. Карактеристике ЗИ-е у градовима доносе здравствене користи као што су, између осталог, чист ваздух и бољи квалитет вода. Здрави екосистеми такође смањују ширење векторски узрокованих болести. Примена карактеристика зелене инфраструктуре у урбаним срединама ствара чвршћи осећај заједништва, јача везу са волонтерским активностима у које се укључује цивилно становништво и помаже у борби против социјалне искључености и изолације. Просперирају како појединци тако и заједница телесно, психолошки, емоционално и социо-економски. ЗИ ствара могућности да се повежу урбана и рурална подручја у својим оквирима и пружа атрактивна места за живот и рад¹⁵. Кроз производњу хране у граду и утилитарне заједничке вртове, који су ефикасна средства за образовање деце школског узраста и нарочито за окупирање интереса младих, решава се проблем неповезаности између производње и потрошње хране и помаже у повећању

⁸ Nellemann, C., Corcoran, E. (eds) 2010. Мртва планета, жива планета - биодиверзитет и обнова екосистема за одрживи развој. Процена брзог одговора. UNEP, GRID-Arendal.

¹² COM (2011) 612.

¹⁰ COM (2011) 614.

¹¹ COM (2011) 17, Регионална политика која доприноси одрживом развоју у Европи 2020 (Regional Policy contributing to sustainable growth in Europe 2020). Радни документ особља Комисије, SEC(2011) 92.

¹² Повезивање смишљеног и одрживог развоја путем сврсисходне специјализације. Европска комисија, 2012.

¹³ Територијална агенда Европске уније 2020 (Territorial Agenda of the European Union 2020). Ка инклузивној, сврсисходној и одрживој Европи различитих региона. Неформални министарски састанак министара одговорних за просторно планирање и територијални развој. 19. маја 2011, Мађарска.

¹⁴ Саопштење Комисије Савету и Европском парламенту на Тематску Стратегију за урбано окружење (Thematic Strategy for the urban environment). COM (2005) 718.

¹⁵ Извештаји, студије и прегледни документи које подржава Европска комисија <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm>.

препознавања њене вредности. Улагања у ЗИ-у имају значајан потенцијал за јачање регионалног и урбаног развоја, укључујући одржавање или отварање радних места¹⁶.

Пример 2: Коришћење земљишта уместо клима уређаја - и уштеда новца. Нижа влажност у урбаним срединама због одсуства вегетације и повећане апсорпције сунчеве енергије узроковане тамним, асфалтираним или бетонираним површинама, главни су разлози што су градска подручја често знатно топлија од околине. Ова појава, позната као ефекат урбаног топлотног острва, може имати озбиљне последице по здравље рањивих група људи, попут оних који су хронично болесни или стари, посебно током топлотних таласа. Влажни ваздух који природа пружа може се вештачки створити помоћу електричне енергије за испаравање воде, али се процењује да би то коштало око 500.000 евра по хектару. Имплементација природи блиских решења са знатним богатством биодиверзитета, као и коришћење ЗИ у урбаном окружењу, укључивањем паркова, зелених простора и коридора свежег ваздуха, може помоћи у ублажавању ефекта урбаног топлотног острва¹⁷.

2.3. Климатске промене и управљање ризиком од елементарних непогода

Приступи засновани на екосистемима су стратегије и мере којима се користе адаптивне природне карактеристике. Они су међу најчешће примењивим, економски одрживим и ефикаснијим механизмима за борбу против утицаја климатских промена. Када је прикладно, такви приступи користе решења ЗИ-е, јер користе биодиверзитет и услуге екосистема као део свеукупне стратегије прилагођавања, како би помогли друштву да се прилагоде или да се ублаже негативни ефекти климатских промена. Стога недавно усвојена ЕУ Стратегија о прилагођавању климатским променама (EU Strategy on Adaptation to Climate Change)¹⁸ има за циљ да истражи потребу за додатним смерницама за прилагођавање структура власти и доносиоца одлука, цивилног становништва, приватног пословања и стручњаке за очување животне средине, како би се осигурала пуна мобилизација екосистемски заснованих приступа. Иницијативе ЗИ-е у пољопривреди и шумарству, које имају позитиван ефекат на залихе угљеника и балансе гасова који доводе до ефекта стаклене баште у државама чланицама, узмеће се у обзир у оквиру ЛУЛУЦФ-а¹⁹, помажући тиме примену климатских политика ЕУ и Оквирне конвенције УН о климатским променама (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC) у пракси.

Пример 3: ЗИ у вези са ублажавањем и прилагођавањем на климатске промене. Као пример многих добробити обнављања природних вредности може се навести еколошка обнова приречних шума. Правилно функционисање приречних шума може донети много користи, попут филтрирања воде, одржавања водостаја и спречавања ерозије. Шума такође ублажава ефекте климатских промена складиштењем CO₂ и обезбеђивањем био-материјала који могу деловати као привремене залихе угљеника (посечени дрвни производи) или као замена за угљеник, замењујући материјале - угљенична горива, а делује и као „сигурносни вентил“ ради складиштења воде и смањења ризика од поплава у насељима. Обнављање приречних шума често је јефтиније у погледу једнократних трошкова и трошкова одржавања од чисто техничких решења као што су изградња брана и ретензија. Будући да мере обнове приречних шума такође повезују реке са припадајућим плавним подручјима, оне обезбеђују и повезивање станишта врста од европског значаја, као што су видре и ретке врсте риба и птица.

¹⁶ Погледати примере случајева стварања радних места у оквиру ЗИ у Табели 2 Радног документа служби Комисије (SWD (2013) 155).

¹⁷ SWD(2012) 101 I/2, p. 13.

¹⁸ COM (2013) 216, ЕУ Стратегија о прилагођавању климатским променама.

¹⁹ Коришћење земљишта, промена намене земљишта и шумарство (Land Use, Land Use Change and Forestry - LULUCF).

Зелена инфраструктура ће такође дати неопходни допринос смањењу емисије угљеника у утицајима транспорта и снабдевања енергијом, ублажавајући негативне ефекте заузимања и фрагментације земљишта, повећавајући могућности боље интеграције коришћења земљишта, екосистема и биодиверзитета у политике и планирање. Решења ЗИ-е могу значајно допринети развоју зелених транспортних коридора, користећи потенцијал здравих екосистема, нпр. кроз митигацију емисије угљеника. Директива о енергетским перформансама зграда (Directive on the energy performance of buildings)²⁰ промовисаће развој и употребу нових материјала и нових пројектних решења у грађевинској индустрији као део напора да се смањи значајан ниво емисија гасова стаклене баште (greenhouse gas - GHG) из овог сектора. Решења ЗИ-е, као што су зелени кровови и зидови, могу помоћи у смањењу емисија ГХГ. То се постиже смањењем потребе за енергијом грејања и хлађења, уз многе друге користи, попут задржавања воде, пречишћавања ваздуха и повећања биодиверзитета.

Решења зелене инфраструктуре која повећавају отпорност на елементарне непогоде, такође су саставни део политике ЕУ о управљању ризицима од елементарних непогода. Климатске промене и развој инфраструктуре чине подручја подложна елементарним непогодама рањивијим на екстремне временске прилике и природне елементарне непогоде, попут поплава, клизишта, лавина, шумских пожара, олуја и удара таласа, који одузимају животе и који су узрок штета које се сваке године у ЕУ мере у милијардама евра, уз трошкове осигурања. Утицаји таквих догађаја на друштво и животну средину често се могу смањити коришћењем решења ЗИ-е, као што су функционалне алувијалне равни, приречне шуме, заштитне шуме у планинским пределима, заштита приобаља и приобална влажна станишта која се могу конструисати у комбинацији са инфраструктуром за смањење елементарних непогода, као што су пројекти заштите река.

Зелена инфраструктура може такође помоћи у смањењу рањивости на ризике, подржавајући локалне економије и економију уопште. Улагања у смањење ризика од елементарних непогода заснованих на екосистемским принципима и ЗИ-и, тако могу пружити бројне користи за иновативне приступе управљању ризицима, прилагођавајући се ризицима повезаним са климатским променама, подржавајући одржива средства за живот и подстичући зелени развој²¹. Градови и локалне власти су први који се суочавају са непосредним последицама таквих непогода. Они стога играју кључну улогу у примени мера превенције као што је ЗИ.

Пример 4: Изградња отпорности и побољшање наше одбране. У односу на одбране обала од поплава, шема преусмеравања Олкбро равнице, којом се управља на ушћу две реке које формирају реку Хумбер у Енглеској, донела је бенефите за обалну заштиту од поплава и смањила и одложила расходе за конструисану одбрану од поплава. Процењује се да шема доноси годишњу корист заштите од поплава у износу од 400.667 £ (465.000 евра), пружајући укупну добит према садашњој вредности од 12,2 милиона £ (14 милиона евра), као и друге добробити за дивље животиње и услуге екосистема. Овај пројекат је коштао 10,2 милиона фунти (11,8 милиона евра) и подразумевао је обнављање плимних станишта на 440 хектара пољопривредног земљишта.

²⁰ ОЈ L 1, 4.1.2003, р. 65.

²¹ Саопштење Комисије Европском парламенту, Савету, Европском економском и социјалном одбору и Комитету регија (региона), Приступ заједнице спречавање природних непогода и непогода изазваних човеком, COM(2009) 82. COM (2009) 82.

2.4. Природне вредности

Зелена инфраструктура може да игра важну улогу у заштити, очувању и унапређењу природних вредности ЕУ, како је наведено у недавном предлогу Комисије за Акциони програм за заштиту животне средине до 2020 (Environmental Action Programme)²².

Тло и земљиште

Тло и земљиште су кључне компоненте природних ресурса ЕУ, а ипак сваке године више од 1000 km² територије подлеже заузимању земљишта за становање, индустрију, путеве или рекреацију²³. У многим регионима земљиште је неповратно еродирано или има низак садржај органских материја. Контаминација тла је такође озбиљан проблем²⁴. Систематско укључивање разматрања ЗИ-е у процес планирања и доношења одлука помоћи ће смањењу губитка услуга екосистема повезаних са будућим заузимањем земљишта и помоћи ће у побољшању и обнављању функција земљишта. Управљање земљиштем намењеном пољопривреди и шумарству има велики утицај на стање природних вредности ЕУ. Као признање овој условљености, Заједничка пољопривредна политика (Common Agricultural Policy - CAP) и рурални развој пружају средства и мере за подстицање ЗИ-е и унапређење подручја са високом природном вредношћу на сеоским подручјима. То се односи на директну подршку пољопривредницима у првом постулату ЦАП-а, који се односи на спречавање напуштања и уситњавања земљишта, као и на мере мањег обима подржане програмима руралног развоја, наведене у другом постулату ЦАП-а, укључујући непродуктивне инвестиције, агро-еколошке мере (нпр. мере очувања пољопривредног предела, одржавање и унапређење живица, заштитних појасева, тераса, сухозида, шумарско-пашњачких мера итд.), плаћања која прате кохерентност пројекта Натура 2000, сарадње на одржавању вредних ивица поља (зона станишта дивљих животиња) и на очување и обнављање карактеристика културног руралног наслеђа.

Комисија је укључила додатне аспекте озелењавања у своје предлоге за реформу заједничке пољопривредне политике. Они укључују захтев да пољопривредници који примају исплате везане за први постулат ЦАП-а, одржавају постојеће трајне пашњаке на својим имањима и да 7% обрадивих површина и површина са трајним усејима буду подручја са еколошким фокусом²⁵. Ако се правилно примене, ове мере могу да допринесу имплементацији ЗИ-е. Будући да примена приступа ЗИ-е захтева интегрисан приступ услугама екосистема, она подстиче уравнотежен приступ који наглашава мултифункционалну природу руралних подручја, укључујући приступ одрживој, безбедној и нутритивно вредној храни кроз кратке ланце њеног снабдевања. Зелена инфраструктура ће стога подстицати кохерентнији приступ доношењу одлука у вези са интегрисањем еколошких и проблема одрживости у просторно планирање у руралном и урбаном пределу.

Пример 5: Деловање у пољопривредним областима. Удружење младих пољопривредника из Севиле у Шпанији успело је да у пионирском ЛАЈФ пројекту развије модел за одрживије управљање земљиштем. Пројекат се фокусирао на подручја у којима је већа покривеност земљишта засадама дрвенастих култура и интензивнија производња довела до повећања седиментације, отицања ђубрива и загађења пестицидима. Утврђено је које врсте вегетационог покривача пружају најбољу заштиту од ерозије. Бољи капацитет задржавања земљишта био је додатна корист побољшању квалитета вода услед смањеног отицања агрохемијских материја. То је такође имало позитиван ефекат на квалитет локалног предела и биодиверзитет. На ширем плану, промена покривача тла учинила је аграрни предео кохерентнијим и отпорнијим, нарочито на климатске промене.

²² COM (2012) 710.

²³ Европска агенција за животну средину, Извештај о стању животне средине 2010. <http://www.eea.europa.eu/soer>.

²⁴ Примена тематске стратегије за тло и текуће активности. Извештај Комисије Европском парламенту, Савету, Европском економском и социјалном одбору и Комитету региона. COM (2012) 46.

²⁵ COM (2011) 625 /2.

Предстојећа нова Стратегија шумарства (Forestry Strategy) интегрираће и друге еколошке проблеме и бавити се постизањем подциља шумарства у оквиру Стратегије биодиверзитета (Biodiversity Strategy). Мере за значајно смањење фрагментације и деградације шума и обнављање деградираних шума такође могу помоћи у побољшању стања очуваности врста и станишта која зависе или су условљена шумарством, и помоћи у побољшању пружања сродних услуга екосистема. ЗИ може дати конструктиван допринос у том погледу, пружајући кохерентан оквир унутар којег се природне карактеристике и функције чувају и побољшавају у шумским подручјима.

Вода

Интегрисање разматрања зелене инфраструктуре у управљање речним сливом може значајно да допринесе постизању доброг квалитета вода, ублажавању ефеката хидро-морфолошких притисака и смањењу утицаја поплава и суша²⁶. Зелена инфраструктура такође нуди исплативе опције²⁷ за бољу примену Директиве о води за пиће (Drinking Water Directive)²⁸ и Директиве о подземним водама (Groundwater Directive)²⁹. Иновативна вишеструко корисна, високо ефикасна и исплатива зелена решења се такође развијају за третирање отпадних вода³⁰.

Пример 6: Деловање у вези агро-еколошких мера повезаних са водом. У Синт-Траудену у Белгији предузете су мере за заштиту села од ерозије земљишта и поплава блата. Обухваћени су затрављени водени путеви, затрављени заштитни појасеви и ретенциони басени у сливу. Укупни трошкови ових мера били су ниски (126 евра/ха 20 година) у поређењу са трошковима санације и чишћења узрокованих муљевитим поплавама у истраживаном подручју (54 евра/ха годишње) и свим секундарним бенефитима, укључујући и бољи квалитет вода низводно; ниже трошкове за радове машинског ископавања наноса; мање стреса за становнике и већи биодиверзитет. Већи биодиверзитет и бољи квалитет предела створили су нове могућности агро- и еко-туризма.

Што се тиче морског окружења, ЗИ може помоћи у спровођењу актуелних стратегија просторног планирања мора и интегрисаног управљања обалним подручјем³¹, посебно стратегије за одрживо управљање обалним зонама и утицати на ефикаснију заштиту обала. Даљи развој приступа „Плави угљеник“ (Blue Carbon Initiative)³², корисног за рибљи фонд, такође може профитирати од примене принципа ЗИ-е за промоцију вишеструких услуга екосистема у морском окружењу.

Заштита природе

Натура 2000 је еколошка мрежа успостављена према Директиви о стаништима (Habitats Directive)³³ и птицама (Birds

²⁶ Нацрт за заштиту европских водених ресурса. Комуникација Комисије Европском парламенту, Савету, Европском економском и социјалном одбору и Одбору ЕУ регије. COM (2012) 673.

²⁷ Економија екосистема и биодиверзитета (Economics of Ecosystems and Biodiversity - TEEB). Примери Беча, Њујорка, Филадельфије, Витела <http://www.teebweb.org/>.

²⁸ OJ L 330, 5.12.98, p. 32.

²⁹ OJ L 372, 27.12.2006, p. 19.

³⁰ Интегрисане изграђене мочваре, пример ЗИ-е, могу помоћи у постизању циљева политике ЕУ за третман отпадних вода и заштиту вода за купање.

³¹ COM (2013) 133.

³² <http://www.thebluecarbonproject.com/the-problem-2/>.

³³ OJ L 206, 22.7.92, p. 7.

Directive)³⁴. Састоји се од више од 26.000 локација распрострањених по свим државама чланицама и заузима 18% копнене територије Европске уније и око 4% морских вода у надлежности држава чланица. Основана је углавном у циљу очувања и заштите кључних врста и станишта широм ЕУ, а друштву пружа многе услуге екосистема. Вредност ових услуга процењена је на 200-300 милијарди евра годишње³⁵. Рад урађен током последњих 25 година на успостављању и консолидацији мреже означава да је темељ зелене инфраструктуре Европске уније већ постављен. То је резервоар биодиверзитета који се може искористити за поновно насељавање и ревитализацију деградиране околине и убрзање развоја ЗИ. То ће такође помоћи у смањењу фрагментације екосистема, побољшању повезаности између локација у мрежи Натура 2000 и на тај начин постизању циљева члана 10 Директиве о стаништима³⁶.

3. РАЗВОЈ СТРАТЕГИЈЕ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ ЗА ЗЕЛЕНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Као што је приказано у претходним поглављима, зелена инфраструктура може дати значајан допринос постизању низа кључних циљева политике ЕУ. Ово поглавље разматра шта треба предузети да би се подстакao развој ЗИ-е и шта треба урадити на нивоу ЕУ.

ЕУ димензија - питања обухвата и политике

Развој зелене инфраструктуре у ЕУ је на раскршћу. Током последњих 20 година спровођено је све више и више пројеката ЗИ-е и постоји богато искуство које показује да је приступ флексибилан, здрав и исплатив. Пројекти Зелене инфраструктуре се изводе на локалном, регионалном, националном или прекограничном нивоу. Међутим, да би се извршила оптимизација функционисања ЗИ-е и максимизирале њене користи, рад на различитим обухватима ЗИ-е треба да буде међусобно повезан и међузависан. То значи да се добробити значајно повећавају када се минимални степен доследности и кохерентности постиже на различитим нивоима. Ако се не предузму мере на нивоу ЕУ, постојаће само неколико независних иницијатива које не пружају свој пуни потенцијал за обнављање природних вредности и за смањење трошкова „тешке“ инфраструктуре³⁷. Због тога заинтересоване стране траже јасну, дугорочну посвећеност развоју ЕУ и примени ЗИ-е.

Интегрисање зелене инфраструктуре у кључна подручја политике

Као што је наведено у одељку 2, Зелена инфраструктура може дати значајан допринос у областима регионалног развоја, климатских промена, управљања ризиком од елементарних непогода, пољопривреде / шумарства и животне средине. У већини случајева допринос који Зелена инфраструктура може дати је већ препознат. Оно што је сада потребно је осигурати да ЗИ постане стандардни део просторног планирања и територијалног развоја који је у потпуности интегрисан у спровођење ових политика. Да би се пуни потенцијал Зелене инфраструктуре могао реализовати у року наредног буџетског оквира (од 2014. до 2020), морају се што пре успоставити модалитети за њено коришћење како би се олакшала њена интеграција у пројекте који се финансирају кроз одговарајуће механизме финансирања као што су нпр. ЦАП, Кохезиони фонд, Европски фонд за регионални развој, Хоризонт 2020, Инструмент за повезивање Европе (Connecting Europe Facility), Европски фонд за поморство и рибарство (European Maritime and Fisheries Fund) и ЛАЈФ.

³⁴ OJ L 103, 25.4.79, p. 1.

³⁵ http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm.

³⁶ http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf.

³⁷ <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#design>.

Потреба за доследним, поузданим подацима

Доследни, поуздани подаци су неопходни за ефикасно коришћење Зелене инфраструктуре. Потребне су информације о обухвату и стању екосистема, услугама које пружају и вредностима ових услуга³⁸, тако да се услуге екосистема правилно вреднују и по потреби одређују цене, да би се промовисала решења ЗИ-е у просторном планирању и процесима доношења одлука у вези са инфраструктуром. Иако је јасно да ће се већина одлука у вези са пројектима ЗИ-е доносити на локалном, националном и регионалном нивоу, требало би подстицати минимални ниво доследности у односу на податке који се користе за информисање о тим одлукама, посебно за пројекте подржане средствима ЕУ.

Иако тренутно постоји много података, у већини случајева они нису генерисани или процењени на доследан или координисан начин. У контексту Стратегије ЕУ за биодиверзитет, заједно са Европском агенцијом за животну средину (European Environment Agency), другим истраживачким телима и агенцијама, државама чланицама и заинтересованим странама, Комисија ради на обезбеђивању најефикасније употребе података из тренутних и планираних активности. Овај рад ће се наставити у будућности, али у идеалном случају треба га оснажити и ојачати допринос научне заједнице. ЕУ треба да одигра значајну улогу у овом процесу, посебно пружајући финансијску подршку програмима који се баве овом празнином у знању, попут Хоризонта 2020 и Европских структурних и инвестиционих фондова (European Structural and Investment Funds).

Побољшање базе знања и подстицање иновација

Наше разумевање техничких проблема повезаних са планирањем зелене инфраструктуре значајно се развило последњих година. Ипак, потребно је више истраживања како би се побољшало наше разумевање веза између биодиверзитета (врста / станиште) и стања екосистема (виталност, отпорност и продуктивност) и између стања екосистема и његове способности да пружа услуге екосистема. Даљи увиди у вредновање услуга екосистема, посебно у домену социјалних, здравствених и безбедносно-самоодрживих бенефита решења ЗИ-е, такође би били изузетно корисни за потпору будућем развоју ЗИ-е. Такође, треба подстицати улагања у примењена истраживања за тестирање и примену иновативних решења ЗИ-е.

Потенцијал ЗИ-е да омогући исплатива решења биће даље повећан развојем одговарајућих технологија и процеса, посебно у вези са транспортом, енергијом, пољопривредом, пројектовањем и функционисањем градова и подстицањем био-економије³⁹. У градовима “интелигентне” зграде са ефикасним ресурсима, које укључују зелена решења попут зелених кровова и зидова израђене од нових материјала, могу донети еколошке, социјалне и здравствене бенефите у градовима⁴⁰. Поред технологије, људи који раде у оквиру ЗИ-е морају стећи одговарајуће вештине и компетенције које ће им омогућити да пређу на иновативан приступ. Решавање проблема недостатка вештина кроз преквалификацију и

³⁸ Методолошки рад на мапирању и процени екосистема и њихових услуга обавља се кроз акцију 5 Стратегије биодиверзитета. Такве информације морају бити прилагођене разматрањима ЗИ-е (видети примере на http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm). У контексту политике климатских промена, ЕУ је недавно усвојила закон којим се обрачун ГХГ сврстава у сектор ЛУЛУЦФ и врши утврђивање планова за побољшање и проширење рачуноводствених система држава чланица. Ово ће осигурати да буду доступни доследни подаци о перформансама ГХГ (управљаних) екосистема на целој ЕУ: Одлука Европског парламента и Савета о рачуноводственим правилима о емисијама и уклањању ГХГ који су резултат активности које се односе на ЛУЛУЦФ и на информације у вези са деловањима која се односе на наведене активности.

³⁹ СОМ (2012) 60.

⁴⁰ Повезивање сврсисходног и одрживог развоја путем осмишљене специјализације. ЕК, 2012.

даље образовање квалификованог особља је од суштинске важности за осигуравање адекватно обучене радне снаге у средњорочном периоду.

На нивоу ЕУ, Хоризонт 2020 и ЕРДФ су потенцијални извори подршке истраживању и иновацијама у ЗИ-и.

Пружање финансијске подршке за пројекте Зелене инфраструктуре

Интегрисање ЗИ-е у спровођење политике у кључним секторима обезбедило би подршку повезаних механизма финансирања за подстицање примене ЗИ-е широм ЕУ. Приватни сектор такође треба да игра улогу у инвестирању у ЗИ-у. Међутим, пројекти ЗИ су сложени и неизбежно ризични, посебно у раним фазама развоја. ЕУ мора смањити ризик финансијским инструментима (као што су праксе поделе ризика) и мулти-партнерским уговорима који укључују јавне и приватне фондове. Потенцијалним инвеститорима (општинама, регионима, приватним предузетницима) такође је потребна техничка помоћ за развој пројеката ЗИ-е⁴¹. Комисија и Европска инвестициона банка (European Investment Bank - ЕИБ) разматрају бројне могућности да успоставе финансијску установу за подршку инвестицијама у вези са биодиверзитетом, укључујући пројекте ЗИ-е.

Пројекти Зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније

Многе географске области као што су планински ланци (Алпи, Пиринеји, Карпати), сливови река (Рајна, Дунав) и шуме (Скандинавске шуме) превазилазе државне границе и део су заједничког природног и културног наслеђа ЕУ и њеног идентитета. Они захтевају координиране, удружене активности и паневропску визију. До данас су велике инфраструктурне иницијативе биле посвећене транспорту, енергији и информационим и комуникационим технологијама (Information and communications technology – ICT)⁴². Развој еквивалентног инструмента, трансевропских оса приоритета за Зелену инфраструктуру у Европи, Трансевропске мреже за зелену инфраструктуру ТЕН-Г (засноване на трансевропским мрежама у секторима сиве инфраструктуре), имао би значајне користи за осигурање отпорности и виталности неких од најпознатијих европских екосистема, са последичним социолошким и економским бенефитима. Такве иницијативе би такође деловале као водеће иницијативе које би могле да послуже као примери на националном, регионалном и локалном нивоу и појачају значај развоја трансевропске зелене инфраструктуре у политичким, планерским и финансијским одлукама. Државе чланице и региони се подстичу да искористе могућности за развој ЗИ-е у прекограничном/транснационалном контексту кроз макрорегионалне стратегије које подржава ЕРДФ⁴³ и кроз програме европске територијалне сарадње⁴⁴.

Пример 7: Пројекти Зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ. Иницијатива Европски зелени појас (European Green Belt) је еколошка мрежа која иде од Баренцовог до Црног мора. Њен циљ је да боље усклади активности човека са природним окружењем и повећа могућности за друштвено-економски развој локалних заједница. Повезује националне паркове, паркове природе, резервате биосфере, прекогранична заштићена подручја и незаштићена подручја дуж или преко граница. Подржава иницијативе за регионални развој засноване на очувању природе. Заузима једну од највећих области раздвајања у људској историји (Гвоздену завесу и претвара је у симбол помирења и прекограничне сарадње, чувајући и штитећи неке од најупечатљивијих и најкрхкијих предела у Европи.

⁴¹ http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD_Finance_summary-300312.pdf.

⁴² COM (2011) 676, COM (2011) 665.

⁴³ Стратегија Балтичког мора (Baltic sea Strategy) и Дунавска стратегија (Danube Strategy).

⁴⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/index_en.cfm.

4. СТРАТЕГИЈА ЕУ ЗА ПРОМОВИСАЊЕ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Комисија се залаже за развој стратегије ЗИ-е која помаже очувању и унапређењу природних вредности и постизању циљева стратегије Европа 2020. На основу претходно изнетих разматрања о потенцијалним користима ЗИ-е и улози коју ЕУ може играти у њеном развоју, сматра се да би стратегија требало да има облик оквира који омогућава комбинацију политичких одлука и техничких или научних активности. У овој фази сматра да се стратегија може спровести у контексту постојећег законодавства, инструмената политике и механизма финансирања. Садржала би елементе наведене у наставку.

Промовисање Зелене инфраструктуре у главним областима политике

Регионалне или кохезионе, политике заштите животне средине и климатских промена, управљање ризиком од елементарних непогода, здравствене и потрошачке политике и ЦАП-а, укључујући њихове удружене механизме финансирања, биће главне области политике кроз које ће се промовисати ЗИ. До краја 2013. године, Комисија ће развити техничке смернице у којима ће се утврдити како ће се ЗИ интегрисати у спровођење ових политика од 2014. до 2020. године. У контексту ових главних области политике, предузеће се кораци за повећање свести о ЗИ-и кључних интересних група и иницијативе за промоцију најбоље праксе, укључујући развој наменске ИТ платформе за размену информација.

Такође ће се размотрити како се иновације повезане са ЗИ-у могу финансирати кроз бројне друге инструменте ЕУ као што је Установа за повезивање Европе (Connecting Europe Facility). На пример, у политици ТЕН-Т, ЗИ се може промовисати у оквиру предложеног приступа саобраћајном коридору, као саставни део пројеката.

Побољшање информација, јачање базе знања и промоција иновација

Поред наставка рада на картирању и процени, у контексту Стратегије ЕУ о биодиверзитету, Комисија ће до 2015. године размотрити обим и квалитет техничких и просторних података доступних доносиоцима одлука у вези са применом ЗИ-е. Размотриће се такође и како би се могли побољшати тренутни системи који регулишу генерисање, анализу и ширење ових информација, посебно поспешивањем коришћења средстава за размену информација.

До 2013. године, Комисија ће проценити потребу и могућности у контексту Хоризонта 2020 да методолошки подржи текући рад на картирању и процени, побољша базу знања и развије и подстакне иновативне технологије и приступе за олакшавање развоја ЗИ-е. Такође ће проценити допринос техничких стандарда, посебно у вези са физичким градивним блоковима и процедурама, који би могли да допринесу „расту тржишта“ за производе погодне за ЗИ-у.

Побољшање приступа финансијама

Комисија ће наставити да истражује могућности за успостављање иновативних механизма финансирања подршке ЗИ-и. Заједно са ЕИБ-ом, она се обавезује да до 2014. године успостави инструмент ЕУ финансирања за подршку особама које желе да развијају пројекте ЗИ-е.

Пројекти Зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније

До краја 2015. године, Комисија ће спровести студију за процену могућности за развој ТЕН-Г иницијативе ЕУ. Обухватиће процену трошкова и економске, као и социјалне и еколошке користи такве иницијативе.

5. ЗАКЉУЧЦИ

Зелена инфраструктура може значајно да допринесе постизању многих кључних политичких циљева ЕУ. Најбољи начин да ЕУ промовише развој ЗИ-е је стварање подстицајног оквира како би се афирмисало и олакшало спровођење пројеката ЗИ-е у оквиру постојећих правних, политичких и финансијских инструмената. Државе чланице се подстичу да се надовежу на те основе како би унапредиле примену ЗИ-е и искористиле њене користи за одрживи развој. Овај документ појашњава образложење за промоцију ЗИ-е и описује карактеристике будуће стратегије ЕУ. До краја 2017. године, Комисија ће размотрити напредак у развоју ЗИ-е и објавити извештај о стеченим искуственим сазнањима заједно са препорукама за будуће деловање.

ПРИЛОГ 2:

Смернице за стратешки оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније (превод)

Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure



ЕВРОПСКА КОМИСИЈА

SWD (2019) 193 коначан документ

Брисел, 29.5.2019.

РАДНИ ДОКУМЕНТ КОМИСИЈЕ

Смернице за стратешки оквир за даљу подршку развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу ЕУ

Резиме

Зелена инфраструктура (ЗИ) је стратешки планирана мрежа природних и природи блиских подручја са другим еколошким карактеристикама пројектована и одржавана да пружи широк спектар услуга екосистема. Укључује зелене просторе (или плаве ако су у питању акватични екосистеми) и друге карактеристике животне средине копнених (укључујући приобална) и морских подручја. На копну је зелена инфраструктура присутна како у руралним и тако и у урбаним срединама.

Поред пружања кључног механизма за заустављање губитка биодиверзитета и његово обнављање, ова мрежа зелених (копнених) и плавих (акватичних) простора богатих биодиверзитетом истовремено пружа и мноштво економских користи. Оне се максимизирају ако се зелена инфраструктура планира на стратешком нивоу.

Акциони план за природу, друштво и економију (Action Plan for Nature, People and the Economy) има за циљ да побољша практичну примену законодавства Европске уније усмереног ка заштити природе, убрза напредак ка циљу ЕУ 2020 да заустави и покрене процес обнове биодиверзитета и услуга екосистема. Увиђајући позитиван допринос који зелено-плава инфраструктура може да донесе спровођењу законодавства Европске уније везаног за заштиту природе и остваривању стратегије Европске уније о биодиверзитету до 2020. (EU biodiversity strategy to 2020), Активност 12 овог Акционог плана предвиђа развој смерница које пружају стратешки оквир за наставак пружања подршке планирања зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније како би се унапредили ефекти најважнијих услуга екосистема на целој територији Европске уније.

Представљене смернице су усмерене ка спровођењу наведених активност и подстицању повећање инвестиција у пројекте зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније, без којих би постојало само неколико независних иницијатива које не пружају пуни потенцијал. Циљ смерница је стимулисање бољих стратегија и интегративнијег приступа зеленој инфраструктури, како би се максимализовало пружање услуга екосистема и додата вредност ЕУ, користећи Натура 2000 (Natura 2000) мрежу као окосницу. Смернице такође имају за циљ пружање информација о релевантним изворима финансирања, као и о механизмима која подржавају имплементацију зелене инфраструктуре.

Смернице доприносе успостављању стратешког оквира за подршку зеленим и плавим инфраструктурним пројектима на нивоу ЕУ како би се максимализовале користи које они доносе. Оне би требало да доприносе обнављању и бољем повезивању функционалних екосистема и побољшању повезаности Натура 2000 мреже и других подручја која имају велику вредност са становишта биодиверзитета, али су фрагментирана или изолована. Такође, смернице би требале да доприносе подстицању интеграције услуга екосистема у политике ЕУ и подрже инструменте финансирања, у складу са смерницама интеграције екосистема и њихових услуга у планирање и доношење одлука, које су такође предвиђене Акционим планом.

Садржај

I. Контекст и увод

1. Зелена и плава инфраструктура као механизам за очување и унапређење вишеструких природних бенефита
2. Смернице за подстицање улагања и промоцију добре праксе зелених и плавих инфраструктурних пројеката на нивоу ЕУ

II. Зелени и плави инфраструктурни пројекти на нивоу ЕУ: дефиниција, критеријуми и примери

1. Додатна објашњења појма зелене инфраструктуре
2. Критеријуми за идентификацију пројеката зелене и плаве инфраструктуре на нивоу Европске уније
 - а) Очување и / или унапређење вишеструких услуга екосистема на већим просторним нивоима
 - б) Допринос циљевима Директива о природи
 - в) Стратешки приступ са утицајем на нивоу ЕУ
 - Иницијатива 1 – ПАРКОВИ ДУНАВА
 - Иницијатива 3 – Европски зелени појас
 - Иницијатива 4 – Парк предела Емшер и обнова реке Емшер

III. Механизми и инструменти подршке европске уније

1. Постојећи инструменти финансирања ЕУ за подршку стратешким улагањима у пројекте зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ
2. Ревидирани Оквири приоритетних активности за заштиту природе
3. Механизми подршке науци и технологији
 - а) Картирање и процена екосистема и њихових услуга (MAES)
 - б) Геопросторне методолошке смернице, подаци и алати
 - в) Биогеографски процес Натура 2000
 - д) Одржива биоекономија за Европу

IV. Наредни кораци

Прилог I. Студије случаја

Прилог II. Вишеструке користи зелене и плаве инфраструктуре

Прилог III. Инструменти подршке

I. КОНТЕКСТ И УВОД

1. ЗЕЛЕНА И ПЛАВА ИНФРАСТРУКТУРА КАО МЕХАНИЗАМ ЗА ОЧУВАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ ВИШЕСТРУКИХ ПРИРОДНИХ БЕНЕФИТА

У Европској унији, као и у другим деловима света, биодиверзитет је у сталном паду. Извештај о регионалној процени биодиверзитета и услуга екосистема за Европу и Централну Азију, који је израдила Међувладина научно-политичка платформа о биодиверзитету и екосистемима (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - IPBES)¹, наглашава да је обим природних екосистема, као што су на пример влажна подручја, опао за 50% од 1970. године, док су природни и природи блиски пашњаци, тресетишта и обална морска станишта деградирани². Током последње деценије, континуирани пад биодиверзитета имао је негативне последице на пружање многих услуга екосистема³, као што су очување станишта, опрашивање, регулација количине и квалитета слатких вода, формирање земљишта и регулација поплава.

Комисија је 2013. године усвојила Стратегију Европске уније за зелену инфраструктуру (GI Strategy - Стратегија ЗИ)⁴ за унапређење економских користи привлачењем већих инвестиција у пројекте очувања европских природних вредности. Стратегија је укључивала четири приоритетна правца рада: промовисање зелене инфраструктуре у главним областима политике, побољшање информисања, јачање базе знања и промоцију иновација, побољшање приступа финансијама и допринос развоју пројеката зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ.

Према стратегији Европске уније, зелена инфраструктура⁵ (ЗИ) је стратешки планирана мрежа природних и природи блиских подручја са различитим еколошким карактеристикама, пројектована и одржавана да пружи широк спектар услуга екосистема⁶. Она укључује копнене и акватичне екосистеме богате биодиверзитетом. На копну је зелена инфраструктура присутна у руралним и урбаним срединама.

Поред пружања кључног механизма за заустављање губитка биодиверзитета и за процесе његовог обнављања, зелена и плава инфраструктура⁷ истовремено пружају мноштво користи на економичан начин. Пружање тих користи достиже свој максимум када је мрежа зелених и плавих простора стратешки планирана.

¹ IPBES, 2018 <https://www.ipbes.net/assessment-reports/eca>

² IPBES, 2018 <https://www.ipbes.net/assessment-reports/eca> ; <https://www.ipbes.net/assessment-reports/ldr>

³ Услуге екосистема одређују користи које људи имају од екосистема (МА, 2005); или директни и индиректни допринос екосистема добробити људи (ТЕЕВ, 2010).

⁴ COM (2013) 249.

⁵ У складу са Стратегијом ЕУ за зелену инфраструктуру (COM (2013)249.

⁶ Услуге екосистема одређују користи које људи имају од екосистема (МА, 2005); или директни и индиректни допринос екосистема добробити људи (ТЕЕВ, 2010).

⁷ ЕУ дефиниција зелене инфраструктуре укључује водене екосистеме у свом значењу; да би се експлицитније истакла водена димензија концепта, овај документ користи и израз „зелена и плава инфраструктура“.

Мрежа Натура 2000 чини окосницу зелене и плаве инфраструктуре ЕУ. Провера стања природности (Nature Fitness Check)⁸ потврдила је да је потребно побољшања имплементације, како би се искористиле све користи законодавства ЕУ везаних за заштиту природе. Истакнуто је да су мере управљања и обнове станишта и предела путем зелене инфраструктуре потребне како би се допринело повољнијем статусу очуваности значајних станишта и врста и обезбедила кохерентност мреже Натура 2000. Остала национално и локално заштићена подручја такође доприносе зеленој и плавој инфраструктури ЕУ.

У контексту мултифункционалности, ЗИ подржава спровођење и усклађивање са законодавством и политикама ЕУ о животној средини, као што су заштита природе, квалитет ваздуха, вода и окружење мора; као и са политикама прилагођавања и ублажавања климатских промена. Еколошка повезаност на којој је заснована зелена и плава инфраструктура доприноси лакшем прилагођавању врста на климатске промене, омогућавајући им да прошире ареале и прилагоде миграционе потребе кроз еколошке коридоре. Зелена и плава инфраструктура такође побољшавају својства секвестрације угљеника у руралном и урбаном окружењу, на тај начин што ублажавају утицаје климатских промена. Паркови, зелени простори и водотоци богати биодиверзитетом такође могу помоћи у ублажавању негативних ефеката загађења ваздуха⁹ и тропских дана у градовима; доприносе и смањењу ризика од елементарних непогода. Зелена и плава инфраструктура такође доприносе повезивању урбаних и руралних екосистема.

Зелена и плава инфраструктура може такође позитивно утицати на одрживост ширих политика ЕУ, као што су: регионални развој, социјална кохезија, пољопривреда, транспорт, производња и пренос енергије, управљање ризицима од елементарних непогода, рибарство и поморска политика.

Зелена и плава инфраструктура нуде приступе који су одрживији или служе као допуна конвенционалној нискоградњи („сива инфраструктура“)^{10 11 12}, на пример кроз вештачке елементе повезивања као што су рибље стазе или пролази за водоземце и сисаре малих и средњих величина.

Поред позитивних утицаја на људско здравље и животну средину, зелена инфраструктура доноси и бројне друге социјалне и економске користи: обезбеђује подручја за рекреацију, побољшава социјалну кохезију, подржава отварање нових радних места и, уопштено чини градове, рурална и приморска подручја привлачнијим местима за живот и рад. Здрав, самоодржив и продуктивни екосистеми су неопходан предуслов за сврсисходну, одрживу и инклузивну економију. Процењено је да економска вредност природних услуга износи 1.696 евра по хектару годишње за регулацију квалитета вода; 964 евра за нематеријалне доприносе као што су телесна и психолошка искуства повезана са туризмом и рекреацијом; и 400 евра за регулисање климе¹³.

⁸ http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/index_en.htm

⁹ <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/411348/>

¹⁰ Nellemann, C., Corcoran, E. (eds) 2010. Мртва планета, жива планета - Биодиверзитет и обнова екосистема за одрживи развој.

Процена брзог одговора. UNEP, GRID-Arendal.

¹¹ <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#design>.

¹² http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructures/GI%20Final%20Report.pdf

¹³ <https://www.ipbes.net/event/ipbes-6-plenary>

На зелену и плаву инфраструктуру такође треба гледати као и на повезујући концепт који олакшава комуникацију и разумевање различитих струка, координира групе заинтересованих страна и гради консензусе око различитих питања регулативе, с циљем да допринесе различитим друштвеним циљевима. Због тога би овај концепт требало развијати уз активно укључивање свих заинтересованих страна.

Процена Стратегије зелене инфраструктуре ЕУ спроведена је током 2017. године и произашли закључци пружају корисне основе за предметни документ Смерница ((COM (2019) 236 коначни документ; и SWD(2019) 184). Иако је Стратегија ЕУ за зелену инфраструктуру указала на вишеструке користи и постигла изванредан успех у домену њеног планирања у ЕУ, процена је показала да стратешки приступ развоју ЗИ-е на нивоу ЕУ још увек није примењен и да стога треба размотрити ефикаснији оквир за њену реализацију.

Имплементација ЗИ-е се често реализује само на мањим просторима, занемарујући потенцијалне економске и социјалне користи употребе зелене и плаве инфраструктуре и допуне сивој инфраструктури на ширим просторним нивоима. Поменута процена је такође показала да је коришћење фондова и даље ограничено, иако је интеграција ЗИ-е у одговарајуће механизме финансирања ЕУ пружила нове могућности. Треба појачати напоре на постизању ефикасног укључивања ЗИ-е у релевантне политике и законодавство ЕУ.

2. СМЕРНИЦЕ ЗА ПОДСТИЦАЊЕ УЛАГАЊА И ПРОМОЦИЈУ ДОБРЕ ПРАКСЕ ЗЕЛЕНИХ И ПЛАВИХ ИНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЈЕКТА НА НИВОУ ЕУ

Акциони план за природу, друштво и економију¹⁴ има за циљ да побољша практичну примену Директива о птицама и стаништима и убрза напредак ка циљу ЕУ 2020 за заустављање губитка биодиверзитета и услуга екосистема и негативан тренд преокрене ка просперитету. Овим смерницама се спроводи Активност 12 Акционог плана, која предвиђа да ће: *„Комисија, у тесној сарадњи са државама чланицама и заинтересованим странама, развити смернице које пружају стратешки оквир за даљу подршку примени зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ, која садржи низ смерница о настојањима, приоритетима и критеријумима за одабир пројеката зелене инфраструктуре од европског интереса који доприносе циљевима Директива о природи, укључујући повезаност локалитета Натура 2000 у прекогранични контекст, са тежњом идентификовања пројеката којима ће се дати приоритети уз одговарајуће финансирање, у размерама које превазилазе административне границе, како би се побољшало пружање есенцијалних услуга екосистема на целој територији ЕУ“.*

Ова активност препознаје позитиван допринос који зелено-плава инфраструктура може да донесе спровођењу законодавства ЕУ везаном за заштиту природе и постизању стратегије ЕУ о биодиверзитету до 2020. године, са циљем да допринесе даљим активностима на нивоу ЕУ како би се избегло постојање свега неколико независних иницијатива које не пружају пуни потенцијал.

Циљ ових Смерница је подстицање повећања улагања у пројекте зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ, утврђивањем критеријума за идентификовање пројеката наведеног обима, информисањем о примерима који иду у правцу дефинисаних

¹⁴ http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/action_plan/index_en.htm

циљева уз наглашавање проистеклих користи и пружањем информација о релевантним постојећим механизмима финансирања Европске уније и помоћним механизмима. Док стратегија зелене инфраструктуре ЕУ укључује зелену и плаву инфраструктуру на свим нивоима, циљ Смерница је стимулисање бољих стратегија и интегрисани приступ на нивоу ЕУ за максимално пружање услуга екосистема и додатних вредности ЕУ које зелена и плава инфраструктура пружа, користећи мрежу Натура 2000 као окосницу.

Овако постављене смернице доприносе успостављању стратешког оквира за подршку зеленим и плавим инфраструктурним пројектима на нивоу ЕУ, како би се максимализовале користи које се њима добијају. На тај начин, очекује се повећање користи које се добијају од услуга екосистема, ефикасније обнављање и унапређење повезивања функционалних екосистема, као и побољшање повезаности Натура 2000 мреже са другим фрагментисаним или изолованим подручјима која су од велике важности за биодиверзитет.

Иако Смернице и критеријуми који су предложени за развој пројеката зелене и плаве инфраструктуре на нивоу ЕУ нису правно обавезујући, њихов циљ је да заинтересованим странама, управним и надзорним телима пруже информације и инспирацију које се могу узети у обзир у процесима процене и доношења одлука.

Смернице такође доприносе подстицању интеграције услуга екосистема у политике ЕУ и подржавању инструмената финансирања и допуњају смернице посвећене интегрисању екосистема и њихових услуга у планирање и доношење одлука.

Циљни актери укључују потенцијалне промоторе пројеката који подржавају зелену инфраструктуру на нивоу ЕУ, нпр. националне и регионалне власти, општине, јавна предузећа, просторне планере, невладине организације, земљопоседнике, кориснике земљишта и предузећа као и органе управљања одговарајућим инструментима финансирања.

Кључни елементи: Након уводног поглавља I, поглавље II износи низ кључних критеријума за помоћ у идентификовању и стимулисању пројеката који би превазишли административне границе, побољшали пружање основних услуга екосистема и допринели циљевима директива о заштити природе ЕУ, укључујући обнову екосистема и побољшање функционалне повезаности подручја Натура 2000.

Поглавље III садржи информације о инструментима финансирања ЕУ доступним за подршку пројектима, као и научно-техничка средства и инструменте за подршку у изради пројеката.

Да би се помогло спровођење смерница у одређеном контексту: Прилог I пружа више детаља о релевантним студијама случаја; Прилог II представља неке од предности зелене и плаве инфраструктуре у односу на друге политике, а Прилог III је намењен упознавању са уводним релевантним инструментима финансирања ЕУ.

II. ЗЕЛЕНИ И ПЛАВИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЈЕКТИ НА НИВОУ ЕУ: ДЕФИНИЦИЈА, КРИТЕРИЈУМИ И ПРИМЕРИ

1. ДОДАТНА ОБЈАШЕЊЕЊА ПОЈМА ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Преглед напретка у примени стратегије ЗИ-е ЕУ открива да је понекад изазов сагледати вишеструке аспекте и размере обухваћене под дефиницијом ЗИ-е. Овај документ нуди прилику да се дефиниција разјасни.

Три компоненте зелене и плаве инфраструктуре (тј. да је стратешки планирана мрежа; биодиверзитетом богатих природних и природи блиских подручја са различитим еколошким карактеристикама; управљана тако да обезбеђује широк спектар услуга екосистема) су кумулативне.

- **стратешки планирана мрежа:** да би остварили своје пуне користи, зелени и/или плави простори морају бити просторно и функционално повезани кроз стратешки и интегрисан процес планирања. Често, успостављање мреже захтева и интензивне активности на обнови.
- **природних и природи блиских подручја са различитим еколошким карактеристикама:** биодиверзитет је срж стратегије ЗИ-е, обзиром на то да се одвија у оквиру шире стратегије ЕУ о биодиверзитету до 2020. године и тежи да допринесе остваривању њених циљева. Стога, да би се квалификовали као ЗИ, зелени и/или плави простори морају да укључују здраве екосистеме са знатном разноликошћу врста које пружају вишеструке услуге екосистема и користи. Они би требало да укључују компоненте предела који су важни за очување биодиверзитета: на локалном нивоу: паркови богати биодиверзитетом, баште, зелени кровови, мања језера, потоци, шумарци, живице, ливаде, обновљена земљишта и обалне пешчане дине, односно елементи који доприносе ЗИ-и уколико пружају више услуга екосистема. Везивни елементи су зелени мостови и рибље стазе. На регионалном или националном нивоу неке од многих примера чине: велика заштићена природна подручја, велика језера, речни басени, шуме високе вредности, екстензивно коришћени пашњаци, екстензивна пољопривредна подручја, системи дина и обалне лагуне. На нивоу ЕУ, примери наднационалне зелене инфраструктуре су прекогранична подручја као што су међународни речни сливови, шуме и планински масиви.
- **формирана и управљана тако да обезбеди широк спектар услуга екосистема:** концепт зелене инфраструктуре ЕУ је оријентисан на услуге; његов циљ је побољшана реализација услуга екосистема. Зелени и плави простори који су део мреже, стога треба да буду управљани тако услуге екосистема које пружају буду активно одржаване или чак побољшаване.

2. КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ ПРОЈЕКТА ЗЕЛЕНЕ И ПЛАВЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ НА НИВОУ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ

Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ требало би да буду у складу са свим елементима поменуте дефиниције ЗИ-е. Поред тога, они би требало да испуњавају следеће кумулативне критеријуме:

а) Очување и / или унапређење вишеструких услуга екосистема на већим просторним нивоима

Било који пројекат ЗИ-е на нивоу ЕУ требало би јасно да допринесе очувању и / или унапређењу вишеструких услуга екосистема у значајном обиму (видети критеријум с за тумачење појма „већих просторних нивоа“). Механизми

за процену ових услуга екосистема, посебно користећи ЕУ методологију за картирање и процену екосистема и њихових услуга (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services - MAES) - описани су у поглављу 3.

б) Допринос циљевима Директива о природи¹⁵

Пројекти би требало да допринесу побољшању статуса заштите врста или типова станишта обухваћених законодавством ЕУ о природи и стању одговарајућих екосистема. То се може постићи управљањем подручјима Натура 2000, тако да се постигну циљеви очувања. Такође, могу се обухватати мере усмерене на обезбеђивање еколошке повезаности мреже Натура 2000 (упоредити Примену члана 10. Директиве о стаништима (Habitats Directive)) или повезивање постојећих подручја Натура 2000 са заштитним зонама у циљу спречавања фрагментације предела. Пројекти усмерени на обнову деградираних станишта или популација врста обухваћених законодавством о заштити природе ЕУ, тамо где је потребно у циљу постизања задовољавајућег статуса заштите, могу такође пружити значајну додатну вредност кроз остваривање циљева Директива о птицама (Birds Directive) и стаништима.

с) Стратешки приступ са утицајем на нивоу ЕУ

У циљу интензивирања мера потребних за заустављање губитка биодиверзитета, стратешки приступ треба подстицати кроз пројекте који су или планирани на већим просторима и превазилазе административне границе; или укључују најмање две државе чланице (или државу чланицу и суседну земљу); или применити националну стратегију ЗИ-е или национални оквир за одређивање приоритета очувања¹⁶.

Бити заступљен на „**већим просторним нивоима**“ значи да пројекти треба да **пружају користи** које превазилазе локалне размере. То такође значи да треба избегавати примену појединачних, просторно неповезаних мера ЗИ-е, већ је уместо тога боље ићи у правцу свеобухватног приступа у размери која је релевантна за екосистеме, нпр. пројекте чији је циљ обнављање читавих речних сликова или алувијалних равни.

Превазилажење административних граница укључује сарадњу између административних ентитета као што су окрузи, региони, покрајине и државе.

Сарадња између најмање две државе чланице може да укључује неколико врста активности, као што је сарадња на прекограничним / пограничним подручјима везаних за станишта (укључујући и морска станишта) или сарадња на побољшању ваздушних или водених миграционих рута. Сарадња се такође може одвијати у подручјима која се налазе на територији једне државе чланице и која би донела користи на нивоу ЕУ, попут обнављања приоритетних природних станишта у ЕУ.

Острвске државе могу учествовати у свим наведеним врстама сарадње.

Сматра се да стратешки планирана мрежа зелене или плаве инфраструктуре постоји кад је већ успостављена национална стратегија ЗИ-е или када постоји национални оквир приоритета обнове природе, за које би пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ дали свој допринос.

¹⁵ Директива 2009/147/ЕС и Директива 92/43/ЕЕС.

¹⁶ <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/RPF.pdf>

Следеће студије случаја илуструју како се три критеријума могу применити тако да се оствари синергетски ефекат у корист природе, друштва и економије. Потпуна и свеобухватна презентација тих, као и неколико других релевантних студија случаја је укључена у Прилог I.

Иницијатива 1 – ПАРКОВИ ДУНАВА: Мрежа заштићених подручја на реци Дунав - Развој и примена транснационалних стратегија за очување природног наслеђа на реци Дунав и ПАРКОВИ ДУНАВА КОРАК 2.0

Трајање пројекта: 2009-2012 и 2012-2014; **Буџет:** 2,7 милиона евра и 2,2 милиона евра

Коришћена средства: ERDF (INTERREG - Програм међународне сарадње у југоисточној Европи (South-East Europe Transnational Cooperation Programme))

Опис пројекта

Први пројекат ПАРКОВИ ДУНАВА (2009-2012) успоставио је међународну мрежу од 12 заштићених подручја (касније проширених на 15) из осам подунавских земаља - Аустрије, Бугарске, Хрватске, Немачке, Мађарске, Србије, Словачке и Румуније - како би се систематски решавали заједнички еколошки изазови на ширем подручју Дунава, препознајући да је Дунав међусобно повезан и међусобно зависан екосистем. Циљеви мреже, постављени у 'Бечкој декларацији', били су успостављање платформе за континуирану међународну сарадњу, развој и примену заједничких стратегија очувања, кохерентне праксе управљања и заједничког корпоративног идентитета. Мрежа је такође спровела међународне пилот пројекте заштите. Пројекат се фокусирао на пет основних подручја имплементације, и то: *морфологију и обнову река; управљање плавним равнима и мрежама станишта; очувању најважнијих врста, које су укључивале јесетре и орлове белорепане; Мониторинг и НАТУРА 2000 мрежу; и туризам заснован на природним потенцијалима.*

Наредни пројекат, ПАРКОВИ ДУНАВА КОРАК 2.0 (2012-2014) имао је за циљ да надогради достигнућа првог пројекта, осигура његове резултате и даље прошири мрежу. Овај други корак обухватио је 20 партнера из девет земаља - поменутих осам додајући Молдавију. Пројекат се фокусирао на очување и обнављање природне динамике река, даље одржавање међународне мреже плавних шумских станишта, подршку популације орлова белорепана, праћење врста индикатора за динамику река као и даље промовисање туризма у природи и едукације о животној средини.

ПАРКОВИ ДУНАВА (DANUBE PARKS) је водећи пројекат Стратегије ЕУ за Дунавски регион, који доприноси примени Стратегије.

Утицаји пројеката (укључујући еколошке, социјалне и економске користи)

Заштићена подручја играју важну улогу у дугорочном очувању дунавских екосистема и њихових услуга. Пројекат ПАРКОВИ ДУНАВА и његово праћење резултирали су повећаном сарадњом између организација које управљају заштићеним подручјима, разменом знања и искуства и разрадом међународних тематских стратегија.

Пројекти су допринели и помирењу понекад сукобљених интереса очувања природе и економских сектора. На пример, пратећи интегративни приступ уз сарадњу са државним органима за управљање водама, пројекат ПАРКОВИ ДУНАВА је развио „*Стратегију за очување и пловидбу*“ која идентификује потенцијалне конфликти као и могуће синергије између заштите и водног транспорта, с циљем да помогне управницима заштићених подручја Дунава да се укључе у преговоре са сектором пловидбе и државним органима за управљање водама како би пронашли најбоља решења која побољшавају како пловност тако и животну средину. „*Стратешки став о туризму, образовању за животну средину и регионалном развоју*“ има за циљ да помогне подстицање одрживог туризма дуж Дунава и у заштићеним подручјима, истовремено смањујући негативне притиске које туризам може вршити на биодиверзитет.

Пројектне активности усмерене на унапређење туризма у природи и могућности рекреације ће вероватно створити додатни приход и отварање радних места у локалним срединама, мада пројектни извештаји не дају процене ових користи.

Како пројекат испуњава три критеријума за зелену инфраструктуру на нивоу Европске уније

I) Побољшање пружања вишеструких услуга екосистема на већим просторним нивоима

Пројекат је допринео одржавању и / или унапређењу неколико услуга екосистема. Активности пројекта у вези са заштитом и управљањем плавних шума имају користи од услуга као што су секвестрација угљеника и одржива заштита од поплава. Друга релевантна пројектна активност била је анализа генетске варијабилности црне тополе у неколико заштићених подручја Дунава, која пружа основу за дефинисање дугорочних стратегија заштите и очувања генофонда европске црне тополе. Пројекат је такође унапредио могућности рекреације и туризма у природи, као и едукацију о животној средини, кроз активности повезане са развојем туристичке понуде (нпр. излети бродом и бициклистичке туре), заједничке активности изградње капацитета (нпр. програме обуке за рендере као водиче) и активности на поспешивању промоције на међународном нивоу.

II) Допринос циљевима из области законодавства о заштити природе ЕУ

Пројекти су изричито били усмерени ка очувању богатог биодиверзитета слива реке Дунав. Под окриљем пројекта ПАРКОВИ ДУНАВА, управе обухваћених заштићених подручја, која укупно чине преко 30 подручја Натура 2000, свеобухватно су разматрала заједничке изазове на ширем нивоу Дунава, спроводећи активности у управљању стаништима, праћењу и очувању врста и обнављању река. Неке од активности предузете од стране пројекта погодују врстама заштићеним Директивама о природи, укључујући орла белорепана и дунавску јесетру. Штавише, пројекат ПАРКОВИ ДУНАВА је активно промовисао и извештавао кључним улогама заштићених подручја у циљу подизања свести јавности. За свој рад у 9 земаља, пројекат је освојио награду Натура 2000 - 2015 у категорији „Умрежавање и прекогранична сарадња“¹⁷.

III) Стратешки приступ зеленим и плавим инфраструктурним пројектима и њихов утицај на нивоу ЕУ

Ова два пројекта одражавају стратешки, међународни приступ заштити и управљању зеленом инфраструктуром у сливу реке Дунав. Два пројекта су укључивала сарадњу представника заштићених подручја из осам, односно девет земаља.

Иницијатива 3 – Европски зелени појас

Трајање пројекта: 2003. – у току

Коришћена средства: ERDF, Interreg, BfN, BUND, BMUB, EuroNatur

Опис пројекта

Европски зелени појас (European Green Belt) простире се на преко 12.500 km дуж некадашње зоне Гвоздене завесе, формирајући коридор станишта у којима се налази велики број врста; сеже од севера Европе до Црног и Јадранског мора на југу. Од почетка пројекта 2003. године, инспиративна идеја трансформације Гвоздене завесе у „Европски зелени појас“ бар је делимично постала стварност. Данас повезује више од 4.000 заштићених подручја у 16 земаља Европске уније, као и у 8 земаља које нису њене чланице (Албанија, Косово*, БЈР Македонија, Црна Гора, Норвешка, Русија, Србија и Турска). Готово 150 владиних и невладиних организација из наведених земаља ради на овој иницијативи. Фокус иницијативе је очување и обнављање природног наслеђа дуж зоне некадашње Гвоздене завесе како би се створила функционална еколошка мрежа уз поштовање економских, социјалних и културних потреба локалних заједница.

Иницијатива се састоји од четири сектора - скандинавског, балтичког, средњоевропског и балканског зеленог појаса. Да би се координисао и олакшао даљи развој и заштита зеленог појаса, основано је Европско удружење зелених појасева (European Green Belt Association) 2015. године.

Утицаји пројекта (укључујући еколошке, социјалне и економске користи)

Примери економских и социјалних користи које пружа Европски зелени појас укључују рекреацију и туризам, здравствене бенефите (проистекле из вишеструких услуга екосистема које пружају заштићена подручја и коридори који су део Европског зеленог појаса), подстицајне ефекте на локалну економију (укључујући локално запошљавање) и очување културне баштине.

Истраживање у Финској показало је да 1 евро јавних инвестиција уложен у заштиту природе дуж скандинавског зеленог појаса доноси повраћај од 10 евра локалном приватном приходу (нпр: од туризма и послова повезаних са туризмом). Укупан приход националних паркова и подручја планинарења финске регије зеленог појаса износио је око 100 милиона евра у 2016. години.

Како пројекат испуњава три критеријума зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније

I) Побољшање пружања вишеструких услуга екосистема на већим просторним нивоима

Европски зелени појас пружа вишеструке услуге екосистема. Углавном је усмерен на (прекограничну) повезаност природних станишта и обезбеђивање станишта за угрожене врсте забрињавајућег статуса (видети ii), као и њихових миграторних рута (посебно важних услед утицаја климатских промена). Европски зелени појас доноси мултифункционалне користи захваљујући великом потенцијалу пружања регулаторних, као и културних услуга екосистема. Студија коју је спровео Универзитет у Минхену показала је да обзиром на широк спектар станишних типова обухваћених европским зеленим појасем, иницијатива доприноси одржавању и увећању разноликости услуга екосистема, од ублажавања климатских промена и регулације квалитета ваздуха, до пружања могућности за развој туризма заснованог на природним потенцијалима и рекреацији.

¹⁷ http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/awards/previous-editions/2015-edition/winners/networking-and-cross-border-cooperation/index_en.htm

II) Допринос циљевима из области законодавства о заштити природе ЕУ

Европски зелени појас повезује низ важних станишта, од угара и влажних станишта, до пашњака и зрелих шума. Еколошка мрежа европског зеленог појаса састоји се од најзначајнијих подручја, подручја одрживог коришћења и зелених инфраструктурних / предеоних коридора или заштитних зона. Ова мрежа прелази готово све биogeографске регије континента, од бореалних шума и тајги на северу преко приобалних и морских станишта у балтичком региону, па све до степа на југу. Ово је важно за мигрирајуће врсте као што су вукови, медведи и рисови, као и за водоземце и птице. На пример, садашња распрострањеност балканског риса (*Lynx lynx balcanicus*) у великој мери се подудара са територијалним обухватом балканског зеленог појаса између Албаније и Македоније, Црне Горе и Косова*. Такве, добро повезане мреже заштићених подручја играју важну улогу у пружању подршке популацијама животињских врста у прилагођавању на фрагментацију станишта и климатске промене.

Поред тога, европски зелени појас служи као уточиште за низ угрожених врста, попут црних и белоглавих супова. На само 1.400 km дугачком подручју у Немачкој, истраживање немачких невладиних организација које се баве заштитом, установило је више од 600 животињских и биљних врста уврштених на Црвену листу Међународне уније за заштиту природе (IUCN).

Заштићена подручја европског зеленог појаса укључују Натура 2000 и Емералд подручја, националне паркове, резервате биосфере, као и друга подручја са различитим нивоима заштите. Студије су показале да је покривеност заштићеним подручјима много већа у средишту зеленог појаса него изван њега.

III) Стратешки приступ зеленим и плавим инфраструктурним пројектима и њихов утицај на нивоу ЕУ

Пролазећи кроз 24 земље, како унутар тако и изван ЕУ, европски зелени појас служи као пример добре праксе прекограничне сарадње на плану зелене инфраструктуре. Девета конференција о европском зеленом појасу 2016. године нагласила је да је “комбинујући биодиверзитет, економске и социјалне користи, иницијатива зеленог појаса симбол прекограничне сарадње у промоцији заједничког европског природног и културног наслеђа”. Иницијатива је живи пример организоване и прекограничне сарадње за очување и развој зелене инфраструктуре.

*Ова ознака не прејудуира ставове о статусу и у складу је са Резолуцијом Савета безбедности Уједињених нација (UNSCR) 1244/1999 и мишљењем Међународног суда правде (ICJ) о проглашењу независности Косова.

Следећа студија случаја такође илуструје како одређени **урбани пројекти ЗИ-е** могу бити релевантни у контексту смерница, када представљају кохерентан део ширих зелених и плавих инфраструктурних пројеката.

Иницијатива 4 – Парк предела Емшер и обнова реке Емшер

Трајање пројекта: Пројекат у току од 1989. и 1992. године

Будет: Парк предела Емшер: 500 милиона евра; обнова реке Емшер 5.3 милијарди евра

Коришћена средства: неколико фондова Европске уније од средине '90-их година 20. века; суфинансирање Немачке савезне владе, Савезна покрајина Северна Рајна-Вестфалија, 20 општина укључених у пројекат, Рурско регионално удружење, и немачко удружење за управљање водама (Emschergenossenschaft и Lippeverband) и њихови чланови.

Опис пројекта

Два стратешка и дугорочна регионална пројекта, укључујући мноштво појединачних активности и локалних иницијатива, подржавају трансформацију Рурске регије у Северној Рајни - Вестфалији, у Немачкој од раних деведесетих година 20. века.

Река Емшер и њене притоке налазе се у северном делу центра конгломерације Рур, области која је била снажно погођена падом индустрије угља и челика од шездесетих година 20. века. Парк предела Емшер је регионални парк од 457 km² између 20 градова. Готово половина од 5,1 милиона становника регије Рур живи у језгру ове конгломерације. Да би се створио Парк предела Емшер, напуштено земљиште бивше индустрије угља и челика, укључујући њихову транспортну инфраструктуру, претворено је у повезани систем урбаних предела, нових паркова индустријског и природног наслеђа и мрежу бициклистичких стаза. Систем паркова укључује више од 100 појединачних пројеката и представља потпуну трансформацију подручја од заборављеног места до атрактивне и повезане ЗИ-е.

Обнова слива реке Емшер је велики пројекат који се паралелно одвија. Емшер и њене притоке претварају се из веома модификованих отворених канала отпадних вода са бетонским коритима у системе природних токова. За потребе овог пројекта, изграђена је нова подземна канализациона мрежа дужине 423 km за одвајање отпадних од речних вода. Такође се уклањају и бетонска корита, а профили речних корита се враћају у природно стање. Систем плавних равница и природи блиске ретензије, пружиће додатну заштиту од поплава. Морфологија и повезаност реке Емшер и њених притока су такође површински обновљени.

Утицаји пројекта (укључујући еколошке, социјалне и економске користи)

Ова потпуна конверзија система Емшер побољшава квалитет живота и еколошко стање дуж река, као и у урбаним срединама. Велике инвестиције за обнову Емшера помогле су да се смер развоја региона трансформише од пропадања ка планираном, осмишљеном развоју. Рур је добио нову и разноврсну економску структуру са новим одрживим урбаним квалитетима, заснованим на зеленој инфраструктури.

Процењује се да је ревитализација слива реке Емшер стварала око 1.400 радних места годишње од свог оснивања до 2020. године (Барабас et al., 2013). Поред ових, директних утицаја на запошљавање, пројекат доприноси побољшању квалитета живота у окружењу и повећању свеукупне атрактивности подручја. Милиони људи користе нове паркове и мрежу бициклистичких стаза. Квалитет живота је подигнут у свим областима. Рутом индустријске баштине Рур годишње прође пет милиона посетилаца.

Недавна студија процене пројекта обнове слива Емшер процењује да услуге екосистема, које произилазе из ове иницијативе, имају годишњу тржишну вредност у виду економског доприноса од преко 21 милион евра, док се „нетржишна вредност“ (заснована на процени „спремности да се плати у знак захвалности за постојање обновљених области речног слива“) процењује на 107 милиона евра годишње (Гернер et al., 2018).

Како пројекти испуњавају три критеријума зелене инфраструктуре на нивоу Европске уније

I) Побољшање пружања вишеструких услуга екосистема на већим просторним нивоима

Пројекти доприносе унапређењу низа услуга екосистема, укључујући контролу поплава, регулацију микроклиме, као и унапређењу културних услуга екосистема као што су могућности за рекреацију и визуелни квалитет предела.

II) Допринос циљевима из области законодавства о заштити природе ЕУ

Пројекти су укључивали истраживања, инвестиције и спровођење активности усмерених на побољшање биодиверзитета, повезивање биотопа које је утицало на очување ретких врста, обогаћивање водених биотопа и омогућавање „препорода“ обала обновљених река. Иницијативе су такође подстакле нов приступ природи у индустријским зонама и зонама урбане дивљине, као и приступ услугама њихових екосистема, такође су промовисале доступност природи блиским просторима у градовима, укључујући заштитена станишта дивљих животиња.

III) Стратешки приступ зеленим и плавим инфраструктурним пројектима и њихов утицај на нивоу ЕУ

Оба пројекта су стратешки пројекти ЗИ-е на великим просторима који превазилазе административне границе. Они показују како развој плаве и зелене инфраструктуре може послужити као стратешки фактор за трансформацију читавог региона.

III. МЕХАНИЗМИ И ИНСТРУМЕНТИ ПОДРШКЕ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ

1. ПОСТОЈЕЋИ ИНСТРУМЕНТИ ФИНАНСИРАЊА ЕУ ЗА ПОДРШКУ СТРАТЕШКИМ УЛАГАЊИМА У ПРОЈЕКТЕ ЗЕЛЕНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ НА НИВОУ ЕУ

У периоду 2014-2020., Европски структурни и инвестициони фондови (European Structural and Investment Funds - ESIF) - посебно, Европски пољопривредни фонд за рурални развој (European Agricultural Fund for Rural Development - EAFRD), Европски фонд за поморство и рибарство (European Maritime and Fisheries Fund - EMFF), Европски фонд за регионални развој (European Regional Development Fund - ERDF), укључујући ИНТЕРРЕГ (међурегионалну сарадњу у Европи) и Кохезиони фонд (Cohesion Fund - CF) - нуде неколико могућности за финансирање пројеката ЗИ-е на нивоу ЕУ. Овим фондовима управља скуп заједничких правила и принципа утврђених Уредбом о заједничким одредбама (Common Provisions Regulation - CPR) (Уредба (ЕУ) бр. 1303/2013). ЦПР наводи, између осталог, захтеве у вези са стратешким планирањем и програмима, укључујући тематске циљеве - ТЦ (thematic objectives – TOs), које ЕСИФ финансирани пројекти мере морају бити подржани. Табела 1, у наставку, представља тематске циљеве за период од 2014. до 2020. године и идентификује везе са ЗИ-ом на нивоу ЕУ.

Тематски циљ	Везе са ЗИ-ом на нивоу ЕУ
ТЦ1: Јачање истраживања, технолошког развоја и иновација	Истраживања и иновације могу подржати пројектовање и имплементацију пројеката ЗИ-е на нивоу ЕУ (нпр. Развојем метода/алата за идентификовање подручја ради одређивања приоритета, процену пружања услуга, екосистема итд.). Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ могу такође подразумевати елементе истраживања и иновација (research and innovation - R&I) заједно са другим активностима, нпр. демонстрација иновативних приступа у примени ЗИ-е.
ТЦ2: Побољшање приступа, употребе и квалитета информационих и комуникационих технологија	Програм дигитална Европа може да допринесе омогућавању значајног праћења података, међусобног повезивања и моделирања који су неопходни за управљање зеленом и плавом инфраструктуром.
ТЦ3: Повећање конкурентности МСП, пољопривредног сектора (за ЕАФРД) и сектора рибарства и аквакултуре (за ЕМФФ)	Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ могу резултирати стварањем пословних могућности повезаних са природом и услугама екосистема, попут рекреације и туризма базираних на природним подручјима. Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ, који се односе на пољопривредне или водене екосистеме, могу побољшати конкурентност сектора пољопривреде, рибарства или аквакултуре побољшавањем услуга екосистема од којих ови сектори зависе.
ТЦ4: Подржавање преласка на ниско-карбонску економију у свим секторима	Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ могу допринети секвестрацији угљеника.
ТЦ5: Промовисање прилагођавања на климатске промене као и спречавање и управљање ризицима	Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ могу донети користи повезане са прилагођавањем на климатске промене, као и спречавање и управљање ризицима укључујући ретензирање атмосферских након обилних падавина и ублажавање утицаја елементарних непогода попут поплава, олујних удара, клизишта и лавина.
ТЦ6: Очување и заштита животне средине и промоција ефикасности ресурса	Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ директно доприносе циљу заштите животне средине, јер имају за циљ да побољшају пружање услуга екосистема и допринесу постизању циљева директива о природи. Такви пројекти такође могу промовисати ефикасност ресурса; нпр. мере природног задржавања воде могу смањити потребу за пречишћавањем отпадних вода.
ТЦ7: Промовисање одрживог транспорта и уклањање „уских грла“ у кључној мрежној инфраструктури	Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ могу да допринесу „озелењавању“ транспортне инфраструктуре, нпр. ублажавањем ефеката фрагментације станишта, стварањем станишта за врсте поред путева и железничких мрежа, побољшањем пловности водотока уз које користи истовремено имају врсте и екосистеми, итд.
ТЦ8: Промовисање одрживог и квалитетног запошљавања и подршка мобилности радне снаге	Иако промоција запошљавања није основни циљ пројеката ЗИ-е на нивоу ЕУ, пројекти у овој области могу створити директне и индиректне могућности запошљавања, нпр. у области туризма заснованог на природи или у струкама повезаним са применом ЗИ-е (нпр. пејзажна архитектура, обнова природе, еколошки инжењеринг).
ТЦ 9: Промовисање социјалне инклузије, борба против сиромаштва и сваке дискриминације	Пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ могу допринети смањењу сиромаштва у руралним подручјима заштитом / побољшањем услуга екосистема од којих зависе руралне заједнице. Стварање квалитетних зелених простора и / или побољшана доступност подручјима природе може помоћи у остваривању социјалне кохезије, пружању могућности рекреације и позитивним утицајима на здравље и квалитет живота.
ТЦ10: Улагање у образовање, обуке и стручно оспособљавање за различите занате и подстицање целоживотног учења	Постоје потенцијалне индиректне везе, нпр. ако су образовање и стицање вештина повезани са зеленом инфраструктуром која је укључена у наставне планове или ако се ЗИ на нивоу ЕУ користи за образовање и обуку у области животне средине (нпр. образовне посете заштићеним подручјима). Поред тога, све је већи број истраживања о томе како природно окружење побољшава когнитивне способности и здравље; приступ природи и квалитетном окружењу има директан позитиван утицај на образовање.
ТЦ 11: Јачање институционалних капацитета државних органа власти / заинтересованих страна и ефикасне јавне управе	Нису директно повезани.

Међу Европским структурним и инвестиционим фондовима, **Европски пољопривредни фонд за рурални развој**¹⁸ - ЕАФРД је инструмент финансирања политике руралног развоја ЕУ, познат и као 'други постулат' Заједничке пољопривредне политике (Common Agricultural Policy - CAP). Мере релевантне за ЗИ-у на нивоу ЕУ укључују према члану 17.1 (д): непродуктивне инвестиције повезане са постизањем агро-еколошко-климатских циљева; Члан 18.1 (а): улагања у превентивне активности усмерене на смањење последица природних непогода, неповољних климатских догађаја и катастрофа; Члан 21: пошумљавање и стварање шума; успостављање система агрошумарства; спречавање и обнављање штета у шумама од шумских пожара, природних непогода и катастрофалних догађаја и улагања у побољшање отпорности и вредности животне средине као и у потенцијал ублажавања климе шумским екосистемима; Члан 28: Пољопривредно-еколошка-климатска инвестирања, која подржавају пољопривредне праксе које позитивно доприносе животnoj средини и клими; Члан 34: Шумско-еколошке и климатске услуге и очување шума; Члан 35: Сарадња; Члан 44: Кооперативне активности лидерске сарадње. Иако је мало вероватно да ће већина релевантних мера у потпуности подржати пројекат ЗИ-е на нивоу ЕУ, оне би могле да финансирају одређене активности.

Европски фонд за поморство и рибарство¹⁹ - ЕМФФ подржава спровођење Заједничке политике рибарства (Common Fisheries Policy - CFP) и интегрисане поморске политике ЕУ (Integrated Maritime Policy - IMP). Заштита и обнављање акватичног биодиверзитета и акватичних екосистема помињу се међу приоритетима ЕМФФ-а. Неколико мера предвиђених Уредбом ЕМФФ-а компатибилно је са циљевима пројеката ЗИ-е на нивоу ЕУ, као што су нпр. Члан 40: „Заштита и обнављање морског биодиверзитета и екосистема и режима компензације у оквиру одрживих риболовних активности“; или члан 44, који се односи на слатководни риболов и слатководну водену фауну и флору, који подржава управљање, обнављање и надзор подручја Натура 2000 (угрожених риболовним активностима) и рехабилитацију копнених вода у складу са Оквирном директивом о водама, укључујући мрестилишта и миграторне руте миграторних врста.

Европски фонд за регионални развој - ЕРДФ и Кохезиони фонд - ЦФ су два од три финансијска инструмента за спровођење Кохезионе политике ЕУ (заједно са Европским социјалним фондом). У оквиру иницијативе „Улагања за развој и радна места“, пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ, или део њих, могу се подржати у оквиру неколико тематских циљева ЕРДФ-а и ЦФ-а који се односе, на пример, на заштиту животне средине, прилагођавање клими и спречавање ризика. Штавише, у оквиру циља Европске територијалне сарадње, ЕРДФ има више од 100 ИНТЕРРЕГ програма (прекогранични, међународни, поморски и међурегионални) који могу финансирати пројекте ЗИ-е у неколико земаља.

Поред Европских структурних и инвестиционих фондова (који су детаљније представљени у Анексу III), пројекти ЗИ-е на нивоу ЕУ се могу финансирати кроз **Програм за животну средину и климатске активности**²⁰ (LIFE)²¹. Општи циљ овог програма је да допринесе развоју, примени и спровођењу еколошке и климатске политике као и законодавства ЕУ суфинансирањем пројеката са европском додатном вредношћу. У периоду од 2014. до 2020. године, Програм ЛИФЕ укључује подршку за такозване интегрисане пројекте (видети Прилог III, иницијативу 3) који спроводе еколошке и климатске планове или стратегије на великој територији, захтеване од стране еколошког или климатског законодавства.

¹⁸ Уредба (ЕУ) бр. 1303/2013 (CPR) регулише спровођење EAFRD. Специфични циљеви и одредбе за подршку EAFRD утврђени су Уредбом Савета (ЕУ) бр. 1305/2013 од 17. децембра 2013. о подршци руралном развоју од стране Европског пољопривредног фонда за рурални развој.

¹⁹ Уредба Савета (ЕУ) бр. 508/2014 од 15. маја 2014. год. EMFF и Уредба о заједничким одредбама (ЕУ) бр. 1303/2013.

²⁰ Уредба Савета (ЕУ) бр. 1293/2013 од 11. децембра 2013; <http://ec.europa.eu/environment/life/about/index.htm#life2014>

²¹ Пројекти интегрисани у природу или водене површине. Погледати нпр. LIFE IP 4Natura - Integrated actions for the conservation and management of Natura 2000 sites, species, habitats and ecosystems in Greece

Оквирни програм Европске уније за истраживање и иновације (Horizon²²) може да подржи истраживачке активности које су потпора планирању подручја за пројекте ЗИ-е на нивоу ЕУ (као што су нпр. научна истраживања о еколошким процесима, развој механизма за картирање и процену ЗИ-е) и иновативне активности, које се састоје од развоја нових, иновативних решења заснованих на природи или иновативних приступа примени ЗИ-е. Међународни карактер пројеката Horizon 2020 чини фонд посебно занимљивим за пројекте ЗИ-е на нивоу ЕУ.

Иновативно финансирање биодиверзитета ЗИ-е на нивоу ЕУ такође може бити обезбеђено од стране **Установе за финансирање природних вредности** (Natural Capital Financing Facility - NCFF)²³ која представља механизам финансирања преко кредита и директних инвестиција Европске инвестиционе банке, а подржава пројекте који се фокусирају на природу, биодиверзитет и прилагођавање климатским променама засновано на екосистемима. Циљеви НЦФФ-а су: i) да се отклоне тржишне препреке за пројекте који доносе приход или уштеду трошкова, а који имају за циљ очување природних вредности, укључујући пројекте прилагођавања климатским променама и, ii) да покажу да улагање у биодиверзитет (и прилагођавање климатским променама) може бити финансијски атрактивно и да активности на очувању биодиверзитета могу створити исплативе пројекте који генеришу приходе или омогућавају уштеду трошкова. Ове предности сврставају пројекте ЗИ-е међу прихватљиве пројекте.

Установа за повезивање Европе²⁴ (Connecting Europe Facility - CEF) је кључни инструмент финансирања ЕУ за подршку развоју енергетски ефикасних, одрживих и ефикасно повезаних трансевропских мрежа. Неколико мера предвиђених ЦЕФ-ом и уредбом TEN-E²⁵ компатибилно је са циљевима пројеката ЗИ-е на нивоу ЕУ. Зелена и плава инфраструктура могу подржати спровођење Пројеката од заједничког интереса²⁶ (Projects of Common Interest) у припремним фазама као део њиховог пројектовања, одобравања, израде студија заштите животне средине или током извођења радова у виду куповине, снабдевања, примене, развоја, изградње и инсталација различитих компонената, система и услуга ЗИ-е.

Прилог III садржи циљану презентацију релевантних могућности које пружају постојеће установе финансирања ЕУ, као и иновативно финансирање за подршку пројектима зелене и плаве инфраструктуре на нивоу ЕУ.

2. РЕВИДИРАНИ ОКВИРИ ПРИОРИТЕТНИХ АКТИВНОСТИ ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ

Приоритетни оквири активности (Prioritised action frameworks - PAF) су стратешка средства вишегодишњег планирања, чији је циљ пружање свеобухватног прегледа мера потребних за спровођење мреже Натура 2000 широм ЕУ и са њом повезане ЗИ-е. ПАФ наводи потребе за финансирањем ових мера и повезује их са одговарајућим програмима финансирања ЕУ.

²² нпр. кроз пројекте засноване на природи – <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>

²³ <http://www.eib.org/en/products/blending/ncff/index.htm>

²⁴ <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility>

²⁵ Уредба (ЕУ) бр. 347/2013 Европског парламента и Савета од 17. априла 2013. о смерницама за трансевропску енергетску инфраструктуру и укидању Одлуке бр. 1364/2006 / ЕС и измени Уредбе (ЕС) бр. 713/2009, (ЕС) бр. 714/2009 и (ЕС) бр. 715/2009

²⁶ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/projects-common-interest>

Ревидирани формат²⁷ ПАФ-а за вишегодишњи финансијски оквир након 2020. године пружа нове могућности за јачање доприноса ЗИ-е и постизању циљева ЕУ који се односе на природу и биодиверзитет у контексту фондова ЕУ.

Тамо где се еколошки захтеви врста и станишта од интереса за ЕУ не могу остварити мерама у оквиру мреже Натура 2000, државе чланице су позване да својим ПАФ-овима представе додатне мере ЗИ-е, које доприносе еколошкој кохерентности мреже. Такав приступ нуди вишеструке предности:

I. Доприноси спровођењу законодавства ЕУ о природи, укључујући члан 10. Директива о стаништима који позива државе чланице да у планирању и развоју политике коришћења земљишта размотре управљање елементима и компонентама предела које су од највеће важности за природну флору и фауну

II. Помаже државама чланицама да процене потребе у вези са ЗИ-ом и могућностима за њено планирање

III. Помаже у идентификовању најповољнијих сценарија и синергије између различитих политика у циљу пружања вишеструке користи грађанима.

Након неколико етапа консултација, ажурирани формат ПАФ-а²⁸ одобрен је на састанку Стручне групе (Expert Group) за директиве о птицама и стаништима 22. маја 2018. године.

3. МЕХАНИЗМИ ПОДРШКЕ НАУЦИ И ТЕХНОЛОГИЈИ

Зелена и плава инфраструктура представља истовремено и просторни и функционални концепт чији је циљ максимизација користи које пружа природа. У контексту седмог Акционог програма ЕУ за животну средину²⁹ (7th EU Environment Action Programme) и ЕУ Стратегије за биодиверзитет до 2020. године, ЕУ је развила низ помоћних механизма за картирање, процену и подршку просторних и функционалних димензија зелене и плаве инфраструктуре. Ови алати укључују нпр. иницијативу ЕУ за картирање и процену екосистема и њихових услуга (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services - MAES) као и алате географског информационог система (ГИС).

а) Картирање и процена екосистема и њихових услуга (МАЕС)

Европска иницијатива МАЕС³⁰ развила је кохерентан аналитички оквир како би се осигурало да државе чланице и ниво ЕУ примењују доследне приступе који повезују биодиверзитет, стање екосистема и услуге екосистема (први извештај МАЕС-а, 2013). Оквир МАЕС-а укључује типологију екосистема у Европској унији (засновану на Европској универзитетској организацији за информационе системе - EUNIS и CORINE земљишном покривачу (CORINE Land Cover) и промовише класификацију услуга екосистема која им омогућава интеграцију у рачуноводствене системе³¹ (путем

²⁷ <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/PAF%20format%20EN.docx>

²⁸ <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/PAF%20format%20EN.docx>

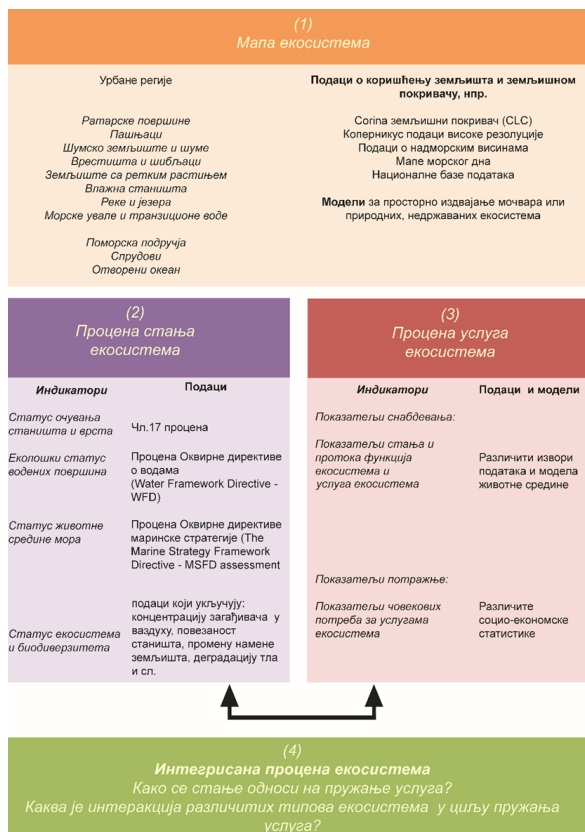
²⁹ <http://ec.europa.eu/environment/action-programme/>

³⁰ <https://biodiversity.europa.eu/maes>

³¹ http://ec.europa.eu/environment/nature/capital_accounting/index_en.htm

CICES³²). Заједнички оквир процене је даље развијан избором индикатора и европском мапом екосистема (други извештај МАЕС-а, 2014). Трећи извештај МАЕС-а (2016) синтетиче рад Европске агенције за животну средину на мапирању екосистема и пружа кратке процене угрожености, стања и биодиверзитета за главне типове екосистема, углавном на основу скупова података изведених из извештаја у оквиру политика заштите животне средине ЕУ. Четврти извештај се бавио урбаним екосистемима и ЗИ-ом (четврти извештај МАЕС-а, 2016). Пети извештај МАЕС-а даље обједињује и побољшава оперативне смернице за картирање и процену стања екосистема и пружа избор кључних показатеља у различитим екосистемима у складу са заједничким оквиром; пружа основу за интегрисану процену екосистема ради процене достигнућа Стратегије ЕУ о биодиверзитету. Ови показатељи су представљени у Прилогу III.

Европска релевантност и додатна вредност пројеката зелене и плаве инфраструктуре на нивоу ЕУ могу се објаснити и показати употребом МАЕС методологије, заједно са приступом ЕУ оквирима за одређивање приоритета³³.



б) Геопросторне методолошке смернице, подаци и алати

Стратегија ЕУ за ЗИ-у позива да се изврши „преглед обима и квалитета техничких и просторних података доступних доносиоцима одлука у вези са применом зелене инфраструктуре“.

Просторно одређене базе података и методе које подржавају процену и картирање зелене инфраструктуре и њених компоненти су на располагању. Да би се даље развијала ЗИ, такође су доступне базе података и методе за идентификовање приоритетних подручја за активности заштите и обнове. Постоје и неки алати за подршку процеса одлучивања за развијање сценарија на бази различитих иницијатора политике коришћења земљишта, како би се тестирао њихов утицај на ЗИ-у у будућности.

Модел за развој и процену ЗИ-е захтевају формирање база просторних података на више нивоа, од локалног до паневропског нивоа. Европска база података (CORINE Land Cover – CLC) једна је од ретко усклађених и редовно ажурираних доступних база података које се могу користити за картирање намене земљишта и покривача земљишта у ЕУ, са просторном резолуцијом од 25 ha. LUCAS (Land use and land cover survey – Карте и подаци о коришћењу и покривачу

Слика 8.П2.1: Заједнички оквир за процену екосистема

³² Заједничка међународна класификација екосистемских услуга; <https://cices.eu/>

³³ <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/pdf/RPF%20letter%20to%20MS%20from%20P%20B%20April%202014%20Annexe.pdf>

земљишта) пружа још једну усклађену базу података о коришћењу земљишта и типу покривача земљишта, на европском нивоу³⁴. Новији европски програм Коперникус (European Copernicus Programme) пружа нове могућности попут базе података Урбани Атлас (Urban Atlas), са просторном резолуцијом од 0,25 ha за урбана подручја и 1 ha за неурбане области, као и Коперникус слојеве (лејере) високе резолуције (Copernicus High Resolution layers) за шуме, степску вегетацију или воде.

Ови алати су детаљније представљени и анализирани у техничком извештају објављеном уз ове смернице под називом „Стратешка зелена инфраструктура и обнова екосистема: геопросторне методе, подаци и алати“³⁵. Овај извештај се фокусира на податке, алате и њихову примену у студијама случаја како у руралном тако и урбаном контексту. Подаци широм Европе се у одређеним случајевима комбинују са регионалним подацима за потребе приказа различитих сценарија; наведени су сви подаци и алати (са интернет линковима за њихово преузимање) наводећи елемент ЗИ-е чији се подаци траже. Извештај пружа техничке методолошке смернице за подршку стратешкој политици и доношењу одлука за примену добро повезане, вишенационалне и прекограничне ЗИ-е. У њему се такође идентификују потребе за даљом едукацијом. Картирање ЗИ-е је нарочито важно како би се побољшала заштита природе и биодиверзитета изван заштићених подручја, омогућило пружање вишеструких услуга екосистема, давање приоритета мерама за дефрагментацију, обнову и проналажење компромиса у расподели (намена) земљишта који укључују све секторе.

с) Биогеографски процес Натура 2000

Сврха биогеографског процеса Натура 2000, који је 2012. године покренула Европска комисија, јесте да помогне државама чланицама у управљању подручјима Натура 2000 као кохерентном еколошком мрежом, истовремено размењујући искуства и примере најбоље праксе, бавећи се циљевима, приоритетима и побољшавајући сарадњу и синергије.

У контексту одрживости мреже Натура 2000, такође је важно да се зна и како осигурати да станишта постигну ниво задовољавајућег стања заштите предела и како приступити главним претњама и могућностима које се у њима јављају.

Сарадња започета у оквиру биогеографског процеса Натура 2000 посебно се фокусира на питања која су заједничка за више држава чланица. У овој перспективи, станишта из Прилога I изабрана су за приоритетну расправу међу државама чланицама које деле исте биогеографске регије. За многа од ових станишта, нпр. побољшање њихове структуре и функције, подразумевало би осигуравање одређене повезаности тачно одређених Натура 2000 подручја, а самим тим и активности обнове ван мреже. Наведена приоритетна станишта треба размотрити у контексту ових смерница.

д) Одржива биоэкономија за Европу

Биоекономија³⁶ узима у обзир све секторе и системе који се ослањају на биолошке ресурсе (животиње, биљке, микроорганизме и добијену биомасу, укључујући органски отпад), њихове функције и принципе. Да би биоэкономија

³⁴ [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/LUCAS - Land use and land cover survey](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/LUCAS_-_Land_use_and_land_cover_survey)

³⁵ Estreguil, C., Dige, G., Kleeschulte, S., Carrao, H., Raynal, J. and Teller, A., Стратешка зелена инфраструктура и обнова екосистема: геопросторне методе, подаци и алати, EUR 29449 EN, Публикације Канцеларија Европске уније, Луксембург, 2019, ISBN 978-92-79-97295-9, doi:10.2760/36800, JRC113815.

³⁶ COM(2018) 673.

постигла одрживост, морају се боље разумети и проценити њени ефекти и утицаји на еколошки капацитет наше планете. За развој биоекономије неопходно је пронаћи начине који умањују оптерећења на животну средину, вреднују и штите биодиверзитет и побољшавају читав спектар услуга екосистема.

Центар знања Европске комисије за биоекономију³⁷ (The European Commission's Knowledge Centre for Bioeconomy - KCB) има за циљ да побољша и учини доступним истраживања о биоекономији, укључујући биодиверзитет и екосистеме, како би се та знања применила унутар сигурних еколошких лимита; наведена знања такође могу подржати планирање и реализацију зечеме инфраструктуре у ЕУ.

IV. НАРЕДНИ КОРАЦИ

Предлози Европске комисије за Вишегодишњи финансијски оквир ЕУ од 2021. до 2027. пружају нове могућности подршке зеленој инфраструктури кроз:

- Нови LIFE програм, који укључује нове „стратешке пројекте о природи“, чији је циљ јачање интеграције природе и биодиверзитета у друге политике кроз координиран стратешки приступ. То би требало да пружи знатне могућности за подршку пројектима зелене инфраструктуре на нивоу ЕУ. „Стратешки интегрисани пројекти“ у контексту других политика, нпр. за политику водопривреде, такође ће пружити додатне могућности финансирања;
- Кохезиону политику, укључујући предложену Уредбу о циљу европске територијалне сарадње (Interreg), која има за циљ подстицање прекограничне, међународне, поморске и међурегионалне сарадње;
- Нову заједничку политику пољопривреде ЕУ, која истиче значај животне средине и климе, као и улогу која се даје државама чланицама у планирању стратешких планова заједничке политике пољопривреде, што отвара могућности за подстицање зелених и плавих инфраструктурних пројеката на нивоу ЕУ;
- Нови Европски фонд за поморство и рибарство, релевантан у погледу приобалне и маринске зелене и плаве инфраструктуре;
- Нови Оквирни програм за истраживање и иновације, Horizon Europe, који финансијски подстиче унапређивање знања и нуди решења за очување и обнављање биодиверзитета и екосистема.

У циљу успостављања стратешког оквира за зелену и плаву инфраструктуру на нивоу ЕУ, службе Комисије намеравају да изнова размотре и ажурирају дате смернице у року од три године, у светлу стеченог искуства и новог Вишегодишњег финансијског оквира ЕУ од 2021. до 2027 (EU Multiannual Financial Framework 2021-2027).

³⁷ <https://ec.europa.eu/knowledge4policy/bioeconomy>

ПРИЛОГ 3:

Приказ имплементације зелене инфраструктуре у државама Европске уније: Данска, Немачка, Италија, Румунија, Словенија (превод)

ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У ДАНСКОЈ

Данска зелена инфраструктура се дуго заснивала на еколошким коридорима и мрежама (на данском: “Økologiske forbindelser”, “grønne korridorer” или “grønne strukturer”). Почетком 80-их година 20. века, националне директиве су олакшале очување врста. Од тада је развој еколошких коридора и мрежа интегрисан у систем просторног планирања и регулисан Законом о просторном планирању (IEEP, 2010). Последњих година, данске општине усмериле су се ка концепту зелених и одрживих градова, користећи зелену инфраструктуру као шири дискурс. На пример, Копенхаген има водећу улогу у планирању прилагођавања на климатске промене, а зелена инфраструктура постаје саставни део плана заштите од поплава и последица пораста нивоа вода.

Успостављање политика и њихова примена

Данска политика зелене инфраструктуре узнатпредовала је 2014. године покретањем нове стратегије о природи у којој је „више и боље међусобно повезаних природних подручја“ постало једно од три приоритетна начела. „Данска политика о природи“ (Naturplan Danmark) поставља смер за данску еколошку политику до 2020. године. Према плану, треба успоставити 25.300 ha „природе“ ради повезивања природи блиских подручја, секвестрације угљеника и креирања више јавних рекреативних подручја: 8.000 ha за обнављање мочвара и влажних станишта; 4.500 ha за опоравак органског земљишта; 1.300 ha за разноврснија и боље повезана природна подручја Натура 2000; 3.400 ha за нове шуме; 5.000 ha за нова природна подручја кроз Дански фонд за природу (Den Danske Naturfond); 1.500 ha за пројекте адаптације на климатске промене; 600 ha за нове LIFE пројекте ЕУ и 1.000 ha за нове пројекте акватичних подручја. План је јединствен, јер Данска први пут предлаже дугорочни, холистички приступ политици и управљању животном средином на овај начин. Приоритет повезивања се јасно види и кроз то да зелена инфраструктура добија иновативну „Зелену мапу“ Данске, која ће обезбеђивати стратешки оквир за политику очувања природе и функционисања као ажурна мапа, намењена потребама планирања. Као стратешки оквир, Зелена мапа Данске допринеће праћењу текућих и нових иницијатива са највећим утицајима везаних за услуга екосистема, као што су смањене емисије гасова са ефектом стаклене баште, чистији акватични простори, складиштење CO₂ у тлу, боље могућности за рекреацију и побољшани услови за ретензирање воде након екстремних падавина. Зелена мапа Данске показује где су постојећа драгоцена природна подручја и где планирати нова, која би успоставила и повезаност. До 2017. године општине су дужне да одреде подручја на Зеленој мапи, на основу заједничке, основне мапе и заједничких критеријума. Подручја на Зеленој мапи Данске биће први пут укључена у општинске планове 2017. године и постепено дорађивана и примењивана до 2050. године, од стране креатора политике.

Активност 5 Стратегије ЕУ за биодиверзитет до 2020. године позива државе чланице да раде на „Картирању и процени стања екосистема и њихових услуга“ (MAES). Данска је 2014. године извршила детаљно картирање својих екосистема и пружила је преглед стања картирања за 16 услуга екосистема. У 2015. години Данска наставља креирање различитих сценарија на основу релевантних података за једну шестину површине Данске како би показала како ће приоритети коришћења земљишта утицати на услуге екосистема и биодиверзитет. Намера Данске је, између осталог, да

креира сценарије који се фокусирају на стварању веза између заштићених подручја и подручја предвиђених за обнову, која заузимају најмање 15% деградираног земљишта на локалним нивоима.

Примери добре праксе у Данској

Заснивање вегетацијских појасева

Вегетацијски појасеви су природни предеони елементи које представљају коридоре или острва кретања дивљих животиња кроз антропогено измењене пределе. Ови елементи зелене инфраструктуре пружају вишеструке користи као што је, на пример садња појасева која смањује ерозију тла истовремено постајући станиште за различите животињске врсте. Ова пракса, уз подршку субвенција, има дугу традицију у Данској која сеже чак до 1880. године. Најновији извештаји показују да се сваке године посади преко 1.200 km вегетацијских појасева. Механизми субвенција се заснивају на делимичној надокнади трошкова власницима земљишта (IEEP, 2011). Пољопривредници могу тражити накнаду у износу од 40–60% трошкова за успостављање једноредних до седмoredних вегетацијских појасева или за формирање засада шумског дрвећа на парцелама мањим од 0,5 ha, уз услов да најмање 75% засада треба да буде састављен од листопадних врста (IEEP, 2011). Поред субвенција, успех овог механизма приписује се учешћу власника земљишта, квалитетнијим производима и владином деловању на основу Закона о заштити од ветра који је више пута ревидиран.

План прилагођавања климе у Копенхагену

Копенхаген има високе оцене међу европским престоницама када је реч мерама за прилагођавање климатским променама. Према свом Климатском плану за 2011. годину (СРН 2025 Климатски план), град би до 2025. године требало да постане први европски карбонски неутралан град. План садржи преко различитих 50 активности, укључујући обавезу озелењавања свих нових равних кровова (са косинама мањим од 30°) изграђених након 2010. Зелени кровови су пример вештачких елемената зелене инфраструктуре који побољшавају услуге екосистема: озелењавањем око 325.000 m² оваквих површина, процењује се да ће се уштедети 218 t емисије CO₂ годишње. Такође, ова мера помаже преусмеравање и одлагање вишка воде током кишних периода. Климатски план укључује углавном мере ублажавања, а праћен је планом адаптације, који идентификује главне климатске слабе тачке града. За мере прилагођавања издвојен је износ од око милијарду евра. Зелена инфраструктура је саставни део плана адаптације, посебно у борби против неповољних ефеката топлотних урбаних острва и екстремних температура. Очекује се да ће заједничко планирање зелених простора, планирање управљањем зградама, управљањем саобраћајем и пределима, подстицати ефекте зелене инфраструктуре за ублажавање екстремних топлотних ефеката као што су употреба воде, засена, циркулација ваздуха и уравнотежење температура при површини тла.

Еколошке мреже

Изградња еколошких мрежа и коридора има дугу традицију у Данској. Њихово успостављање је компонента примене и Директиве о птицама и стаништима, а зелена инфраструктура је део те иницијативе, захваљујући одредбама законодавства на националном нивоу. Зелени коридори су део националног и локалног процеса планирања. Ови процеси су такође потпомогнути и другим инструментима спровођења политике, у циљу подршке имплементације. Тако, на пример, агро-еколошке инвестиције промовишу одрживо управљање пољопривредним земљиштем, пошумљавањем и ливадама. Слично томе, Данска политика шумарства има за циљ повећање шумског покривача земље и промоцију успостављања шумских коридора узимајући у обзир планове на нивоу округа. Од 2006. године, након велике реформе јавне управе која је подразумевала опсежну децентрализацију извршне одговорности, општине су преузеле велики део успостављања и управљања еколошким коридорима. Данска агенција за животну средину је 2012. издала извештај и дала сет препорука за побољшање управљања еколошким везама. Такође је примећено да су лидерске компетенције, општинска сарадња,

разноврсни и иновативни финансијски модели, обим пројекта и локално фокусирање, кључни атрибути за успешну имплементације ове политике.

Дански LIFE+ пројекти за обнову станишта

LIFE+ програм ЕУ финансирао је низ пројеката повезаних са зеленом инфраструктуром за промоцију обнове различитих станишта. На пример, „Повезивања станишта“ (Connect Habitats - LIFE09 NAT/DK/000371) има за циљ обнављање сувих пашњака Бојден Нора (Bøjden Nor) на острву Фин. Циљ пројекта је позитиван утицај на статус угрожених станишта приобалне лагуне, откупљивањем 25 ха земљишта ради формирања мочвара на површини од 5 ха и два острва која су станиште птица. Укупни буџет овог пројекта, који је имплементиран у периоду од 2010. до 2013. године, износио је око 1,15 милиона евра. Други пример LIFE+ пројекта је „LIFE 70“, који је за циљ имао обнављање ретких влажних станишта. Пројекат покрива 790 ха, односно 11 подручја у оквиру пројекта Natura 2000. Слично пројекту повезивања станишта, приватни власници, који поседују око половине земљишта на којем ће се пројекат реализовати, биће исплаћени пре него што планови обнове отпочну. Укупан буџет пројекта је 4,4 милиона евра, од чега око половине долази из фондова ЕУ. Оба LIFE пројекта имају за циљ обнављање најзначајнијих подручја високе вредности биодиверзитета, која делују као чворишта за зелену инфраструктуру, пружајући вишеструке користи.

Изазови и могућности

„План за природу“ (Naturplan) је пружио кључну прилику за обновљени политички и административни подстицај зеленој инфраструктури Осигурање његове успешне примене био би први корак ка свеобухватнијој политици њене имплементације. Овај план може послужити и као добар пример другим европским земљама које желе да се укључе у интегрално планирање заштите животне средине, за шта је зелена инфраструктура кључни корак.

Одговорност за планирање на локалном нивоу потенцијална је претња функционалности и кохерентности еколошких коридора.

ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У НЕМАЧКОЈ

Немачка је савезна држава у којој надлежности за питања заштите природе, као и планирање и спровођење зелене инфраструктуре, у великој мери има свака од 16 савезних држава. Немачке савезне државе имају своје независне политике и активности на везане за зелену инфраструктуру и очувања природе. Са друге стране, Савезна влада може да одлучује о свеобухватној политици и програмима планирања, истовремено поштујући поделу одговорности на савезном и регионалном нивоу.

Успостављање политика и њихова примена

Према националном концепту зелене инфраструктуре који је планиран за 2016. годину, све релевантне савезне стратегије, циљеви и концепти заштите природе биће обједињени у јединственом документу у циљу интеграције политика заштите природе на нивоу савезних активности, које укључују заштите од поплава, савезну транспортну инфраструктуру и енергетске мреже.

Немачко природног наслеђа обухвата природне и културне пределе изузетних одлика који су од националног значаја у контексту заштите. Према коалиционим споразумима усвојеним 2005, 2009. и 2013. године, надлежност над око 155.000 ха је пренето покрајинама, агенцијама, организацијама за заштиту природе или фондацијама, како би се дати простори

трајно очували. Прва два простора за које је додељено управљање овог типа је на 70% површине имало функцију војних полигона. Сада је на њима један од основних циљева враћање фауне, односно популације дивљих животиња у подручја под шумама

Поред тога, Немачка влада је 2012. усвојила Савезни програм дефрагментације (Савезни програм за умрежавање) усмерен ка одржавању и обнављању зелене инфраструктуре у склопу националне путне мреже. Овај Програм има за циљ поновно повезивање станишних коридора флоре и фауне који су фрагментисани националном мрежом путева, и то изградњом помоћних прелаза који ће омогућити кретање дивљих животиња (посебно изградњом зелених мостова). Фокус програма је првенствено на постојећој путној мрежи, али и на планираним савезним путевима, заштити природе и управљању пределима, као и на интегрисаном просторном планирању, како би се олакшало успостављање националне мреже биотопа. Резултати истраживања Савезне агенције за заштиту природе на станишним коридорима у Немачкој (доступни од 2009. године) пружају научну основу за Савезни програм дефрагментације. За ове потребе, формиране су четири тематске карте и то мрежа станишта сувих биотопа, мрежа станишта влажних биотопа, мрежа станишта вредних шумских биотопа и систем коридора за веће сисаре. Интегрално, наведене карте заједно дефинишу мрежу станишних коридора у Немачкој. Имплементација програма у оквиру савезних држава је тренутно у различитим фазама.

Активност 5 Стратегије ЕУ за биодиверзитет до 2020. године позива државе чланице да се ангажују на „Картирању и процени стања екосистема и њихових услуга“ (MAES - Mapping and Assessment of the state of Ecosystems and their Services). Немачка је тренутно у процесу процене националних услуга екосистема, од шума до обалних подручја, урбаних подручја, пашњака итд, широм земље, од низијских до планинских подручја.

Немачка је 2009. године представила Извештај о стању алувијалних равни, који је документовао драматично нестајање ових подручја. У новом приступу који има за циљ решавање овог проблема, Немачка влада припрема Савезни програм плаве еколошке мреже за 2016. годину, који ће се бавити ренатуризацијом река и плавних подручја. Циљ програма је побољшање еколошког стања савезних пловних путева и са њима повезаних плавних подручја, посебно на деоницама које више нису у функцији речног саобраћаја (у дужини од око 2.800 km). Идеја која стоји иза Плаве еколошке мреже инспирисана је европском иницијативом Зеленог појаса (The European Green Belt initiative). Територија Немачке је део овог појаса, који је уједно и бивша граница између Источне и Западне Немачке, односно део националног природног наслеђа и мрежа вредних биотопа. Попут простора у бившим пограничним подручјима, немачке реке и њихове обале такође су погодне за успостављање националне мреже биотопа.

Важна иницијатива зелене инфраструктуре у урбаним срединама, започета је у јуну 2015. конференцијом „Зеленило у градовима - за одрживу будућност“ представила је тзв. „зелени документ“, који наглашава значај и вишеструке корисне функције урбане зелене инфраструктуре, као и постојеће изазове и перспективе. Планирани „бели документ“ треба да препоручити мере које треба предузети за побољшање зелене инфраструктуре у немачким урбаним областима.

Примери добре праксе у Немачкој

Зелена инфраструктура Лајпцига

Након уједињења Немачке, дошло је до економског пада и смањења броја становника у Лајпцигу. У граду је дошло до побољшања услова за живот, развојем не само мини паркова, већ и идентификовањем места за објекте индивидуалног становања у зеленом окружењу, на локацијама на којима су уклоњени велики, празни стамбени блокови. Ово је био

део активности са циљем подизања квалитета урбаних подручја, како би се зауставило њихово смањивање узроковано миграцијом становника. Поред тога, могу се навести и друге инвестиција у зелене просторе Лајпцига. У Паунсдорфу, источном делу града, формиран је „Зелени лук“ (ланац зелених површина који просторно окружују стамбено подручје велике густине становања), као део зелене инфраструктуре града, а ренатурализација фауне вода сада доприноси поновном успостављању барских и мочварних предела који су доступним грађанима. Ове интервенције се могу сагледати и у ширем контексту других релевантних пројеката око Лајпцига, укључујући зелене коридоре, „Зелени прстен“ и „Парте - плавну равницу“. Све ове стратегије доприносе зеленој инфраструктури у региону Лајпциг Хале.

Управљање атмосферским водама у Емшеру

Управљање атмосферским водама коришћењем зелене инфраструктуре било је успешно у региону Емшер. Пре много година, суочен са широко распрострањеном појавом слегања земљишта утицајем рударства, удружење Емшер (Emschergenossenschaft - прво немачко удружење за управљање водама) - један од највећих јавних водних одбора у Немачкој, исправило је, продубило и изредило насипе реке Емшер, истовремено формирајући речна корита њених притока. Криза производње угља 1957, довела је до преласка са тешке рударске индустрије у региону на постиндустријску економију, засновану на високотехнолошкој и услужној индустрији. Ова транзиција је такође покренула велики пројекат обнављања реке Емшер, започет почетком деведесетих година 20. века. Преусмеравање отпадних вода у постројења за пречишћавање путем новог подземног канализационог система, помогло је успостављању природи блиског хидролошког режима реке Емшер и њених притока, претварајући притом многе бивше индустријске локације у зелене просторе. Трошкови новог канализационог система регулисани су са што је могуће већим смањењем уноса атмосферских вода у систем, употребом распрострањене и усаглашене зелене инфраструктуре.

Обнова плавне равнице у Лензену, долина Елбе

Плавне равнице доприносе различитим функцијама и услугама екосистема, више од многих других екосистема. Према извештају о статусу немачких плавних подручја из 2009. године, преостало је само око 30% плавних подручја главних река у земљи. Дуж доњег тока реке Елбе, насипи прекидају везе на 80-90% плавних подручја, одн. наведени проценат укупног хидролошког режима реке. Мерама обнове, уз дислокацију насипа у Лензену, ревитализовано је 420 ha хидролошки рехабилитоване алувијалне равни. Појединачне, преостале плантаже аутохтоних дрвенастих врста временом су формирале алувијалне шумске површине. Овај „Велики пројекат заштите“ финансирани су Савезно министарство за животну средину и заштиту природе, и други учесници у пројекту. Наведени пројекат се у великој мери подудара са захтевима Европске оквирне директиве о водама и директивама ЕУ о стаништима и птицама, као и са управљањем ризиком од поплава реке Елбе. Комбинацијом циљева заштите природе и

заштите од поплава, овај пројекат чини добар пример ефикасног и интегрисаног приступа за имплементације зелене инфраструктуре. Други пројекат, везан за дислокацију насипа, „Средње Елба“, у близини Десауа (још увек је у изradi), обезбедиће 600 ha континуално повезане алувијалне равни.

Иницијатива MoorFutures у покрајини Мекленбург-Ворпомерн

Нетакнута брдско-планинска влажна станишта ниско растуће вегетације представља складиште велике количине угљеника и воде, и нуде станишта, одн. уточишта многим угроженим врстама. Оваква подручја су драгоцене, примарне елементи зелене инфраструктуре, који пружају низ услуга екосистема, укључујући регулацију климе путем секвестрације угљеника и регулације вода која се постиже филтрацијом и њеним задржавањем. Данас се, међутим, 95% свих већих влажних станишта у Немачкој користи за пољопривреду, шумарство и експлоатацију тресета, ослобађајући велике количине гасова са ефектом стаклене баште. У овом тренутку, дехидрирана тресетна тла у покрајини Мекленбург-

Ворпомерн, чине 6,2 милиона тона CO₂ годишње. Министарство пољопривреде, заштите животне средине и заштите потрошача покрајине Мекленбург-Ворпомерн, тежи коришћењу земљишта које има виши ниво подземних вода. Од 2011. године, организација MoorFutures обезбеђује финансијске механизме који подржавају овај вид транзиције. У Полдер Киву, 55 ha земљишта је 2012. године ревитализовано у влажна станишта, захваљујући финансијској подршци MoorFutures-a.

Друштвене користи оваквих пројеката су процењене на милион евра годишње, за сваку површину од 10.000 ha са екстензивним режимом управљања, претворену у влажна станишта. Томе треба додати и користи у домену очувања климе, допринос очувању биодиверзитета, као и могућности за одмор у природи.

Изазови и могућности

- Интеграција планирања и финансирања зелене инфраструктуре у урбане просторе
- Интеграција зелене инфраструктуре у пољопривредно земљиште
- Иако у Немачкој постоји мноштво пилот пројеката и примера добре праксе, следећи корак би требало да буде убрзање њихове примене и са имплементацијом зелене инфраструктуре на просторима већих размера
- Истицање економских користи зелене инфраструктуре би требало да подстакну њену даљу имплементацију.

ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У ИТАЛИЈИ

Концепт зелене инфраструктуре први пут је у Италији увело Министарство заштите животне средине у децембру 2013. године, у оквиру своје националне конференције „Природа Италије“ („La Natura dell'Italia“). Циљ ове конференције био је покретање економије која би била заснована на природним вредностима Италије, заштићеним подручјима и истицању значаја зелене инфраструктуре у контексту зелене економије за Националну стратегију биодиверзитета. Тренутно је италијанско Министарство животне средине одговорно за спровођење Стратегије зелене инфраструктуре (COM(2013) 249) на националном нивоу, у ширем контексту Европске стратегије биодиверзитета за 2020. Сходно томе, Министарство је оформило Италијанско ботаничко друштво (SBI), са радном групом са Универзитета Сапиенца у Риму и Међу-универзитетским истраживачким центром „Биодиверзитет, биљна социологија и предеона екологија“ како би се развили:

- Методолошки оквир за утврђивање приоритета обнове екосистема и промоцију зелене инфраструктуре у Италији
- Пројекат обнове слатководних екосистема који користи зелену инфраструктуру и
- Два пилот пројекта зелене инфраструктуре за урбано и субурбано подручје Рима.

Методолошки оквир је базиран на основним принципима зелене инфраструктуре, тј. мултифункционалности, идентификовању приоритета и интеграцији са мерама очувања биодиверзитета и планирању простора на различитим нивоима. Штавише, истражена је веза између зелене инфраструктуре и еколошких мрежа, како би се искористило постојеће знање за развој нових пројеката ЗИ. Од 2013. године концепт зелене инфраструктуре почиње да се појављује у штампи, а користи се и у студијама у многим италијанским регионима, који истичу његове економске и социјалне бенефите. Значај ефикасног управљања европским фондовима за ЗИ такође је наглашен у пољопривредним и урбаним областима. Израз ‘еколошка мрежа’ (‘reti ecologiche’) се све више замењује ширим концептом зелене инфраструктуре. Генерално, концепт ЗИ који је промовисан у Италији, повезан је са услугама екосистема и зеленом економијом.

Успостављање политика и њихова примена

Италија зелену инфраструктуру сматра средством за јачање очувања биодиверзитета, промоцију и јачање природних вредности, са заједничким циљем развоја зеленије економије. Примена би требало да почне од заштићених подручја

која су кључна за очување природних вредности, активирање одрживог туризма и примену традиционалних облика пољопривреде и индустрије, јер су ове активности значајне за развој зелене економије.

Активност 5 Стратегије ЕУ за биодиверзитет до 2020. године позива државе чланице да раде на „Картирању и процени стања екосистема и њихових услуга“ (MAES). Италија је започела процену својих националних екосистема 2014. године, а недавно је завршила биофизичку процену израдом карте италијанских екосистема. Поред тога, ЗИ се у Италији сматра релевантном и ван заштићених подручја као инструмент за разматрање и укључивање природних вредности у просторном планирању и управљању. Такође представља одрживо решење за хидрогеолошке ризике и климатске промене, јер побољшава природне везе између урбаних и руралних подручја и појачава синергију између природних и културних вредности, како је наглашено у Римској повељи о природним и културним вредностима.

Поменута национална конференција „Природа Италије“, предложила је неколико циљева зелене инфраструктуре. Један од њих је примена релевантних европских директива и усклађивање политика међу регионима. Као први корак, истакнута је важност укључивања теме зелена инфраструктура у Националну стратегију биодиверзитета и разраду специфичних смерница за регионалне и локалне власти са циљем развоја и промоције зелене инфраструктуре. Поред тога, на конференцији је наглашена неопходност постављања смерница зелене инфраструктуре за процесе израде процена утицаја на животну средину и стратешких процена животне средине.

Примери добре праксе у Италији

„Зелени прстен“ („Corona Verde“), Торино

„Зелени прстен“ („Corona Verde“) је стратешки пројекат који се спроводи у градском и околном, брдовитом делу Торино, а укључује 93 општине. Покренули су га регија Пиемонте и Политехнички универзитет у Торину. Пројекат је имао за циљ успостављање зелене инфраструктуре која интегрише „Прстен уживања“ („Corona di Delizie“), односно краљевске резиденција из 16. и 17. века, распрострањених по читавом подручју, са зеленим појасом града, укључујући и градске паркове, реке и рурална подручја. Пројект се простире на површини од 164.883 ха и укључује 1.865 ха специјално заштићених подручја; Различите стране, укључујући ЕУ, уложиле су 13.147.665 евра. Циљ „Зеленог прстена“ је да на најисплативији могући начин обезбеди низ социјалних, еколошких и економских користи за град и његово становништво, укључујући заштиту од ерозије, смањење негативних утицаја „сивих“ инфраструктурних пројеката, унапређење туризма и, посебно, смањење загађења обимним програмом садње, јер су италијански градови међу најзагађенијим у Европи.

Зелена инфраструктура за одрживу енергију („Piano di azione per l'energia sostenibile“) у Модени

Град Модена је 2010. године успоставио План активности за одрживу енергију (Piano di azione per l'energia sostenibile - SEAP). То је део веће иницијативе локалних италијанских општина под називом „Савез градоначелника“ („Patto dei Sindaci“), коју су многи градоначелници потписали 2008. Циљ пројекта је променити намену земљишта у складу са критеријумима одрживог развоја, следи циљеве енергетске ефикасности и смањење CO₂ за 20% до 2020. Урбано озелењавање је саставни део плана. Примарни мотив за инвестирање у зелену инфраструктуру Модене је повећање количине биомасе што треба да допринесе циљевима одрживог коришћења енергије. Поред тога, предвиђене су и друге мере које стављају у функцију користити од зелене инфраструктуре. Оне укључују повећање компонената ЗИ-ре у пољопривредним подручјима, еколошким зонама и јавном зеленилу, у циљу остваривања циљног квалитета предела и унапређења или очувања естетских вредности простора. Очекује се побољшање микроклиме стварањем услова за угоднију животну средину, ублажавањем ефекта топлотног острва и филтрирањем ваздуха. Повећање површине под градским шумама за чак 127,5 ха планирано је између 2011. и 2020. године.

Пројекат регионалне еколошке мреже („Progetto di rete ecologica regionale“) у региону Ломбардије.

Пројекат „Регија Ломбардија“ за развој еколошке регионалне мреже (La Rete Ecologica Regionale - RER) истиче изолацију и фрагментацију земљишта као појаве са високим ризиком по биодиверзитет и природна станишта. Пројекат се фокусира на важност заштите биодиверзитета стварањем еколошке мреже која штити делове тла који нису били обухваћени регионалним заштићеним подручјима. Циљ је одржати и обновити везу између флоре и фауне на локацијама фрагментације. Регионална еколошка мрежа је одобрена 2009. године и дефинише примарне елементе као што су подручја која су идентификована као приоритет у погледу очувања биодиверзитета. Еколошка мрежа је пројектована коришћењем карата 73 приоритетна подручја за биодиверзитет, употпуњена осталим елементима као што су мреже еколошких коридора и путне мреже. Овај пројекат такође промовише зоне са ниским емисијама у урбаним и градским регијама.

Изазови и могућности

- Подршка планирању зелене инфраструктуре у пољопривреди
- Развој еколошке класификације пољопривредних површина
- Разрада сета механизма за планирање зелене инфраструктуре и за процену њених користи које ће бити на располагању предузећима и фирмама укљученим у ову област
- Развој и успостављање инструмената за јавну набавку (пројеката и компонената) зелене инфраструктуре (Green Infrastructure Public Procurement - GIPP), како би се кроз јавне тендере потенцијала примена иновативних решења ЗИ-е, која представљају стварну алтернативу стандардној сивој инфраструктури
- Развој фискалних подстицаја за примену зелене инфраструктуре и
- Подршка пилот програмима зелене инфраструктуре.

ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У РУМУНИЈИ

Са пет еко-региона присутних на њеној територији, Румунија је изузетно богата биодиверзитетом и око 20% њене површине припада мрежи Натура 2000. Међутим, фрагментација станишта и прекомерна експлоатација ресурса која је резултат неодрживог економског развоја, главне су претње многим стаништима, биљним и животињским врстама.

Током програмског периода ЕУ 2007-2013, Румунија је издвојила око 172 милиона евра у оквиру Европске територијалне сарадње с циљем спровођења адекватних система управљања заштитом природе. Конкретно, Секторски оперативни програм за животну средину (Приоритетна оса 4) који је финансиран од стране Европског фонда за регионални развој и Кохезионог фонда, који промовише просторну повезаност и обнављање природних екосистема, омогућио је израду планова управљања инфраструктуром и подизање свести локалних заједница и опште јавности.

Успостављање политика и њихова примена

Споразум о партнерству 2014 - 2020. (Partnership Agreement - PA) истиче потребу за промоцијом зелене инфраструктуре, дајући као примере еколошке коридоре, зелене мостове и еколошке пролазе за поновно повезивање антропогено уситњених природних подручја. Сходно томе, коридори или други елементи предела могу се одржавати тако да се успостави функционална мрежа заштићених подручја. Повезивање путем зелене инфраструктуре је приоритетна активност и у оквиру Европске стратегије за Дунавски регион. PA је идентификовао следеће изворе финансирања у складу са Тематским циљем 6 - Очување и заштита животне средине и промоција ефикасног коришћења ресурса и то:

- 1) Национални програм руралног развоја (Европски пољопривредни фонд за рурални развој - European Agricultural

Fund for Rural Development - EARD, у укупном износу од 1,12 милијарди евра) намењен је за обнављање, очување и проширење екосистема пољопривреде и шумарства;

2) Оперативни програм великих инфраструктурних пројеката (Европски фонд за регионални развој - European Regional Development Fund - ERDF, који укупно износи 0,61 милијарди евра, и Кохезиони фонд (Cohesion Fund - CF) са предвиђених 1,7 милијарди евра за заштиту биодиверзитета разрадом планова одржавања и инвестирањем у мере обнове и очувања. Поред тога, допринос даје и мађарско-румунски програм прекограничне сарадње, који има за циљ да идентификује везе предела, квалитет станишта и услуге екосистема са аспекта перцепције локалних заједница.

Поред тога, Стратешки план саобраћаја у Румунији до 2030. године напомиње потребу поштовања мера заштите у будућим пројектима, укључујући интегрисање мера зелене инфраструктуре са напорима да се избегну негативни утицаји на заштићена и шумска подручја, укључујући и целине које нису под статусом заштите, али у којима је идентификовано присуство значајних врсте. Стратегија, стога, предвиђа да се планирање саобраћајних рута врши узимањем у обзир и ових простора.

Стратегија територијалног развоја Румуније до 2035. јасно препознаје зелену инфраструктуру као ефикасан начин прилагођавању климатским променама и смањењу природних ризика, односно као алтернативу сивој инфраструктури. Специфичне мере укључују заштиту природних станишта (осигуравањем биодиверзитета и међусобне повезаности природних подручја, посебно у контексту управљања подручјима Натура 2000), развој зелених простора у урбаним областима и зелених појасева око већих градова.

Такође, за Румунију су значајне иницијативе Европске агенције за животну средину (European Environmental Agency - ЕЕА) и Норвешки фондови (2009 - 2016) који такође подстичу примену зелене инфраструктуре у четири приоритетна домена од којих се један односи на очување биодиверзитета и услуге екосистема, смањење загађења, енергетску ефикасност, обновљиве изворе енергије и прилагођавање климатским променама.

Активност 5 Стратегије ЕУ за биодиверзитет до 2020. године позива државе чланице да раде на „Картирању и процени екосистема и њихових услуга“ (Mapping of Ecosystems and their Services in the EU and its Member States - MAES). Пратећи ову иницијативу, Румунија је започела националну процену коју финансирају ЕЕА, Норвешки фондови и ЕУ, путем уговора о услугама Генералног директората за заштиту животне средине.

Примери добре праксе у Румунији

Светска фондација за природу (World Wildlife Fund – WWF) у округу Марамурес и украјинска невладина организација RachivEcoTur спровели су пројекат „Отворене границе за медведе између румунских и украјинских Карпата“ у областима округа Марамурес у Румунији и Ивано-Франківск и Закарпатска у Украјини, формирајући коридоре за дивље животиње и штитећи одрживе ресурсе. Циљ пројекта је био усмерен ка смањењу фрагментације станишта, идентификовању кључних коридора и с тим повезане потребе за њихову обнову, као и осигурање одрживе употребе природних ресурса. Пројекат је 2012. године финансирала ЕУ у оквиру Заједничког оперативног програма „2007-2013 Мађарска-Словачка-Румунија-Украјина“. Укупан буџет пројекта износио је 937.834 евра, од којих су средства ЕУ износила 844.050 евра, а ово улагање се може сматрати улагањем у зелену инфраструктуру, обзиром да критична станишта и коридори дивљих животиња представљају њене компоненте које доносе вишеструке користи.

У региону Марамурес живи 200-250 смеђих медведа, а преко границе, у Украјини, има их још 180-220. Да би преживели, медведима је потребан простор за проналажење хране, склониште, одмор и парење, као и велика подручја за кретање која

укључују погодне коридоре за који повезују станишта. Људске активности и социо-економски развој региона све више утичу на ове просторе, посебно развој инфраструктуре као што је путна мрежа. До сада, у постојећем законодавству не постоји методологија за детерминисање и управљање овим областима.

Користи од овог пројекта укључују идентификацију критичних станишта и коридора кретања медведа, примену механизма за ефикасно управљање природним и одређивање управљачких мера за очување популације. Такође, пројектом су спроведене 22 заједничке планске активности које укључују кључне заинтересоване стране, повећан је број запослених у заштићеним подручјима и израђен је информативни материјал намењен различитим циљним групама.

Еколошка обнова влажног станишта Комана у округу Ђурђ

Влажно станиште Комана подручје спада у Натура 2000 подручја и налази се дуж једне од главних миграторних рута птица селица, нудећи место за гнежђење многих ретких врста птица. Пре 1990. године, пројекти управљања водама у сливу две притоке Дунава имали су циљ да повећају површину намењену обрадивом земљишту, а резултирали су смањењем нивоа површинских и подземних вода. Еколошке и социјалне последице ових пројеката се уочавају кроз измењен састав биљних заједница и смањење њиховог квалитета, а тиме и у нижој економској вредности пашњака. Пројекат „Имплементација адекватних система управљања заштитом природе“ из 2009. године, финансиран у оквиру Секторског оперативног програма животне средине (Приоритетна оса 4) је идентификовао ово подручје као кључно за интервенције у оквиру „Развоја инфраструктуре и планова управљања за заштиту биодиверзитета и мрежу Натура 2000“, како би се поново повезале плавне равни и реке, смањујући на тај начин просторе који су постали претежно копнени.

Користи од овог пројекта су: побољшање квалитета станишта и богатство врста, очување целовитости станишта и миграторних рута за ихтиофауну, смањење губитка биодиверзитета, посебно угрожених врста птица, привремено отварање нових радних места у вези са спровођењем мера зелене инфраструктуре, могућности локалног развоја кроз успостављање рекреативних и научно-истраживачких активности за кориснике из оближње престонице Букурешта и других градова, као и повећани потенцијал за ублажавања климатских промена подручја и подизање свести локалног становништва о предностима зелене инфраструктуре. Веће округа Ђурђу, у партнерству са парком природе Комана и локалним саветом Комане спровело је овај пројекат у кога је укупно уложено 1,8 милиона евра.

Изазови и могућности

С обзиром на то да су питања имплементације зелене инфраструктуре у Румунији уско повезана са заштићеним подручјима, једна од главних препрека њеном потпуном прихватању је одложена разрада и одобравање планова и правила управљања због дугог и тешког поступка добијања одобрења. Остале препреке укључују потребу за реорганизацијом и рационализацијом процеса доношења одлука, потребу за формирањем административних капацитета делегираног министарства, недостатак ресурса за процену планова, низак квалитет појединих планских решења и чињеница да рестриктивне мере у оквиру планова захтевају накнаду власницима земљишта.

Оквир приоритетних активности за мрежу Натура 2000 у Румунији за период 2014-2020 идентификује приоритете како би се осигурала ефикасна примена планова управљања. Њих чине финализација процеса за именовање администратора Натура 2000 подручја, спровођење активности обухваћених приоритетним плановима који подржавају процес управљања, обезбеђивање ресурса неопходних за процес управљања, укључујући инфраструктуру, као и образовање и подизање свести широке јавности.

Специфичније проблеми су везани за ограничено разумевање начина функционисања природних екосистема, што условљава ограничени капацитет за осмишљавање пројеката зелене инфраструктуре, недостатак података и примера како о социјално-економским, тако и о еколошким предностима ЗИ-е, како би се доносиоци одлука уверили у предности инвестирања у њу, недостатак праксе дугорочног планирања и слабо коришћење мултидисциплинарних, интегралних процеса просторног планирања.

Ако велико улагање у инфраструктуру (аутопутеви, брзи путеви, железнице, водоводне и канализационе мреже, објекти за управљање отпадом, итд.), потребно у блиској будућности не буду правилно планирано, интегрисано и процењено, угрозиће повезаност станишта. У том погледу, треба предвидети темељни развој и спровођење оперативних програма узимајући у обзир зелену инфраструктуру. На пример, нови Регионални оперативни програм за западни регион разматра „паметни развој“, али не узима у обзир зелену инфраструктуру и функционалност и кохерентност мреже подручја Натура 2000.

Прилика за даље усвајање зелене инфраструктуре је финансирање преко фондова LIFE програма, посебно када је реч о побољшању функционалне и просторне повезаности екосистема. Прилика да се подстакне усвајање зелене инфраструктуре у Румунији је коришћење техничке помоћи за приступ доступним финансијским мерама са иновативним пројектима. Посебно, MAES процес у Румунији може указати на приоритете за коришћење простора и на идентификацију проблема у везаних за имплементацију зелене инфраструктуре.

ЗЕЛЕНА ИНФРАСТРУКТУРА У СЛОВЕНИЈИ

Од деведесетих година 20. века Словенија спроводи пилот пројекте на успостављању Паневропске еколошке мреже (Pan-European Ecological Network - PEEN), која чини један од темеља мреже ЕУ Натура 2000 подручја. Словенија има више детерминисаних Натура 2000 подручја од било које друге земље ЕУ, односно чак 37% њене територије. Поред подручја у оквиру мреже Натура 2000, нека подручја су такође дефинисана као заштићена подручја или „подручја од еколошког значаја националним законодавством“. Према томе, може се закључити да је Словенија успела да обезбеди значајну повезаност подручја која су најважнија за очување, али са друге стране повољан статус заштите осигуран је за само 29% врста и 43% станишта.

Подручја заштићена националним законодавством углавном штити држава (око 80%), док су остала заштићена на локалном нивоу. Главна препрека широј примени је недовољно финансирање управљање зеленом инфраструктуром, које се тренутно углавном врши средствима ЕУ, нпр. LIFE или INTERREG програмима. Укључивање циљева зелене инфраструктуре у секторско планирање и даље је недовољно, иако су њене компоненте (зелени простори, обнова и очување предела итд.) јасно истакнуте и у Стратегији просторног развоја и у Словеначком саопштењу о климатским променама.

Успостављање политика и њихова примена

Програм управљања Натура 2000 за Словенију за период 2015-2020. усвојен је у априлу 2015. године. Исход програма се види у кохерентној мрежи, која обезбеђује очуване екосистеме у приоритетним подручјима заштите, развојем функционалне зелене инфраструктуре. Програм садржи конкретне и оперативне мере за мрежу Натура 2000 на основу приступа Оквирима за приоритетне активности (Priority Action Frameworks - PAFs).

Припрема овог Програма финансирана је у оквиру програма LIFE. Намера је да се: 1) интегришу мере и решења из програма Натура 2000 (2014-2020) у оперативне програме за добијање средстава ЕУ фондова (пољопривредног, структурног и кохезионог, фонда за рибарство, LIFE фонда); 2) финализира и ажурира PAFs, како то захтева чл. 8 Директиве ЕУ о стаништима; 3) анализира спровођење мера и постигну циљеви из Програма управљања Натура 2000 мрежом и добијени резултати искористе за израду новог програма; 4) различите заинтересоване стране и циљне групе информишу о Натура 2000 мерама, подизањем њихове свести; 5) идентификују могућности у оквиру Натура 2000 подручја за локални и / или регионални развој, за радна места и економски развој; 6) усвоји законодавство усклађено са свим надлежним секторима за правилно управљање подручјима Натура 2000 у држави у периоду од 2014-2020. године и 7) допринесе разумевању да је мрежа Натура 2000 такође добра прилика за одрживи развој.

Активност 5 Стратегије ЕУ за биодиверзитет до 2020. године позива државе чланице да раде на „Картирању и процени екосистема и њихових услуга“ (MAES). Словенија је до сада завршила локалне и регионалне процене.

Примери добре праксе у Словенији

Парк природе Сечовељске солане и подручје N2K (Natura 2000) - пример јавно-приватног партнерства

Солана Сечовље је подручје од 650 ha дуж ушћа реке Драгоње на најјужнијем делу словеначке обале. Обална алувијална равница развијала се током векова континуираним таложењем седимената на ушћу реке Драгоње. Басени за испаравање морске воде створени су пре најмање 700 година, али је овај предео и његови екосистеми су од тада до данас остали релативно непромењени. Међутим, еволуирало је неколико различитих станишних типова, који зависе од сланог станишта и које имају потребу за интервенцијом човека, како би се спречили негативни ефекти плима и предупредиле поплаве. Солана Сечовље је прво државно заштићено подручје којим управља приватна компанија.

Пројекат је добар пример мултифункционалне зелене инфраструктуре која је способна да комбинује производњу соли, туризам, рекреативне активности и образовање, а истовремено чува јединствена станишта за вегетацију којој погодује салинитет. Пројектом, који је резултат јавно-приватних напора, побољшан је статус очувања циљних врста птица, гмизаваца и ихтиофауне, као и циљних станишних типова на Натура 2000 подручју Сечовељске солане. Конкретне активности су биле везане за осигуравање контроле и ефикасног управљања водним режимом солане, побољшање статуса заштите бројних врста и станишта у том подручју и подизање свести шире јавности.

Користи од овог пројекта укључују побољшани водни режим на великој територији влажних станишта, створене могућности за подстицање локалне економије (тако је, нпр, број запослених у парку са петнаест 2002. године, достигао преко 80 запослених данас), побољшан квалитет живота кроз могућности за рекреацију и унапређење квалитета животне средине. Поред тога, значајан је и допринос ублажавању климатских промена кроз управљање са циљем заштите великих влажних станишта која су складишта угљеника и допринос одрживом развоју кроз повећану флексибилност система, прилагођавање глобалним климатским променама, одрживи транспорт и сл.

Љубљана - студија случаја планирања и управљања зеленом инфраструктуром

Љубљана је главни град Словеније и са 280.000 становника највећи је град Словеније, смештен у централном делу државе. Љубљана има низ водотока, при чему реке Љубљаница, Сава, Градашчица, Мали Грабен, Ишка и Ишчица пролазе кроз град. Љубљана је такође један од највлажнијих главних градова у Европи, са високом количином годишњих падавина, те су стога, током историје, град често погађале поплаве. Љубљана има неколико великих паркова у свом центру и четири парка предела у околини. Ови паркови углавном комбинују рекреативне функције и висок ниво биодиверзитета. Главни

циљеви просторне политике развоја града укључују одржавање добро структуриране зелене мреже, ревитализацију браунфилда и стварање нових зелених простора. Зелена мрежа функционише као подручје зелене инфраструктуре, јер својим мултифункционалним карактером пружа социо-културне и еколошке користи, као и превенцију од поплава.

Вредности овог пројекта се огледају у: добром примеру урбаног планирања зелене инфраструктуре са партиципативним приступом више актера, ревитализацији река Љубљаница и Саве, укључујући њихове обалне просторе и стварању повезаних зелених простора упоредо са урбаном обновом. Поред тога, дефинисана су нова заштићена подручја, нпр. Парк природе љубљанска мочвара (IUCN категорије V) и повећана јавна подршка и разумевање користи успостављања зелене инфраструктуре (нпр. обнављање деградираног отвореног урбаног простора на Шмартинском путу).

Очување и управљање слатководним влажним подручјима у Словенији

Недостатак одговарајућег управљања у последњих 50 година довео је до губитка и деградације влажних подручја. Током овог периода модификована су многа мочварна подручја и изграђени су системи за одводњавање, посебно за пољопривредно земљиште и шуме. Између 1973. и 1991. године исушено је више од 70.000 ha низија. Решења за контролу поплава такође су утицала да се каналишу природни, меандрирајући потоци и ограниче природно брзотекуће воде.

Интензивирање пољопривреде је главни антропогени фактор који узрокује губитак и деградацију влажних станишта у целој Словенији. Званичне цифре показују пад од готово 40% (1.282 ha) тршњака, мочвара и бара између 1950. и 1992. године. Циљ пројекта везаног за ове просторе је ревитализација осам циљаних слатководних станишта и шест Станишта од значаја за заједницу (Sites of Community Importance – SCIs) мочварних станишта. Локалитети пројекта: Похорје, Зеленци, Врхе, Планик, Горњи кал и Мура-Петишовци садрже различите врсте влажних станишта, која су запостављена услед недостатка одговарајућег управљања. Очувана слатководна влажна станишта су добри примери зелене инфраструктуре која може да пружи више функција, као што су спречавање поплава, филтрација воде и одржавање водостаја, као и могућности рекреације, складиштење угљеника, снабдевање дрвном сировином и обезбеђивање међусобно повезаних склоништа за дивље животиње.

Користи од овог пројекта се огледају у општем повећању биодиверзитета (нпр. рехабилитација станиште најјужнијих популација неколико врста тетреба) и ревитализацији мртваја које су обезбедиле станишта за ретке врсте које их настанују. Поред тога, дефинисане су смернице за заштиту, како би се осигурало активно континуирано управљање подручјима пројекта након завршетка њиховог почетног периода финансирања. Успостављање оваквог, интегрисаног и систематског приступа за управљање слатководним влажним стаништима и мочварама у Словенији је уједно и узорни пример за очување других влажних станишта, пошто је утицао и на виши ниво свести власника земљишта, локалних заједница, посетилаца и локалних и државних власти о значају биодиверзитета и важности ових простора и врста које их насељавају у оквиру мреже Натура 2000.

Изазови и могућности

- Национална еколошка мрежа предвиђена да обезбеди ефикасну заштиту богатог биодиверзитета није довољна, углавном због недостатка одговарајућег владиног финансирања
- Управљање подручјима која чине Еколошку мрежу је углавном децентрализовано; због недостатка ефикасних оперативних Оквира за приоритетне активности (Priority Action Frameworks - PAFs), не може се очекивати кохерентност и интегритет зелене инфраструктуре
- Тренутно недовољна имплементација решења зелене инфраструктуре на подручјима пољопривредног земљишта, у

комбинацији са ниском применом постојећих пољопривредно-еколошких мера представља препреку за ефикасно очување биодиверзитета низија и отворених подручја

- Делимично неразумевање потенцијалних користи зелене инфраструктуре
- У припреми Програма управљања Натура 2000 за Словенију за период од 2015-2020. године учествовали су партнери из свих сектора (пољопривреда, шумарство, рибарство, ловство и водопривреда), што ствара оптимално окружење за побољшање интегрисања концепта зелене инфраструктуре у секторске политике.
- Прилагођавање законодавства усмереног на регулисање децентрализованог управљања заштитом простора Словеније, нпр. развој смерница за управљање
- Сарадња са свим укљученим партнерима, кључним заинтересованим странама и доступним финансијским механизмима (нпр. Оперативни Програм за спровођење кохезионе политике ЕУ 2014-2020, Програм руралног развоја 2014-2020, LIFE итд.), коју треба активно користити за постизање циљева мреже Натура 2000, која је кључни део зелене инфраструктуре у Словенији
- Треба подстицати интерес за зелену инфраструктуру кроз програм туристичког сектора
- Услуге екосистема које нуди национална еколошка мрежа треба вредновати и промовисати у локалној јавности
- Процес МАЕС у Словенији је користан за дефинисање приоритета коришћења простора и идентификацију проблема у вези са имплементацијом зелене инфраструктуре.

ПРИЛОГ 4:

Резултати анкете о стратегији зелене инфраструктуре

У оквиру пројекта “Европска стратегија зелене инфраструктуре - могућности примене у Србији” спроведена је електронска анкета, са циљем добијања јаснијег увида у ниво информисаности и мишљење стручне јавности на дату тему. Попуњавању анкете је приступило 96 особа. У прилогу је дат основни приказ анкете, односно наведена питањима са одговорима испитаника.

Поштовани,

Позивамо Вас да, попуњавањем приложене анкете, подржите реализацију пројекта „Европска стратегија зелене инфраструктуре - могућности примене у Србији“.

Пројекат реализује Удружење пејзажних архитеката Србије уз подршку Министарства заштите животне средине Републике Србије, као саставни део програма суфинансирања пројеката цивилног друштва у области заштите животне средине у 2020. години.

Анкета се спроводи са циљем да оцени ниво јавне информисаности о Стратегији зелене инфраструктуре и додатно испита мишљење стручњака о могућностима њене примене кроз планску и законску регулативу Републике Србије.

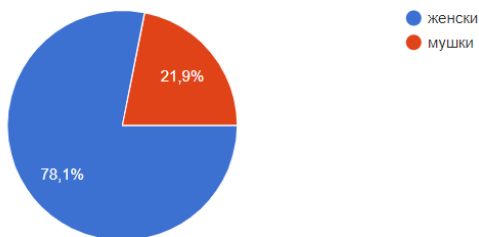
Молимо Вас да издавањем пар минута свог времена, заокруживањем понуђених одговора, дате свој допринос реализацији пројекта.

Унапред Вам се захваљујемо на сарадњи и уложеном труду.

Удружење пејзажних архитеката Србије

А) Општи подаци о анкетираним

А1. Пол		
	бр. одговора (96)	%
женски	75	78,1%
мушки	21	21,9%



А2. Ниво образовања		
	бр. одговора (95)	%
инжењер (180 ЕСПБ)	0	0%
дипломирани инж. (240 ЕСПБ)	7	7,4%
мастер (300 ЕСПБ)	18	18,9%
дипломирани инжењер (пре "Болоње")	38	40%
магистар	6	6,3%
доктор	26	27,4%



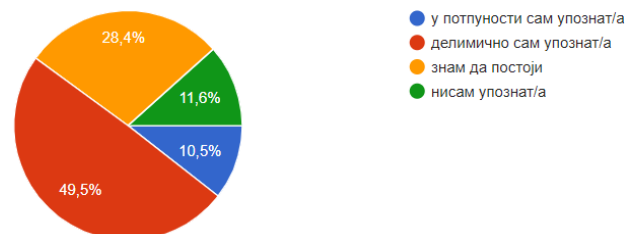
А3. Област рада

	бр. одговора (94)	%
просторно и/или урбанистичко планирање	13	13,8%
пројектовање	28	29,8%
изградња / извођење радова	5	5,3%
одржавање	0	0%
градска управа, администрација и сл.	7	7,4%
образовање	25	26,6%
нешто друго	12	12,8%
незапослен/а	4	4,3%



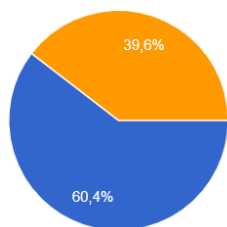
Б) Мишљење о Европској стратегији зелене инфраструктуре

Б1. У којој мери сте упознати са Европском стратегијом зелене инфраструктуре?		
	бр. одговора (95)	%
у потпуности сам упознат/а	10	10,5%
делинично сам упознат/а	47	49,5%
знам да постоји	27	28,4%
нисам упознат/а	11	11,6%



Б2. Зелена инфраструктура као појам још није успостављена у законодавству Републике Србије и не постоји системски приступ овој проблематици. Нема посебног закона или подзаконског акта који се директно бави зеленом инфраструктуром. По Вашем мишљењу:

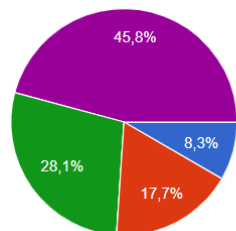
	бр. одговора (96)	%
потребан је потпуно нови Закон о ЗИ-и	58	60,4%
није потребна законска регулатива за ову област	0	0%
ЗИ-у треба интегрисати у неки од постојећих Закона	38	39,6%



- потребан је потпуно нови Закон о зеленој инфраструктури
- није потребна законска регулатива за ову област
- зелену инфраструктуру треба интегрисати у неки од постојећих закона

Б3. У случају да није могуће донети посебан Закон о зеленој инфраструктури, у који од постојећих Закона би требало интегрисати зелену инфраструктуру?

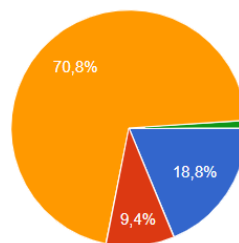
	бр. одговора (96)	%
Закон о заштити животне средине	8	8,3%
Закон о планирању и изградњи	17	17,7%
Закон о комуналним делатностима	0	0%
у сва три	27	28,1%
у оквиру свих релевантних Закона	44	45,8%



- Закон о заштити животне средине
- Закон о планирању и изградњи
- Закон о комуналним делатностима
- у сва три
- у оквиру свих релевантних Закона

Б4. Структурална разноврсност и мултифункционалност зелене инфраструктуре подразумевају њено планирање на свим нивоима. По вашем мишљењу, Стратегију зелене инфраструктуре треба дефинисати за ниво:

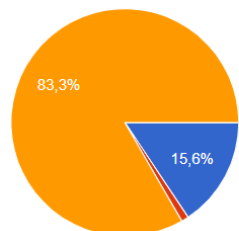
	бр. одговора (96)	%
Републике Србије	18	18,8%
градова / општина	9	9,4%
оба претходно наведена нивоа	68	70,8%
заштићених подручја	1	1%



- Републике Србије
- градова / општина
- оба претходно наведена нивоа
- заштићених подручја

Б5. У просторним и урбанистичким плановима на територији Републике Србије, заступљеност појма зелене инфраструктуре је у зачетку, док је суштина њеног планирања присутна у значајној мери, али по секторским темама (шуме, воде, пољопривреда, заштита природе, заштита животне средине,...), што је оправдано са аспекта услуга екосистема које она пружа. По вашем мишљењу, зелену инфраструктуру треба планирати:

	бр. одговора (96)	%
као нову, независну тему	15	15,6%
у склопу секторских тема	1	1%
на оба начина (у синхронизованом односу)	80	83,3%



- као нову, независну тему
- у склопу секторских тема
- на оба начина (у синхронизованом односу)

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

711(497.11)

ЕВРОПСКА стратегија зелене инфраструктуре : могућности примене
у Србији / [аутори публикације Андреја Тутунџић ... [и др.]] ;

[сарадници на пројекту Јелена Јовановић ... [и др.]] ;
[превод Custom translation, Тамара Мандић].

Београд : Удружење пејзажних архитеката Србије, 2020
(Београд : Java otisak studio).

118 стр. : илустр. ; 21 x 21 cm

Тираж 700

Стр. 3: Реч рецензента / Бранислав Божовић.

Стр. 4-5: Реч рецензента / Невена Васиљевић.

Библиографске референце уз текст.

Библиографија: стр. 65-68.

Садржи и: Стратегија зелене инфраструктуре. Смернице за стратешки
оквир даље подршке развоју зелене и плаве инфраструктуре на нивоу
Европске уније. Приказ имплементације зелене инфраструктуре
у државама Европске уније: Данска, Немачка, Италија, Румунија,
Словенија. Резултати анкете о стратегији зелене инфраструктуре.

ISBN 978-86-86137-10-4

1. Тутунџић, Андреја, 1972- [аутор]
- а) Просторно планирање -- Србија
- б) Урбанистичко планирање -- Србија

COBISS.SR-ID 28434953

Колективни чланови и пријатељи:



УДРУЖЕЊЕ
ПЕЈЗАЖНИХ
АРХИТЕКАТА
СРБИЈЕ



IFLA
INTERNATIONAL FEDERATION
OF LANDSCAPE ARCHITECTS



Министарство заштите
животне средине



GREENDECOR



Terra-pak o.d.
ИГРАЛИШТА
ЗА СВЕ
&
СВЕ ЗА
ИГРАЛИШТА



BAŠTA BIRO



ETALON



Савез инжењера
и техничара
Србије

HEMCOF

 **naturalist**
RADIONICA ZA ZELENO I PLAVO

KOTAS 



Универзитет у Београду
Шумарски факултет



УРБАНИСТИЧКИ
ЗАВОД
БЕОГРАДА



