



Изработил:

ГАУС Институт - Фондација на нови технологии,
иновации и трансфер на знаење

Питу Гули 27, 7000 Битола
Република Северна Македонија

Автор на студијата:

Д-р Рената Петревска Нечкоска, доцент и постдокторанд

Универзитет „Св. Климент Охридски“ - Битола, Република Северна Македонија и
Универзитет Гент Белгија, Тактички менаџмент во комплексност

Соработници:

Клаудја Кочи, Магистер на наука за заштита и зачувување на природната
средина во Албанија – аспекти на животната средина

Јони Ворпси, Заштита и зачувување на природната околина во Албанија -
биолошки аспекти

Д-р Моника Ангелоска Дичовска, доцент, Универзитет „Св. Климент
Охридски“ Битола, Република Северна Македонија - SWOT и PESTLE анализи и
визуелизирање на стејкхолдери

Ребека Јовановска, Универзитет на Виена WUS, Австрија - поддршка при
истражување

ДЕТРА Центар, Скопје, Република Северна Македонија - јавна консултација

Координатор при развојот на студијата:

Проф. д-р Игор Неделковски

ГАУС Институт

Оваа студија е изработена со поддршка на Европската Унија. Содржината на оваа
студија е единствено став на авторите и изработувачите, и на ниеден начин не ги
рефлектира погледите на Европската Унија.

Листа на кратенки

ЕК - Европска Комисија

ЕЛС - Единица за локална самоуправа

ЕУ - Европска Унија

ЗПС - Закон на природна средина

ЗУО - Закон за управување со отпад

ЈКП - Јавно комунално претпријатие

МЖСФП - Министерство за животна средина и физичко планирање

НПАЖС - Национален план на акција за животната средина

РСМ - Република Северна Македонија

СПЖС - Стратегиска проценка на животната средина

ОХАОН - Организација за храна и агрикултура на Обединетите Нации

ИУРВ - Интегрирано управување со ресурсите на вода

ПЗП - Посебно заштитени предели

СВ - Сектор за води

Содржина

Содржина

Изјава за ограничување на одговорноста

Извршно резиме

1. Вовед	
1.1. Опис на Дојранското Езеро и неговиот контекст	11
1.2. Водечки принципи за студијата	12
1.3. Стратегиско предвидување (2040) и стратегиско планирање на Дојранското Езеро - за студијата	13
2. Методологија на студијата	
2.1. Стратегиско предвидување	15
2.2. Стратегиско планирање	16
2.3. Стратегија и тактики за комплексност	17
2.4. Моделирање и симулација	17
2.5. Физибилити студии	17
2.6. Методи специфични за доменот на транснационално управување со води и водни површини	18
2.7. Алатки и техники користени во студијата	18
3. Носители на студијата и работен тек	
3.1. Тим	20
3.2. Стејкхолдери и јавни консултации	20
3.3. Консултирани референци	23
3.4. Тек на работата	23

ДЕЛ I - СТРАТЕГИСКО ПРЕДВИДУВАЊЕ

4. Мега-трендови и други релевантни случувања	
4.1. Мега-тренд 1: Кон поурбан свет - Рапидна урбанизација (интензитет: силен, насока: растечка)	29

4.2. Мега-тренд 2: Пораст на загадувањето на животната средина (интензитет: силен, насока: растечка)	30
4.3. Мега-тренд 3: Пораст на сериозни последици од климатските промени (интензитет: силен, насока: растечка)	31
4.4. Мега-тренд 4: Интензивирана глобална конкуренција за ресурси = недостиг на ресурси (интензитет: силен, насока: растечка)	32
4.5. Мега-тренд 5: Разновидни пристапи на управување (интензитет: умерен, насока: растечка)	32
4.6. Трендови во контекст: други видови значајни збиднувања (локални, национални, регионални) - контекстуални фактори слаби сигнали	34
5. Идентификација и конфигурација на два континууми (оски)	
5.1. Хоризонтална оска: Постоене/непостоене на (прекугранични или не) системски решенија (не постојат/постојат системски решенија)	35
5.2. Вертикална оска: Зачувување на екосистемот како животен простор (деградиран/регулиран)	36
<u>ДЕЛ II - АНАЛИЗА НА СЦЕНАРИЈАТА ОД СТРАТЕГИСКОТО ПРЕДВИДУВАЊЕ</u>	
6. Преглед на сценаријата	
6.1. Сценарио 1: „НЕ ПРАВИ НИШТО, НЕ СЕ ГРИЖИ“, (Не постојат системски решенија, деградиран е животниот простор во екосистемот)	38
6.2. Сценарио 2: „ДАЛИ НАШЕТО НАЈДОБРО ЌЕ БИДЕ ДОВОЛНО?“ (Има системски решенија, Деградиран е животниот простор на екосистемот)	40
6.3. Сценарио 3: „ПОЗИТИВНА ОТСТАПКА“ (Не постојат системски решенија, Регулиран е животниот простор на екосистемот)	42
6.4. Сценарио 4: „ПРИРОДА & ГРИЖА“ (Постојат системски решенија, Регулиран е животниот простор на екосистемот)	45
7. Анализа на сценаријата – физибилити сценарија и моделирање (стратешко, тактичко и некои оперативни аспекти)	
7.1. Физибилити анализа на сценаријата	49
Физибилити анализа на Сценарио I	49
Физибилити анализа на Сценарио II	49
Физибилити анализа на Сценарио III	52
Физибилити анализа на Сценарио IV	53
7.2. Моделирање и симулација	56

ДЕЛ III - ДОЛГОРОЧНИ РАЗВОЈНИ СТРАТЕГИИ

8. Долгорочни стратегии	
8.1. Развојни цели	60
8.2. SWOT анализа	62
8.3. Идентификација на клучни стратегии (мора & може да се направи) и препораки за тактички менаџмент за управувачките структури	64
8.4. Цели	66
8.5. Акциски планови	68
<i>Акциски план 1 - Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања</i>	72
<i>Акциски план 2 - Education, Engineering, Enforcement, Environment - во акција</i>	76
<i>Акциски план 3 - Инфраструктура за сé</i>	78
<i>Акциски план 4 - Сé за квалитетот на водата и биодиверзитетот</i>	81
<i>Акциски план 5 - Алтернативи за алтернативен туризам</i>	83
<i>Синхронизирање на акциските планови со стратегијата</i>	86
Библиографија	

Изјава за ограничување на одговорноста

Оваа публикација е изготвена од страна на ГАУС Институтот како дел од проектот План Дојран (Plan D.oiran) (URL: <https://plandoiran.eu>) имплементиран од Македонското научно друштво – Битола и во рамките на Интеррег ИПА програмата за погранична соработка 2014-2020 Грција – Република Северна Македонија и финансиран од Европската Унија и националните фондови на земјите учеснички, според Референтните условите на соодветниот работен пакет и поглавје. Застапените ставови во оваа публикација ги претставуваат само погледите на авторите.

Извршно резиме

Ефектуирањето на стратегиско предвидување (strategic foresight), а потоа и комплементирањето на истото со стратегиско планирање, тактички менаџмент и оперативни планови за дејство, претставуваше истовремено и интересен и интригантен предизвик за авторите. *Оваа студија претставува концепциски склоп од најпотребните составни делови, механизми и принципи коишто се наведени како наша област на интерес - Дојранското Езеро, што се протега низ две држави, со цел да го овозможи и олесни процесот на дејствување на засегнатите страни, да служи како инспирација за активности што би предизвикале позитивни ефекти, како и да претставува брошура за управување и дејствување во одговор на прашањата „зошто“, „што“ и „како“.* Адаптацијата кон околностите е потребно да биде надоградена со иницирање на позитивни промени за спасување на поширокиот екосистем на Дојранското Езеро, негова рехабилитација и одржување, пред сè од гледна точка на управувањето, раководењето и себе-управувањето. Се надеваме дека тоа ќе резултира во можност природните механизми и системи да ја одиграат својата улога во приказната, додека човекот се грижи за своето индивидуално, колективно и синхронизирано дејствување како интегрален дел од природата.

Стратегиско предвидување (strategic foresight) на иднината претставува визионирање за тоа каде може да стигне и каде би бил социо-технолошко-економско-природниот систем на **Дојранското езеро** после 2 децении од денес. Методологијата не насочи да ги пронајдеме најважните мега-трендови (megatrends), да ги процениме останатите трендови во тој контекст и да ги земеме предвид и другите фактори, слабите сигнали и настани со цел да можеме да ги осмислиме двата континууми (continuums) - на хоризонталната и вертикалната оска кои помагаат при креирањето на четири сценарија кои што би можеле да бидат искористени од страна на креаторите на политиките и сите релевантни засегнати страни при преземањето на афирмативни активности, но исто така и кои би биле последиците при неактивност или при спроведување на штетни активности.

Повеќе од јасно е дека комплексните адаптивни системи на оваа планета се испреплетени и меѓузависни. Дојде времето во кое што е потребно секое вакво настојување да се реализира по принципите на гледање на “големата слика”, дизајнирање на системи, транснационално (не еднострано) размислување и дејствување, мултидисциплинарен пристап, свест, работа и живеење со учество на сите чинители.

Студиите и релевантните извештаи за затекнатата ситуација (as-is situation) во Република Северна Македонија, но исто така и за Балканскиот регион, опфаќаат на некој начин форма без функција (somewhat form-without function) ситуација на основно усогласување со глобалните насоки за зачувување, и еколошки, општествен, технолошки одржлив напредок: „Во Северна Македонија, е воспоставена формална институционална рамка за координација на имплементацијата и мониторингот на Целите за одржлив развој до 2030 Агендата за одржлив развој; која што сепак не е активна. Политиките за националната рамка се сè уште во процес на развој. Ниту еден

од адаптираните документи на национално ниво не се однесува на Целите за одржлив развој.“ (Обединети Нации, 2019)¹ И покрај тоа, ние се надеваме дека тоа ќе се подобри или барем ние ќе дадеме се од себе во таа насока.

Стратегиско предвидување (strategic foresight) значи позиционирање во точка во иднината којашто има потенцијал да се исполни како резултат на насоката на глобалните мега-трендови (megatrends), регионални и локални трендови и збиднувања, информирајќи нè за затекнатата ситуација (as-is situation) и според тоа развивање на стратегиско планирање за истакнување на стратегиски принципи, тактичка конфигурација и системски дизајн, како и понуда на планови за дејство кои што би помогнале за да се достигне целта. Ова обезбедува методолошка можност за поврзување на подобрата иднина со сегашната ситуација и помага преку насочување низ замислениот пејзаж на потенцијални, можни и веродостојни сценарија, со цел да се избегнат евентуалните незамисливи сценарија.

Од повеќе од 30 глобални мега-трендови (megatrends), со нашето скенирање на хоризонтот ние бевме во можност да идентификуваме 5 најрелевантни, силни и растечки трендови: брза урбанизација, зголемување на загадувањето на животната средина, сè посериозни последици од климатските промени, зголемување на загадувањето на животната средина и разновидните пристапи кон управувањето и нивно надополнување со контекстуални трендови и слаби сигнали. Ова нè доведе до создавање на два континууми (continuums) од (1) **постоење на прекугранични (или не) системски решенија** (почнувајќи од непостоење до комплетно постоење на вакви решенија) и (2) **одржување на животниот простор (биотоп) во екосистемот** (почнувајќи од деградиран кон регулиран). Овие оски ни помогнаа при резонирањето што би се случило доколку човечките актери го подобрат својот однос кон прекуграничното заедничко управување и почнат систематски да пристапуваат или не, и како природата би се справила со тоа. Следно, ги развивме четирите сценарија преку пејзажот на двете оски, преку претставување на СЦЕНАРИО 1: **„НЕ ПРЕЗЕМАЈ НИШТО, НЕ СЕ ГРИЖИ“** - **„DO NOTHING, DON'T CARE“** (со значење: Без системски решенија и Деградиран животен простор во екосистемот) - оценувајќи го како ПОТЕНЦИЈАЛНО сценарио што би се остварило доколку луѓето и државите продолжат да прават (или да не прават) како до сега. Ова е гранично сценарио со сценариото на најлош случај на негрижа каде што има уште повеќе уништување (и не е предмет на нашата анализа). Движејќи се на десно по хоризонталната оска, се наоѓа СЦЕНАРИО 2: **„ДАЛИ НАШЕТО НАЈДОБРО ЌЕ БИДЕ ДОВОЛНО?“** - **„WILL OUR BEST BE ENOUGH“** (каде постојат Системски решенија, но Животниот простор во екосистемот е деградиран) - оценето како МОЖНО. Третото сценарио се наоѓа во горниот лев квадрант по оската за регулатива на животниот простор во екосистемот: СЦЕНАРИО 3: **„ПОЗИТИВНА ОТСТАПКА“** - **„POSITIVE DEVIANCE“** (Без системски решенија, но со Регулиран животен простор во екосистемот) - како ПРИФАТЛИВО сценарио. Меѓутоа, сите консултации со засегнатите страни следејќи ги упатствата за ангажирано учество

¹ In North Macedonia, the formal institutional framework for coordination of the implementation and monitoring of the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda for Sustainable Development is established; however, it is not active. The national policy framework is still under development. No document adopted at the national level refers to the Sustainable Development Goals.” (United Nations, 2019)

во Локалната агенда 21, дискусиите и интервјуата, беа насочени кон визионирање и фокусирање на патот кон СЦЕНАРИО 4: „ПРИРОДА И ГРИЖА“ - „NATURE AND NURTURE“ (со прекугранични Системски решенија на терен, и Регулиран животен простор во екосистемот) како нај ПРЕФЕРИРАНА точка во иднината.

Секое сценарио беше истражувано преку физибилити анализи во однос на **техничката, финансиската, општествената и еколошката физибилност**. Овие елементи овозможува математичко моделирање и симулација на најмногу и најмалку изводливи алтернативи со цел да им помогнат на креаторите на политики на различни нивоа при изборот на правиот пат. **Долгорочните стратегии**, принципите на управување, целите за развој и конкретните цели беа наведени за да направат разлика помеѓу активностите кои што мора и оние кои што можат да се спроведат, како и да дадат **препораки за тактички менаџмент и акциски планови**. Во целиот процес беа употребувани примарни и секундарни податоци, јавни консултации, интервјуа, групи за дискусија и други различни пристапи со цел да се информираат и дизајнираат методолошки поткрепени и спроведливи упатства и алтернативни решенија.

Воведниот дел од студијата е проследен со објаснување на методологијата, алатките и техниките коишто се користени, додека во третиот наслов ги обработуваме носителите и текот на работата. Четвртиот дел ги опфаќа мега-трендовите (megatrends) и други релевантни случувања, додека во петтиот наслов се опфатени хоризонталната и вертикалната оска како континууми (continuums). Четирите сценарија се наведени во шестиот дел. Седмиот дел се состои од физибилити студијата со детали за сите сценарија и математичкото моделирање и симулацијата. Како составен дел на студијата, образложени се јавните консултации. Долгорочните стратегии, тактики и планови за дејство се дел од последниот дел, проследени од референци и библиографија.



1. Вовед

1.1. Опис на Дојранското Езеро и неговиот контекст

Дојранското Езеро е споменик на природата којшто претставува пример за тоа колку малите екосистеми може да бидат подложни на туѓото (штетно) дејство или неактивност. Првата препорака од секој компетентен научник или експерт од различните институции и проекти наменети за Дојранското Езеро (исто така наречено или именувано како: Dojran Lake, Dojran Lake, Дојранско Езеро (МК), Λίμνη Δοϊράνη (GR)) е да се обезбеди негова заштита особено земајќи ги во предвид антропогените фактори. Истовремено, секогаш е присутен патоказот за врамнотежување на економската и еколошката одржливост - така што кога и да прочитате извадок од оваа студија, замолуваме да имате предвид дека ние ја опфативме големата слика - која што секогаш се однесува на Дојранското Езеро низ социо-технолошко-економско-еколошката призма.

Како мало, прекугранично езеро на границата помеѓу Република Северна Македонија и Грција тоа е потсетник од мал размер на големото древно езеро Пајонија, но кое изобилува со еутрофично (eutrophic) богатство со биолошка разновидност на ендемски видови и подвидови, а претставува и живеалиште за ендемски птици, риби, алги, безрбетници, ... Сепак, поради неговото богатство на специфична флора и фауна, Дојранското Езеро е предмет заштитен на национално, регионално и интернационално ниво - Емералд мрежа на области и посебен интерес за зачувување (Emerald Network of Areas of Special Conservation Interest)², Балкански зелен појас (Balkan Green Belt) (EECONET) од европскиот зелен појас (European Green Belt)³, претставува CORINE локација, Ramsar локација број 1735⁴, Natura 2000⁵ локација со птици на Европската Унија и Директивите за нивните живеалишта, BirdLife International⁶ како и регионални и локални закони⁷ и регулативи. Сепак, и покрај тоа што тие ги пропишуваат и регулираат исходите, пропишуваат санкции и посочуваат на опасностите, а имајќи го предвид фактот дека Дојранското Езеро и неговата околина е живеалиште за човекот, извор за приход и туристичка дестинација - сè уште, пристапот и постапките на човечкиот фактор се главните причини за загриженост, како во оваа, така и во неколку други студии од претходно.

² <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-network>

³ <https://www.europeangreenbelt.org/european-green-belt/>

⁴ <https://rsis Ramsar.org/ris/1735>

⁵ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm, <https://natura2000.eea.europa.eu/#>

⁶ <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lake-dojran-iba-north-macedonia/details>

⁷ <https://dejure.mk/zakon/zakon-za-proglasuvanje-na-dojranskoto-ezero-za-spomenik-na-prirodadata>, <http://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2014/09/Zakon%20za%20zastita%20na%20Ohridskoto,%20Prespanskoto%20i%20Dojranskoto%20Ezero%2023.12.1977.pdf>

1.2. Водечки принципи за студијата

Комплексноста бара едноставни правила, умерена густина на врски, и давање насоки при пребарување на информации и нивна одговорна употреба. Темата за дискусија е сложена од сите аспекти – еколошки, географски, социо-економски, технолошки и политички аспект. Оттука, ние воведуваме неколку принципи според кои се водиме при изработката на студијата така што секоја од засегнатите страни е свесна за нашата насока, а којашто ги мотивира изборите донесени подоцна во текот на оваа студија.

Овде се дадени некои од главните концепти/пристапи со цел да бидат користени како основа за создавање на водечките принципи.

1. **Одржливото управување со водите од Дојранското Езеро** претставува еден многу важен аспект (но исто така и визија) за неговата сегашност и иднина. Мудротото управување со водите на Дојранското Езеро треба да ги разгледа активностите и мерките фокусирани на стандардите **за квалитетот на водата** во езерото и другите реки кои што се влеваат во него, но исто така и **квантитетот/нивото** на вода за различно користење, како на пример, за наводнување. Одржливото управување на водата исто така придонесува кон Целите на SDG број 6 за Чиста вода и канализација, како и при принципите во директивата за секторот - води (Water Framework Directive).
2. **Биолошката разновидност (биодиверзитет) на Дојранското Езеро** се соочуваше со различни закани особено со историските промени на нивото на вода, коишто можеби резултираа со важни промени во разноликоста на организми/видови коишто се сега застапени во езерото. Иако неодамна не е спроведена студија за проценка на биолошката разновидност во Дојранското Езеро и неговите соседни области (различни екосистеми) (Bojovic et.al 2016: CEPF извештај), мерките за реставрација треба да се насочат кон минимизирање на заканите/стресот на екосистемот, а исто така секој од плановите предложени за економски развој треба да ја земе предвид важноста и богатата биолошка разновидност на Дојран. Од примарно значење е тоа што на интернационалните конвенции на Wetland International Дојранското езеро е препознато како значајна област пред сè заради застапеноста на специфичните видови на птици, но е препознато и значењето на риболовот како една од примарните активности во оваа област, што е фундаментално за **социо-техничко-економско-еколошкиот интегритет на целиот басен**. Предизвикот се состои во тоа да се обезбеди конзервацијата на биолошката разновидност и да се намалат директните притисоци кон езерото, а во исто време сè уште да се негува традиционалната локална практика на користење на Дојранското Езеро од страна на локалното население.
3. **Дојранското езеро е прекугранична област** поделена помеѓу Република Северна Македонија и Грција, и неговиот воден екосистем и еколошката разновидност е поделена и распространета помеѓу две држави. Воспоставувањето на соработка помеѓу локалните власти/авторитети во целиот басен е од клучно значење за обнова на биолошката разновидност и одржливоста на Дојранското езеро. **Добрата соработка** помеѓу засегнатите страни и локалното население, невладините/граѓанските организации, како и

сите напори за координација на донаторите за заштита на природните ресурси се од големо значење, сега и во иднина. Структурите за управување треба да изградат капацитети што ќе одговараат на ваквите потреби, особено за вклучување на локалните заедници и другите засегнати страни и чинители во процесот на донесување на одлуки, за да ги имаат како сојузници кои ќе ги почитуваат и мерките за зачувување.

1.3. Стратегиско предвидување (2040) и стратегиско планирање на Дојранското Езеро - за студијата

Ние развивме студија чишто постулати се во најмала рака: можна, веројатна и посакувана (претпочитана, преферирана) иднина за одржлив социо-економски развој на областа на Дојранското Езеро во рамките на стратегиско предвидување (strategic foresight). За развој на студијата, предвид се земено соодветни разновидни и релевантни пристапи, предвидувања и алтернативи. Ние ги анализиравме веќе постоечките размислувања (урбански планови, планови за развој, погледи од експерти, заклучоци од дебати, семинари, итн.) и ги систематизиравме донесените заклучоци и препораки во овој документ во вид на предвидувања (foresights). Овие предвидувања (foresights) беа соопштени во јавноста и преку користење на соодветни методи и алатки за партиципативна демократија (следејќи ја агендата 21), на сите чинители т.е. жителите, бизнисите и политичките структури, кои беа стимулирани да го изразат своето мислење за предвидувањата (foresights) на експертите и да ги искажат своите визији за иднината на овој регион. Потоа ги анализиравме погледите и визиите на јавноста и најрелевантните од нив ги вклучивме во нашите предвидувања, за да може јавноста да се обрати и да биде консултирана при следната итерација. Така, преку овој консултативен пристап на соучество помеѓу различните чинители - експерти, жители, бизниси и политички структури беше создаден овој краен документ - стратегиско предвидување (strategic foresight) на можната социо-економска но и еколошко-технолошка иднина на Дојранското Езеро.

Анализа на сценарија: Анализата на сценарија беше изведена врз основа на стратегиското предвидување (strategic foresight). Студијата за анализа на сценарија ги вклучува и деталзира идентификуваните предвидувања (foresights) за траен социо-економски развој. Целта на оваа анализа беше да се идентификува кои се остварливи решенија за предложената визија во стратегиското предвидување (strategic foresight).

Преку пристапот „ако ... тогаш/што ... ако“ анализата ние ја адресиравме:

- Технолошката физибилност на предвидувањата (foresights)
- Финансиската физибилност на предвидувањата (foresights)
- Еколошката физибилност на предвидувањата (foresights)
- Општествено-социјална физибилност на предвидувањата (foresights)

Спроведените методи во „ако ... тогаш/што ... ако“ анализа се математичко моделирање и компјутерска симулација. Анализата на сценарија дава одговор на тоа што може да настане со басенот на Дојранското Езеро во случај предвидувањата да се остварат (за конкретното идентификувано предвидување (foresight)). На основа на оваа анализа бевме во можност да идентификуваме неколку алтернативни патеки како можно спроведливи.

Долгорочни стратегии: Долгорочните социо-економски стратегии се состојат од:

- Развојни цели: анализа на очекуваниот развој кој што треба да се случи во наредните три или четири години.
- SWOT анализа: испитување на внатрешните јаки страни (S) и слабости (W) на регионот, како и можностите (O) за напредок и заканите (T) за благосостојбата на регионот.
- Идентификација на клучните стратегии засновани врз SWOT анализата: идентификување на клучните насоки кои што ќе доведат до развој на регионот преку неговите јаки страни, подобрување на слабостите, следење на можностите и разрешување на сите закани. Овие клучни стратегии треба да бидат идентификувани како “Мора да се направи” и “Треба да се направи”.
- Цели и акциски планови: целите треба да бидат изразени во квантитативна смисла и можат да се однесуваат на исполнување на идентификуваните клучни стратегии. Последен чекор во процесот на развој на долгорочен стратегиски план беше изработката на пет или шест акциони планови, и наведување на рокови, буџет и временски рамки на плановите.

Ризици и претпоставки: како единствен значителен ризик кој го идентификувавме беше можниот недостаток на задоволителен интерес од страна на Општина Дојран и другите засегнати страни од овој регион да учествуваат во овој проект и одржување на неговите механизми во иднина.

2. Методологија на студијата

2.1. Стратегиско предвидување

Стратегиско предвидување (strategic foresight) е можност за креирање и одржување на висококвалитетни различни погледи кон иднината и примена на нови сознанија кои што би биле корисни за организација на активностите и однесувањето; како на пример, откривање на неповолни услови, водечки политики, оформување на стратегија; истражување на нови пазари, продукти и услуги. Овој процес настојува да ги прошири границите на перцепција преку четири начини:

- Преку проценка на последиците од конкретните акции, одлуки, итн. кои се случуваат во сегашноста (последователна проценка)
- Преку откривање и избегнување на проблеми пред нивно настанување (рано предупредување и инструкции)
- Со разгледување на сегашните импликации на можни идни настани (формулирање проактивна стратегија)
- Преку предвидување аспекти од посакувана иднина (подготвување на сценарија).

„Стратегиското предвидување (strategic foresight) нуди начин преку кој се доаѓа до користење на нашите способности за креирање на приказна со цел да се опфати тактичко знаење, да се дојде до експлицитни(јасни) претпоставки, оформување на нови знаења и разбирање споделени со други (т.е. резонирање), и да се предвиди и подготви за тоа што треба да се случи допрва.“ (Вилкинсон, 2017)

Нашето стратегиско предвидување (strategic foresight) беше формулирано врз основа на следните принципи:

Иднината сè уште не постои. Предвидувањето (foresight) користи идеи и замисли за иднината. Податоци за иднината не постојат, а ретко кога за градење на стратегија е корисно потпирање врз искористување на тоа што знаеме за сегашноста. Податоците за сегашноста се од суштинско значење, но исто така значајни се и нашите претпоставки за можностите кои што сè уште не постојат - замисли и идеи за тоа што е постигнато преку знаење, искуство и експертиза кои важат за валидни извори на податоци.

Иднината не е предодредена, неизбежна или определена (зададена, фиксирана). Секогаш постои алтернативна иднина. Пристапите за конвенционално планирање и прогнозирање претпоставуваат една линеарна иднина којашто резултира со стратегии по принципот „bet the farm“, што е еквивалентно на „држење среќа и добра мисла“ со надеж дека сте во право. Користењето на предвидување (foresight) ѝ овозможува на организациите и институциите широк опсег на достапни алтернативни иднини кои истите може да ги употребат **пред** да биде развиен процесот на стратегијата.

Иднината е неизвесна и непредвидлива - за што имаме избор денес. Претпоставките се секогаш слика на денешните екстраполации, засновани на тоа

што го знаеме денес. Обидот да се предвиди иднината може да биде како резултат на тоа паметни луѓе да даваат изјави кои што пак од ретроспектива може да изгледаат глупаво. Давањето време за размислување околу последиците од промената ќе ја загрозат самата смисла за овозможување на движење помеѓу претпоставките, а вклучува и идна неизвесност.

Постојат различни видови на иднина без разлика дали станува збор за незамислива, потенцијална, можна, веродостојна (прифатлива) и преферирана иднина. Користењето на предвидување (foresight) при развој на стратегија најчесто се фокусира на преферирана иднина, на таа која што обезбедува долгорочен контекст како водич за акција и донесување на одлуки денес. До разбирање на значењето на ова ќе дојдеме само доколку прво работиме на другите видови на иднина, притоа намалувајќи ја скалата на детали, бидејќи нашето разбирање за тоа што е важно се зголемува во длабочина.

Идните исходи можат да бидат под влијание на преземање или преземање наши дејствија денес. Ние можеме и треба да преземеме активност во насока кон посакуваната иднина или да ја намалиме можност да дојде до непосакувана иднина. Пасивноста, сепак значи доаѓање до иднината на некој друг, односно некоја друга иднина, и во тој случај, не постои друга опција освен да се соочиме со тоа што доаѓа. Пасивноста неизбежно води до степен на изненадување кога промената којашто сме сметале дека е многу неверојатно да се случи станува реалност.

Ние сите сме одговорни за идните генерации - секоја одлука донесена денес влијае на нив. Овој принцип е најкритичен при процесот на предвидување (foresight). Ние користиме предвидување (foresight) при развој на стратегија со цел да се изгради стабилна стратегија денес и да се обезбедиме дека ќе го спречиме наштетувањето на следните генерации.

2.2. Стратегиско планирање

Стратегиското планирање со клучни долгорочни цели ни служи како рамка за донесување на одлуки и општо земено нуди основа за планирање. Составувањето на стратегиски план може да даде увид неопходен за одржување на дадена организација во вистинска насока со поставување на цели и мерење на достигнувања - или во овој случај, цела заедница од најмалку две држави, адаптирање на релевантните засегнати страни и насочување кон дадена цел. Со анализирање на информациите за долгорочен план, донесувачите на одлуки може да ги направат потребните промени и да постават услови за натамошни планирања и тактики, таквата флексибилност е интегрирана во овој труд.

Следствено на кажаното, скицата за развој на долгорочни стратегии е заснована на:

- Идентификација на долгорочните цели за развој на областа на Дојранското Езеро.
- SWOT анализа на долгорочните цели.
- Ставање на приоритет на клучните стратегии засновани врз резултатите од SWOT анализата.
- Цели и акциски планови.

Врз основа на SWOT анализата ние скициравме неколку акциски планови, специфични општи рокови, буџет и временски рамки за истите.

2.3. Стратегија и тактики за комплексност

Ние вклучуваме препораки за користење на соодветна стратегија и тактика при решавање на комплексни проблеми заради природата на предметот: склоп на комплексни животни околина каде што комплексните адаптивни системи се од социо-економско-технолошко-еколошка природа. Нашата експертиза во Problem Driven Iterative Adaptation - PDIA од Центарот за Интернационален Развој на Универзитетот Харвард како стратегија на комплексност⁸ (Andrews et al., 2017) и тактички менаџмент за комплексност со менаџерскиот метод ДЕНИЦА (систем на улоги и одговорности, информациски сензори, информациски емитери и ризици) применливи за имплементација помеѓу повеќе стејкхолдери во проекти, сеопфатно менаџирање и динамичка реконфигурација, како и менаџмент информациски системи и комплексност за новата ера.⁹ (Petrevska Nechkoska, 2019)

2.4. Моделирање и симулација

Користен е математички модел за претставување на компонентите (елементите) на едно сценарио со повеќе детали и за да можеме да понудиме основа на компоненти (елементи) и механизми за анализата по принципот „што - ако и ако – тогаш“ (What - If & If - Then). Симулацијата на различните сценарија може да им помогне на чинителите во проценка на ефектите и последиците од нивните активности за идниот развој на Дојранското езеро.

2.5. Физибилити студии

Развојот на анализата на сценаријата врз основа на стратегиско предвидување (strategic foresight) е постигнат преку анализа и симулација којашто вклучува различни квалитативни претпоставки (поврзани со можни настани или феномени идентификувани во стратегиското предвидување (strategic foresight)) со цел претставување на различни сценарија, и се обидува да дојде до најоптимални (најдобри) одговори во склоп на дадените околности.

За секое идентификувано стратегиско предвидување (strategic foresight), развивме причинско-последична анализа по принципот „ако – тогаш“ (if-then):

1. Технолошка физибилност на предвидувањата (foresights)
2. Финансиска физибилност на предвидувањата (foresights)
3. Еколошка физибилност на предвидувањата (foresights)
4. Општествено-социјална физибилност на предвидувањата (foresights)

⁸ <https://bsc.cid.harvard.edu>

⁹ <http://tactical-management-in-complexity.com>

Анализата резултира со компјутерски заснована симулација претставена во Excel табела со напредни формули кои дозволуваат различни влезови и области за променливите во рамките на четирите веќе опишани критериуми, прикажувајќи разновидни развојни насоки(патеки).

2.5. Методи специфични за доменот на транснационално управување со води и водни површини

Оваа студија е спроведена во согласност со принципите и упатствата од Локалната Агенда 21 (ЛА21), кои, поконкретно, се опфатени во поглавје 28 од Агенда 21, што беше усвоена од 178 влади на Светскиот Самит во Рио 1992 година. „Локалната Агенда 21 (ЛА21) е доброволен процес на консултации на локалната заедница со цел градење на локални политики и програми кои што се насочени кон постигнување на одржлив развој. Локалната Агенда 21 опфаќа подигнување на свеста, градење на капацитетите, учество на заедницата и основање на партнерства.“ (ICLEI, IDRC, UNEP, 1996)¹⁰. Локалната Агенда 21 е креирана така што нејзината имплементација е предводена од локалната самоуправа, и претставува вложување напор за учество на целата заедница кон постигнување на сеопфатна акциона стратегија за заштита на животната средина, економски просперитет и благосостојба на заедницата под локална надлежност; или со други зборови кажано, областа бара интегрирање на планирање и акција низ економските, социјалните и еколошките сфери, со мотивација и преземање на максимално учество и целосен ангажман од страна на стејкхолдерите. Клучни елементи во споменатата Агенда 21 се целосното учество на заедницата, проценката на актуелните услови, поставувањето на цели за достигнување на специфични цели, мониторингот и известувањето.

Оваа публикација е во согласност со најновите информации и Водичот за јавноста на IPC CBC GR-MK програмата во однос на признание за финансирањето на проектот од страна на ЕУ.¹¹

2.6. Алатки и техники користени во студијата

Студијата вклучува голем број на алатки, техники, пристапи и рамки кои што одговараат на различните фази од истражувањето според очекуваните исходи, и тоа:

- SWOT анализа,
- PESTLE анализа,
- Што - ако/ако - тогаш (What-if / If-Then) анализа,

¹⁰“ Local Agenda 21 (LA21) is a voluntary process of local community consultation with the aim to create local policies and programs that work towards achieving sustainable development. Local Agenda 21 encompasses awareness raising, capacity building, community participation and the formation of partnerships.” (ICLEI, IDRC, UNEP, 1996).

¹¹ http://www.ipa-cbc-programme.eu/gallery/Files/news/programme/12.09.2018/Information-%26-Publicity-Guide_September2018.pdf

- Скенирање на хоризонтот
- Мега-тренд (Megatrend) анализа,
- Визионирање,
- Бура на идеи (Brainstorming),
- Интервјуа,
- Анкети,
- Панел дискусии,
- Алатки за моделирање,
- Sense and Respond Памка
- Problem Driven Iterative Adaptation - PDIA како стратегија за комплексни проблеми,
- ДЕНИЦА метод за тактички менаџмент,
- Физибилити анализа, ...

Сите ќе бидат образложени низ документот, на концептуално и инстанцирано ниво.

3. Носители на студијата и работен тек

3.1. Тим

Тимот на ГАУСС Институтот е составен од експерти и соработници кои поседуваат различни профили, доаѓаат од различни области, со интернационален и мултидисциплинарен пристап кон работата.

Авторот на студијата, д-р Рената Петревска Нечкоска има афилијација со два универзитети. Таа е доцент на универзитетот Св. Климент Охридски - Битола, Северна Македонија и постдокторанд на Универзитетот Гент во Белгија. Нејзините области на научно-истражувачка и наставно-образовна работа се менаџмент, менаџмент информациски системи и комплексност, како и нивно соодветно рефлектирање во стратегија, тактика и оператива.

Нејзиниот целосен профил и нејзиниот центар за тактички менаџмент во комплексност може да се пристапи на: <http://tactical-management-in-complexity.com/course/view.php?id=2> заедно со информации за публикации и применети истражувања.

Соработниците доаѓаат од Албанија: Клаудја Кочи, мастер на науки, заштита и конзервација на природната животна средина во Албанија - PPNEA и Јони Ворпси, заштита и конзервација на природната животна средина во Албанија, исто така дел од PPNEA. Доцент д-р Моника Ангелоска Дичовска е дел од универзитетот Св. Климент Охридски - Битола, Северна Македонија од Економскиот факултет во Прилеп. Со ДЕПРА Центарот од Северна Македонија соработуваме во контекстот на јавните консултации. Координатор на развојот на студијата беше проф. д-р Игор Неделковски од ГАУСС Институтот.

Во текот на работата голем број на претставници од сите чинители придонесоа во процесот на истражување и изведување на резултатите како и при моделирањето и стратегиските насоки за регионот на Дојранското езеро, за што изразуваме благодарност.

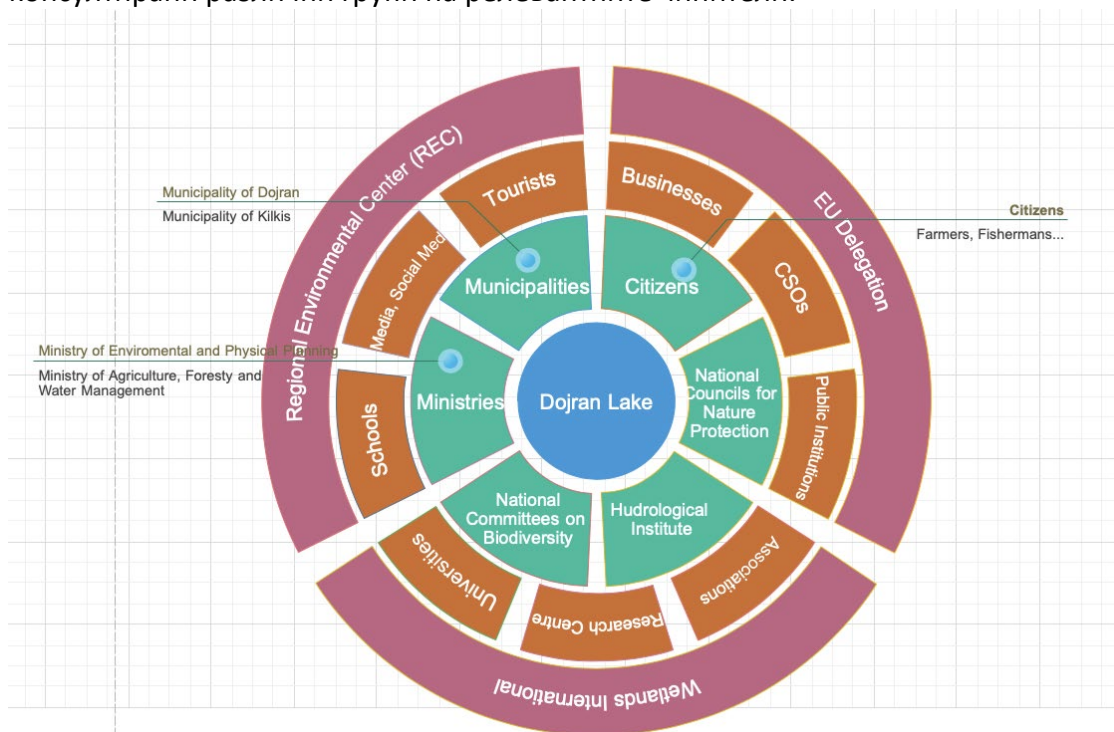
3.2. Стејкхолдери и јавни консултации

Како што е видно на слика 1 постигнато е лоцирање на значителен број на стејкхолдери како чинители во проектот за Дојранското езеро и благосостојбата и одржливоста на неговата област.

- Локални власти/авторитети
 - Општините (Дојран, Кукуш)
- Централни власти
 - Министерство (за Екологија и просторно планирање, за земјоделие шумарство и водостопанство, ...),
 - Национални совети за заштита на природата

- Национални комитети за биолошка разновидност
- Хидролошки институти
- ...
- Глобални институции (власти/авторитети)
 - Регионален центар за животна средина
 - Wetlands International
 - Делегација на ЕУ
 - ...
- Граѓани
 - Фармери/земјоделци, рибари, ...
- Туристи
- Бизниси
- Граѓански организации, невладин сектор
- Јавни институции
- Здруженија, асоцијации
- Универзитети, Истражувачки центри
- Училишта
- Медиуми
- Останати

Секој од горенаведените стејкхолдери има најмалку две, ако не и повеќе, надлежности во соодветните земји Република Северна Македонија и Грција. Во текот на процесот на изработка на оваа студија во континуитет беа вклучувани и консултирани различни групи на релевантните чинители.



Слика 1 - Широк систем на стејкхолдери (извор: авторите, англиска верзија на студијата)

Методологијата за развој на студијата, како и упатствата на проектот беа дизајнирани со цел да овозможат партиципативен пристап во работата кој што обезбедува консултативен развој на оските на стратегиското предвидување (strategic foresight) и сценаријата, информирани од науката и праксата; потоа консултативна комуникација со јавноста преку анкетни прашалници, интервјуа и дебати (спроведено од ДЕТРА и ГАУСС Институтот); ревизија на предложените сценарија и стратегии врз основа на укажувања од засегнатите страни; и поднесување на реконфигурираните резултати на повторна консултација со јавноста, надоврзано со идни ангажмани, обуки и нивна реализација. Поглавјето 3.4 го објаснува текот на работата, вклучувајќи ги консултациите со јавноста.

Како што беше претходно наведено, а и во согласност со шесте клучни елементи од ЛА 21 (ICLEI, IDRC, UNEP, 1996) работата се одвиваше според следниот приказ (елементите вклучени во нашата студија се обележани со *накосени (italic) букви*):

1. *Менаџирање и подобрување на продуктивноста на локалната власт во однос на животната средина*
 - Корпоративна посветеност
 - *Обука на персонал и поттикнување на свеста*
 - Системи за менаџирање на животната околина
 - Буџетирање за животната средина
 - Интеграција на политики во секторите
2. *Интеграција на одржливи развојни цели во политиките и активностите на локалната власт*
 - *Зелено домаќинство*
 - *Планирање за употреба на земјиштето*
 - *Политики на транспорт и програми*
 - Економски развој
 - Тендер и набавка/понуда на услуги
 - Домашни услуги
 - *Стратегии за туризам и посета*
 - Стратегии за здравје
 - Благосостојба, еднакви можности и стратегии за сиромаштија
 - *Конкретни услуги за „животната средина“*
3. *Поттикнување на свеста и едукација*
 - *Поддршка на едукација за животната средина*
 - *Настани за поттикнување на свеста*
 - *Посети и разговори*
 - *Поддршка на волонтерски групи*
 - *Објавување на локални информации*
 - *Соопштенија за јавноста*
 - *Иницијативи за поттик на промена на однесувањето и преземање на акција во пракса*
4. *Консултации и вклучување на пошироката јавност*
 - *Процеси на јавни консултации*
 - *Форуми*
 - *Фокус групи*

- „Вистинско планирање“ (*Planning for real*)
 - Механизми за добивање на повратни информации
5. Партнерства
- Состаноци, работилници и конференции
 - Работни групи/советодавни групи
 - Тркалезни маси
 - Модел на еколошки град
 - Иницијативи за партнерства
 - Развивање на партнерства во светски рамки и нивна поддршка
6. Мерење на мониторингот и известување на напредокот кон одржливост
- Мониторинг на животната средина
 - Известување за локалната состојба на животната средина
 - Индикатори на одржливост
 - Цели
 - Проценка на влијанието на животната средина
 - Стратегиска проценка на животната средина

3.3. Консултирани референци

Добиените информации за студијата опфаќаат комбинација од секундарни како и примарни податоци добиени преку интервјуа, анкети, дискусии, состаноци и консултации со властите и засегнатите страни.

Главните извештаи, прописи, публикации и истражувања објавени во глобален, регионален и локален контекст се наведени во библиографијата на крајот на овој документ, како и во референците.

3.4. Тек на работата

Текот на работа за реализација на оваа студија беше како што следува.

Стратегиското предвидување (Strategic Foresight) беше изведено преку следните чекори:

Задача 1.1: Креирање на рамка (Framing) - Врамнување значи определување на фокусот ... проблемот ... за којшто е потребно стратегиско предвидување (strategic foresight). Постојат повеќе потенцијални проблеми кои што можат да засегнат еден регион - но кои се тие неколку што се најважни? Одвојувањето на време за разјаснување што е најважното за една мисија на еден регион ќе помогне за да се избегне можноста за поставување на фокусот на премногу проблеми, или на погрешни проблеми. Вклучувањето на извршната власт и нивното прифаќање да се вклучат е од пресудно значење во овој чекор.

Задача 1.2: Скенирање (Scanning) - Втората задача е скенирањето. Скенирањето е процес на гледање внатре и надвор со цел да се идентификува она што се наоѓа на хоризонтот а што може да влијае на организацијата во однос на проблемите кои што

беа врамени во претходниот чекор. Најчесто, настануваат промени во една од петте области: општествена, техничка, економска, еколошка, и/или политичка. Скенирањето е начин да се дојде до идентификација на водечките сили кои што стојат зад промените, додека тие сè уште се дел од хоризонтот.

Задача 1.3: Предвидување (Forecasting) - Третата задача е креирање на алтернативни претстави/слики за иднината ... од тоа што би можела да донеси иднината. Како што веќе напоменавме, ние ќе анализираме пет видови на иднина: незамислива, потенцијална, можна, прифатлива и преферирана - а ќе се фокусираме на потенцијалната, можната, прифатливата и преферираната, со оглед на тоа што незамисливата иднина не е нешто што би требало да го насочуваме.

Задача 1.4: Визионирање (Visioning) - Во четвртата задача доаѓа до одлучување за посакуваната иднина на регионот на Дојранското езеро. Овој чекор го враќа фокусот во сегашноста од појдовната точка иднината наназад. Земајќи го во предвид опсегот на можните иднини, се прашуваме што е најдобро за регионот? Важно е процесот на стратетиското предвидување (strategic foresight) да претставува врска помеѓу преферираната иднина и организацијата на активности кои ќе се преземат. Ние ќе ја спроведеме оваа задача како што е прикажано со оваа поговорка, „Еве каде сме сега и еве каде сакаме да бидеме во иднина!“.

Задача 1.5: Планирање (Planning) - Петата задача го вклучува планирањето. Постоечкиот јаз „каде сме и каде сакаме да бидеме“, бара резонирање што е тоа што локалните авторитети и засегнатите страни треба да преземат за да се премости јазот во однос на Дојранското езеро? Ова е точката каде планирањето развива специфични цели и стратегии за придвижување на организацијата во насока кон посакуваната иднина. Ова претставува стратетиско планирање.

Задача 1.6: Преземање на акција (Acting) - Последниот чекор е поврзан со преземање на акција и ја вклучува фазата во која што настапува концепциска примена на планираното. Што ќе биде сменето? Како ќе биде оценет настанатиот напредок? Кој е одговорен за кои стратегии, тактики и акции?

Анализата на сценарија беше применета врз основа на стратетиското предвидување (Strategic Foresight) преку следните задачи:

Задача 2.1 Технолошка анализа. Идентификација на техничко-технолошките алтернативи за воведување на идентификувани стратетиски предвидувања (strategic foresights). Кои технички решенија се потребни и кои се достапни?

Задача 2.2 Финансиска анализа. Кои трошоци ќе настанат при воведување на секоја од веќе идентификуваните алтернативи на технички за воведување на идентификуваните стратетиски предвидувања (strategic foresights)?

Задача 2.3 Анализа на животната средина. Влијанието врз животната средина на секое од идентификуваните техничко-технолошки решенија. Идентификација на различни еколошки параметри кои имаат влијание врз загадувањето на воздухот,

загадувањето на водите, загадувањето на почвата, живеалиштата на дивите животни, итн. За секое од идентификуваните техничко-технолошки решенија ние предвидовме какво ќе биде неговото влијание врз специфички сегменти од животната средина.

Задача 2.4 Социо-анализа. Квалитативна веројатност на предложеното техничко - технолошко решение да биде прифатено/поддржано од страна на локалното население, туристите, итн.

Задача 2.5 Развој на софтвер. Создадовме Excel табела со корелации - формули помеѓу параметрите наведени во задачите 2.1 - 2.2 и тие ќе бидат применети во секое предвидување идентификувано во поглавјето/делот 1. Стратегиско предвидување (Strategic Foresight).

Долгорочните стратегии за развој на околината на Дојранското езеро беа процес создаден врз следните задачи:

Задача 1. Идентификација на развојните цели: анализа на очекуваниот напредок кој што треба да настапи според 1. Стратегиско предвидување (Strategic Foresight) и 2. Ако - тогаш (If - then) анализата во наредните години.

Задача 2. SWOT анализа: испитување на внатрешните јаки страни (S) и слабости (W) на регионот за секоја идентификувана развојна цел, како и можностите (O) за напредок и заканите (T) за благосостојбата на регионот.

Задача 3. Идентификација на клучните стратегии. Засновани врз SWOT анализата: идентификација на клучните насоки кои ќе овозможат развој на регионот основан на неговите јаки страни, подобрување на слабостите, следење на можностите и разрешување на сите закани. Овие клучни стратегии се идентификувани како „Мора да се направи“ и „Треба да се направи“.

Задача 4. Цели и акциски планови: целите ќе бидат изразени во количини и можат да се однесуваат на исполнување на идентификуваните клучни стратегии. Последен чекор во процесот на развој на долгорочен стратегиски план ќе биде изработката на неколку акциски планови, и наведување на рокови, буџет и временски рамки на плановите.

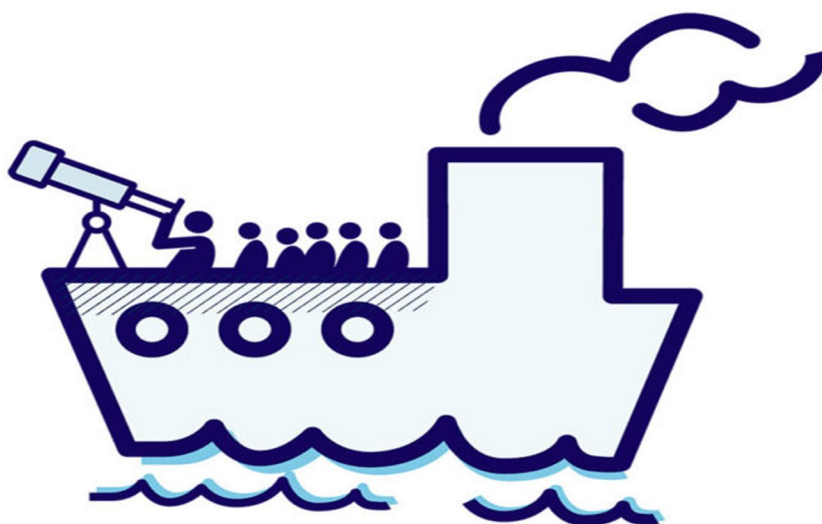
Фазите на соработка помеѓу засегнатите страни и тимот беа како што следува:

- *Ноември 2019*: Иницијален состанок за координација на ГАУСС Институтот, истражување во канцеларија (desk research);
- *Декември 2019*: Изработка на концепт; Собирање на материјали од различни извори; состаноци за координација ГАУСС Институтот и ДЕПРА (Lot 2); онлајн состаноци на главниот тим; посета на градот Дојран, состаноци со градоначалникот, општината, хотели, граѓани, ...; Средба со проект менаџерот на Milieukontakt Македонија организација за одржлив развој Milieukontakt Macedonia Скопје Северна Македонија - проект: Подобрување на уникатниот биодиверзитет на Дојранското езеро преку ангажирање на сите засегнати страни и спроведување на пристапи засновани врз екосистеми, финансирани

од страна на Фондот за партнерство при критичност на екосистемот, заедничка иницијатива на Француската Агенција за Развој, Меѓународна конзервација, Европската Унија, Институција на глобална животна средина, владата на Јапонија и Светска Банка.

- *Јануари 2020:* Идентификување на нишките на мега-трендовите (околу 40) и синтеза на главни 4 - 5 мегатрендови (megatrends). Извори: секундарни податоци на глобално, регионално, и локално ниво за различните области (PESTLE, SWOT). Идентификување на релевантни трендови во контекстот; идентификување на двете оски (хоризонталната и вертикалната) информирани од мега-трендовите и другите значајно релевантни развои; Испорака на почетниот извештај до властите/авторитетите кои што го нарачаа.; Поставување на 4 сценарија; Работење на сценаријата - профили, ризици, спроведливост (feasibility) (техничка, финансиска, еколошка, социјална); Моделирање и симулација (еден модел, различни симулации со различни влезни информации); Дискусија на засегнатите страни во Дојран (ДЕТРА и ГАУСС) за поставување на приоритети и ограничување на алтернативите; Развојни цели, клучни стратегии (мора да се направи и треба да се направи); Цели и акциски планови (генерички, Lot 2 & 3 извршува оперативна работа); Состаноци со партнерите за проектот - дискусија, консултација за стратегиското предвидување (strategic foresight), влезни информации вклучени во наредната консултација; ДЕТРА јавна консултација низ земјата (Дојран, Скопје, ...) и повратна информација.
- *Февруари 2020:* Изготвување на завршниот(те) извештај(и); Испорака на нацрт на завршниот(те) извештај(и) за да биде прифатен од авторитетите кои што го нарачаа (проектен менаџер) и вратен со коментари и забелешки (ако постојат); Поднесување на завршниот(те) извештај(и) на англиски јазик и на македонски јазик.
- *Март, Април 2020:* Консултација со стејкхолдери за стратегиските приоритети од страна на ДЕТРА наведени во стратегиското предвидување и долгорочните стратегии од ГАУС институтот. Од испитаниците беше побарано да дадат свое мислење во однос на важност на приоритетот, одговорна стејкхолдер група, веројатност на остварување, потребни ресурси и други коментари. Наодите од овие консултации, заедно со компетентната анализа на истите од ДЕТРА, беа инкорпорирани во финалниот документ за стратегиско предвидување на ГАУС институтот.

ДЕЛ I – СТРАТЕГИСКО ПРЕДВИДУВАЊЕ



4. Мега-трендови и други релевантни случувања

Анализата на мега-трендовите налага „системско сфаќање за тоа како мега-трендовите се поврзани на глобално ниво и како тие меѓусебно си влијаат. Ваквата проценка ни овозможува да сфатиме дел од комплексноста на нашиот свет кој е меѓусебно поврзан. Тоа ќе ни помогне да ги пронајдеме вистинските сидра за кои што ќе бидат прикачени најефективните мерки на политиките.“ (Lorenz and Haraldsson, 2014)¹²

Според дефиницијата, мега-трендовите се трендови „кои што се видливи денес и се очекува да се прошират низ следните децении, променувајќи се бавно и практикувајќи значителна сила која ќе влијае врз широка низа на области, вклучувајќи социјални, технички, економски, еколошки и политички димензии“ (Агенција на животната средина во Европа, 2015)¹³. СТЕЕП (социјални, технички, економски, еколошки и политички) дејствува како рамка за двигатели на промени и која овозможува испитување на механизмите за интерес. Главниот фокус на влијанието на мега-трендовите е насочен кон храната, водата, енергијата и материјалите како ресурси кои што треба да бидат одржливи при меѓусебна интеракција додека се зачувува рамнотежата на екосистемот и животот.

Достапна е широка литература за мега-трендовите од автори од целиот свет. Размислувањата се малку различни, но најчесто мегатрендовите се карактеризираат со одредена доминација. Ние го ограничавме нашето истражување на 11 мега-трендови, од кои што 5 ја поминаа фазата на селекција.

Овие се првичните мега-трендови кои беа разгледани (Агенција на животната средина во Европа, 2015)¹⁴:

- Различни трендови на глобалната популација
- Кон поурбан свет
- Промена на оптоварување од болести и ризици од пандемија
- Забрзување на технолошките промени
- Континуиран економски развој
- Сè помултиполарен свет
- Зајакната глобална конкуренција за ресурси
- Зголемување на притисокот врз екосистемите

¹² systemic understanding how global megatrends are connected and how they influence each other. Such an assessment allows us to understand a part of the complexity of our interconnected world. And this will help us to find the right anchors to attach the most effective policy measures. ' (Lorenz and Haraldsson, 2014)

¹³ visible today that are expected to extend over decades, changing slowly and exerting considerable force that will influence a wide array of areas, including social, technological, economic, environmental and political dimensions (European Environment Agency, 2015)

¹⁴ Diverging global population trends, Towards a more urban world, Changing disease burdens and risks of pandemics, Accelerating technological change, Continued economic growth, An increasingly multipolar world, Intensified global competition for resources, Growing pressures on ecosystems, Increasingly severe consequences of climate change, Increasing environmental pollution, Diversifying approaches to governance.

- Зголемување на сериозните последици од климатските промени
- Зголемување на загадувањето на животната средина
- Разновидност на пристапите за управување.

Да заклучиме дека нашето скенирање на хоризонтот резултираше со почетна обемна листа од повеќе од 30 мега-трендови, кои беа подложени на анализа од контекстуален аспект, сумирани во 5 најзначајни од релевантната институција, притоа опфаќајќи ги глобалните граничници на планетата и ставовите на ЕУ за прилагодување кон промените, но исто така и за иницирање на промени. Специфичните трендови во контекстот за регионот на Дојранското езеро и за вклучените држави се опишани во последната одделна потсекција во овој дел.

4.1. Мега-тренд 1: Кон поурбан свет - Рапидна урбанизација (интензитет: силен, насока: растечка)

Проценето е дека забрзаната урбанизација во глобални рамки ќе достигне големина од тоа 68% од популацијата да живее во градови (урбани области) до 2050 (Обединетите Нации Оддел за економија и Сектор за социјални работи на населението, 2018). Причините за ваквиот тренд се многубројни - фактори на притисок како недостаток од потребни ресурси и системски комунални услуги во руралните области, фактори кои повлекуваат верување во подобар професионален живот, проширени мрежи за снабдување каде што моделите на урбаните бизниси се многу постабилни од оние што доаѓаат од земјоделството и руралните средини, голема зависност од природните околности, поддршка на владата, субвенции итн.

„Во Европа, како и насекаде, напорите за управување со притисоците врз животната средина, економскиот развој и човечката благосостојба треба да ја надминат краткотрајноста на моментално доминантните политички и економски размислувања и на нивно место да ги прифатат долгорочните, интегрирани, глобални перспективи.“ (Агенција за животната средина во Европа, 2015) (European Environment Agency, 2015)

Сведоци сме дека донесувањето на одлуки на „повеќе нивоа е всушност тежнеење кон управување со животната средина.“ Тоа претставува движење во насока кон управување со животната средина на „различни просторни нивоа и нивните меѓусебни врски, како што е дискутирано под терминот „политика на обем“, особено што „просторната референца за управување со животната средина е тесно поврзана со други предизвици, кои се однесуваат на прашањето како да се справиме со био-физичките услови на одредени места“. Тоа значи дека управувањето со пејзажот се справува со врските кои постојат помеѓу социјално-конструирани простори (политика на обем) и „природни“ услови на местата“ (Görg, 2007).

Овој тренд е застапен во Република Северна Македонија и во Република Грција. Забрзаната урбанизација ги одделува луѓето од природата, нивното однесување е потполно спротивно од нивното однесување во минатото во кое што „луѓето се

грижеа за секој сантиметар на обработлива земја и шума. Сега не се води грижа при донесувањето на одлука кој вид на почва треба да се промени за потребите на урбанизацијата. Овие непромислени одлуки се манифестираат со спречување на функционирањето на екосистемите и водат кон распаѓање на животната средина.“ Значителни проблеми создаваат и индустрискиот капацитет и неадекватната инфраструктура наменета за комунални проблеми, урбани и природни области, системски-поддржаните предградија (Ref: Студија на земја за биолошка разновидност на Република Македонија (Прв Национален Извештај), Скопје, 2003, Министерство за животна средина и физичко планирање). Релативно високата урбанизација на државата и зголемените трендови за урбанизација како проблем се посочени од различни институции (Обединети Нации, 2019; Агенција за Централна Интелигенција, 2020).

Урбаната сиромаштија ќе се соочи со уште поголема сиромаштија, бидејќи системските решенија не се поволни и можностите да се достигне учество на одредено ниво на професионален и граѓански живот во урбаните области честопати е неусогласено. (Lorenz and Haraldsson, 2014).

Овој тренд не само што е силен, туку исто така има и тенденција на пораст. Од друга страна, системските решенија се потреба на урбанизацијата, додека процедурите на планирање, како и сите други составни делови и текови на работа во државата, кои не ја следат ниту брзината со која се случува урбанизацијата, ниту пак квалитетот е на потребното ниво. Недостатокот на соодветен пристап кон „големата слика“ и правилно управување со промените доведува до уште покондензирани и понеплански урбани области, а постепено доведува до уште поголемо загадување, разочарување и оштетување на животната средина. Брзината на воведување на Туристички Развојни Зони (ТРЗ) со кои се урбанизираат големи делови од крајбрежјето и се претвораат во плажи и/или туристички објекти, не е тоа што моментално му е потребно на Дојранското езеро (Централно - Медитерански Центар за Климатски Промени - ЦМКК, 2018).

4.2. Мега-тренд 2: Пораст на загадувањето на животната средина (интензитет: силен, насока: растечка)

Комплексноста на меѓусебните глобални врски кои постојат помеѓу различно развиените држави ја дава сликата/го креира портретот на сложената животна средина во која опстојува човечката популација, како и остатокот од природата. Поради неправилно дизајнирани, застарени и неодржливи решенија и доминација на праволиниска (не кружна, циркуларна) економија, загубата на бизниси и популација незамисливо ги оштетува екосистемите, наместо да ги поправи. „За повеќе региони во светот е предвидено зголемување на уништувачи на хранливите состојки од земјоделството и отпадните води во почвите и океаните, делумно предизвикано од потребата за зголемување на земјоделското производство. Зголемената комплексност на хемиски соединенија ослободени во животната средина исто така претставува (не)грижа на глобално ниво. Постојат јасни докази за штетните ефекти на загадувањето на животната средина, услугите на екосистемите и биолошката

разновидност, како на пример преку процеси на еутрофикација и закиселување. Бројот на мртви морски зони поради еутрофикација значително е зголемен во последните години.“ (Агенција за животна средина во Европа, 2015)

Слична е ситуацијата со Дојранското Езеро - еутрофично езеро кое со вишокот на биомаса, постанува опасност за рибите и луѓето, поради емисиите на нитроген (азот), амониум, фосфор и други гасови. Еутрофикацијата како „процес со кој водните тела стекнуваат висок концентрат на хранливи материи (попрецизно фосфати и нитрати) и исто така со седиментот од околниот слив постануваат поплодни и поплатки, најчесто проследени со прекумерен раст и распаѓање на растенија (алги) на површината на водата како и од смрт на други организми. Тоа може да доведе до намалување на O₂ поради феноменот на хипоксија. Еутрофикацијата често се јавува како резултат од загадување од страна на човечка активност, како што е истекување на ѓубрива и испуштање на отпадни води и атмосферско таложење на азотни соединенија.“ (Jenkins, Woodward and Hildrew, 2013). Еутрофикација или хипоксија е клучен проблем за екосистемите на слатките води (реки, езера) и исто така и понатаму претставува клучен предизвик (UNEP, 2012) (OECD, 2012).

Моменталните бизнис модели се многу зависни од необновливи извори, праволиниска економија, надворешни аспекти и загуби. Од локални проблеми, до еден глобален проблем, загадувањето на животната средина се состои од сложена мешавина од критични загадувачи, често надворешно пренесени во помалку регулирани или (по)сиромашни региони. „Глобалната дестилација“ ги концентрира постојаните, биоаккумулативни и токсични материи во поладните области од планетата, сепак растресувајќи ја токсичноста глобално (Swackhamer, Needham, Powell and Muir, 2009). Како дополнување на загадувачите во воздухот, водата и почвата се загадени преку директно ослободување на отпад од различни извори. Во регионот на Дојранското Езеро, во овој контекст, се јавува и друг тренд како резултат на урбанизацијата, нерегулираните и неказнети активности на загадување од страна на физички/правни лица. Езерото има прекумерна еутрофикација која претставува хипоксична животна средина за организмите кои се дел од екосистемот на Дојранското Езеро.

4.3. Мега-тренд 3: Пораст на сериозни последици од климатските промени (интензитет: силен, насока: растечка)

Скоро и да не постои друг неполитички тренд којшто е пораспространет од трендот на климатските промени. Општо, температурата се зголемува, има интензивно намалување на врнежите во текот на сите сезони, доаѓа до загуба на биодиверзитетот и доаѓа до сè почести настани предизвикани од „виша сила“ кои се развиваат надвор од досегот на човечката контрола.

Кон средината на 21-от век, доаѓа до загуба на живеалишта како резултат на земјоделство со биоенергетска култура и се очекува климатските промени да се стекнат со значење на двигатели за тоа намалување (CBD, 2010; OECD, 2012b).

Зголеменото ширење на некои инвазивни туѓи видови како резултат на климатските промени (Bellard et al., 2013) денес претставува секојдневна појава низ целиот свет. Глобалните и регионалните проценки укажуваат дека загубата на биодиверзитетот и деградацијата на екосистемот ќе продолжи или ќе се забрза ако се земат во предвид сите сценарија на политиките (IEEP et al., 2009; Leadley et al., 2010).

Пристапите засновани врз екосистемот кои се потпираат на екосистемите за да ги ублажат заедниците на човекот против негативните влијанија на климатските промени ќе дозволат природните екосистеми да играат значајна улога во адаптацијата на климатските промени (IPCC, 2014b; Jones et al., 2012; Светска Банка, 2010).

4.4. Мега-тренд 4: Интензивирана глобална конкуренција за ресурси = недостиг на ресурси (интензитет: силен, насока: растечка)

Постоењето на глобални синџири на снабдување значи дека европската потрошувачка придонесува врз притисокот на екосистемите и заедниците во другите области на светот, на пример преку закана за квалитетот и квантитетот на слатките води на глобално нови, и преку деградација на живеалиштата и пределите (Tukker et al., 2014).

Појава на суша и недостаток на вода како резултат на климатските промени се очекува значително да се зголемат во јужна Европа, каде што веќе 80% од националното користење на вода се користи за земјоделско наводнување (EEA, 2013b).

Во контекст на Дојранското Езеро, во минатото на водата како и на рибите се гледало како на бесконечни ресурси - што резултираше со нивна неконтролирана употреба со која што се предизвика оштетување на целиот екосистем.

4.5. Мега-тренд 5: Разновидни пристапи на управување (интензитет: умерен, насока: растечка)

„Светот создава нови модели на управување, вклучувајќи повеќе латерални договори за јавни-приватни партнерства при решавањето на голем број проблеми. Во отсуство на глобална контрола, високите европски стандарди и процедури најчесто се преземени од светско ниво. Но, дали ова ќе се случува во иднина?“ (EEA, 2015)¹⁵. Секако јачината на конкурентските притисоци е многу поголема од јачината на телата

¹⁵“ The world is devising new governance models, including multilateral agreements, on numerous issues and public-private ventures. In the absence of global regulations, high European standards and procedures are often adopted worldwide. But will this also be the case in the future?“ (EEA, 2015)

коишто управуваат, како и нивната иницијатива и мотивација, така што интензитетот на овој мега-тренд е умерен. Фрагментацијата, конвергенцијата, недостатокот на системски прекугранични решенија и пристапи, тела и проекти, на некој начин се најчестите закани кои постоеле во минатото, но постојат и сегашноста, а ќе ги има и во иднина. „Управувањето во владата честопати е направено на мулти-стејкхолдерски начин преку воспоставување на платформи со повеќе чинители и експертски тела кои имаат советодавна улога, а некогаш дури имаат улога на донесување на одлуки. Менаџментот со делегирање на овластувањата може да се смета дека е прифатен скоро во повеќето држави (пренесено или до државните власти на пониско ниво или до невладини организации - менаџмент со делегирање на овластувања). Делегирањето на овластувањата на невладини организации може исто така да биде комбинирано со механизми коишто помагаат кон подобрување на учеството. Платформите со повеќе чинители и телата за експертиза го претставуваат првиот колаборативен менаџмент на различни „нивоа“ во некои од земјите од областа на студијата. Од страна на тимот на овој проект беа идентификувани и образложени варијации од IUCN типови на управување, и во тие рамки беа идентификувани подтипови сè со цел да се создаде јасна слика и да се воочат различностите кои постојат. Исто така, постојат нови, иновативни пристапи во управувањето со заштитените подрачја во регионот, како заеднички и приватен менаџмент, притоа градење на искуство за скоро сите видови на IUCN управувањето. Во некои случаи новите видови на управување се прифатени и применети од страна на националните власти и рефлектирани во законодавството, во други пак има иницијативи од невладини организации за менаџирање по принципот „од долу нагоре“ (bottom-up), докажувајќи дека е корисно да се има делегирано или заедничко управување. Постојат примери и за некои приватни управувања.“ (Stanciu and Ioniță, 2014)¹⁶

Проектите како овој, претставуваат поголема надеж за Дојранското Езеро и за билатералната соработка помеѓу Грција и Северна Македонија. Сепак, има неколку нивоа на управување коишто треба да бидат усогласени и притоа сложените механизми да се стават во функција, така што разновидноста во управувањето не претставува целосно позитивен мега-тренд за решавање на прекуграничните проблеми.

¹⁶“ Government governance is often made more participatory through the establishment of multi-stakeholder platforms and expert bodies with advisory or even some decision making roles. Delegated management seem to be accepted more or less in most of the countries (either to state authorities - devolved - or to non-state actors - delegated management). Delegation to non-governmental actors might be also combined with mechanisms that help improve participation. The multi-stakeholder platforms and the expert bodies represent the first clear steps towards collaborative management of different ‘degrees’ in some of countries from the study area. Variations of the IUCN governance types and within the same subtypes were identified and described by the project team with the aim to provide a clear picture on the differences encountered. There are also new, innovative approaches for the region in protected area governance, like joint and private management, building experience for almost all IUCN governance types. In some cases the new governance types are recognized and implemented by the national authorities and reflected in the legislation, in others there are bottom-up initiatives of non- governmental actors, demonstrating that it is beneficial to have delegated or shared governance. There are examples also of some private governance.” (Stanciu and Ioniță, 2014)

4.6. Трендови во контекст: други видови значајни збиднувања (локални, национални, регионални) - контекстуални фактори слаби сигнали

Во овој дел ги наведуваме сите трендови од овој контекст коишто треба да бидат земени во предвид при опфаќање на контекстот на Дојранското Езеро а влијаат на неговата иднина, било да е тоа на локално, национално, или регионално ниво, јаки трендови, слаби сигнали и аспекти коишто не се претставени од страна на мега-трендовите.

Тие се:

- Забрзана урбанизација без грижа и земање предвид на животната средина, природните екосистеми, одржливоста. Пропишани неефективни процедури коишто отстапуваат во реалноста.
- Неусогласување на трудот и квалификациите - поттикнување на миграција од рурални во урбани места. Особено поради нелогичниот број на универзитети, додипломски, постдипломски и докторски студии за држава од мали размери - луѓето не се согласуваат да работат во земјоделието или занаетчиството.
- Неактивна работна сила во зима, недостаток во лето - поради достигнување на пикови во туристичките сезони
- Различни приоритети за двете влади (од 1954 година сè до денес) - Северна Македонија се стреми да го задржи високото ниво на водата за да нема проблем при специфичниот начин на рибарење, додека грчкиот сосед има цел да ја користи водата од Дојранското Езеро како вода за наводнување за поголем број области во овој регион (Општина на град Дојран, 2019).
- Политиката игра важна улога во сè - не оставајќи место за професионализам, меритократија, компетенција, принципи
- Никој не се грижи за перцепцијата помеѓу сите застапени/вклучени страни
- Дојранското Езеро е едно од водните тела на Македонија поделено со европска држава и потребата за прекуграничен менаџмент на водениот басен е доведен како аспект од големо значење во WFD.

5. Идентификација и конфигурација на два континууми (оски)

Скенирањето на хоризонтот спроведено со реализација на интервјуа и други примарни податоци од страна на различните засегнати/вклучени страни, кое беше надополнето со употреба на мега-тренд анализата на тоа како тие се рефлектираат врз проблемот. Сето ова даде значителни информации за идентификација на двата континууми (оски) коишто ја отелотворуваат точката во 2040 година во време и место, и кои помагаат при развој на сценаријата.

Изведбата на стратегиско предвидување (strategic foresight) зема дадена точка од иднината и се обидува да создаде патеки на развој коишто можат да бидат незамисливи, потенцијални, можни, веродостојни (прифатливи) или посакувани, земајќи ги предвид како-што-е (as-is) ситуациите и активностите, трендовите и појавите помеѓу состојбите на како-што-е (as-is) и да-биде (to-be). Разликата со стратегиското прогнозирање е очигледна, бидејќи не ја земаме моменталната ситуација и не правиме нејзино проектирање во иднината, туку иднината се трансферира кон сегашноста и донесените механизми на одлуки се испреплетени во образложението на оските и на сценаријата.

Преку хоризонталната оска: Постоењето/непостоењето на (прекугранични или не) системски решенија, опфаќањето на екстремите на несистемските решенија или системски решенија во фокус; и вертикалната оска: Зачувување на екосистемот на живеалиштата со нејзините екстрими на деградираност и регулираност, ние ќе се обидеме да создадеме пејзаж со сценарија коишто ја вклучуваат природната, како и човечката страна на предвидувањето (foresight). При комбинирање помеѓу двете крајности, креаторите на политики, граѓаните, управните тела и сите значајни чинители можат да презентираат/понудат можности за проектот, што-ако (what-if) анализа и разновидност или конвергентни патеки на активности, но и да се види како овие различни видови на развој ќе стапат на сила во иднина.

5.1. Хоризонтална оска: Постоење/непостоење на (прекугранични или не) системски решенија (не постојат/постојат системски решенија)

Хоризонталната оска ја зема предвид човечката социо-технолошка страна од приказната - и како треба да биде, според достапната литература и најдобрите практики. Таа ги вклучува системската перспектива и системскиот дизајн на решенија, извршени од страна на човекот како актер, преку можноста да направи избор при управувањето. Се протега помеѓу крајностите на непостоење системски решенија (како што е во моментот) и постоење системски решенија (како посакувана тенденција). При системските решенија ние препорачуваме перцепцијата и управувањето на пограничниот регион на Дојранското Езеро кадешто сите активности се взаемно поврзани кон позитивни исходи за езерото и неговата област како една целина, а не два дела од различни држави.

5.2. Вертикална оска: Зачувување на екосистемот како животен простор (деградиран/регулиран)

Целта на вертикалната оска е рефлектирање на природната страна од приказната - значењето на екосистемот како животен простор, кој сам по себе претставува комплексен систем. Ние ги земаме предвид екстремите на деградиран екосистем како животен простор којшто е надвор од точката на можност за враќање, по достигнување на истата (што веќе може да биде случај). Другата крајност сè уште не е природна, но сепак помага во процесот на образложување дека природните механизми се активни и човечкиот ангажман е во правец на негово зачувување, регулација, без дополнителен притисок и без предизвикување на понатамошна штета.

ДЕЛ II – АНАЛИЗА НА СЦЕНАРИЈАТА ОД СТРАТЕГИСКОТО ПРЕДВИДУВАЊЕ



6. Преглед на сценаријата

Најинтересниот артефакт од оваа студија е визуелизиран на Слика 2 - стратегиското предвидување за Дојранското Езеро, претставено на хоризонтална и вертикална оска и четирите сценарија, кои треба да бидат конципирани и прикажани во следните наслови.

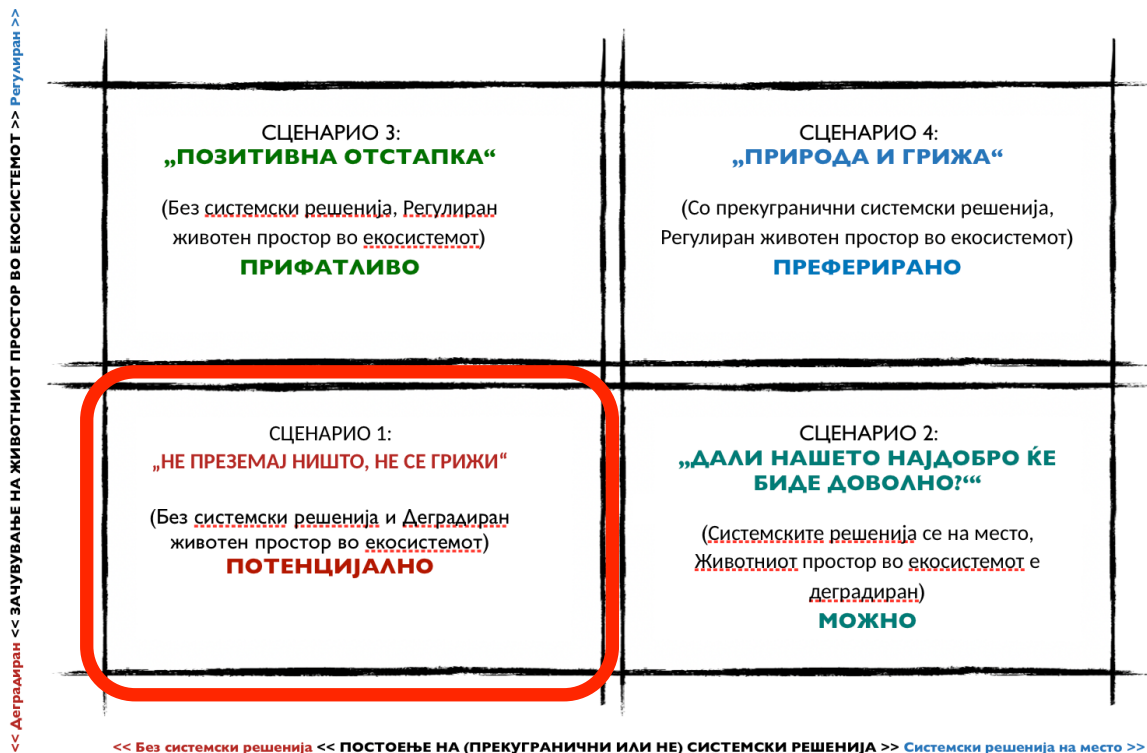


Слика 2 - Стратегиско предвидување за Дојранското Езеро - оски и сценарија (извор: Авторите)

6.1. Сценарио 1: ‘НЕ ПРАВИ НИШТО, НЕ СЕ ГРИЖИ’, (Не постојат системски решенија, деградиран е животниот простор во екосистемот)

Сценариото 1 се наоѓа во долниот лев квадрант, офаќајќи ги екстремите без системски решенија и со деградиран екосистем на живеалиштата. Поприлично постои можност да се случи доколку засегнатите страни не постапуваат според потребите на екосистемот и тој се деградира уште повеќе затоа што, според нашите забелешки големи се шансите тој да има достигнато точка на неможност да се врати назад и да не може да ги реши проблемите во рамките на сопствените механизми самиот. Ова

сценарио е квалификувано како „потенцијално“. Ова се карактеристиките што можат да бидат предмет на дискусија помеѓу креаторите на политиките, управните органи и сите други заинтересирани страни, на индивидуално и колективно ниво.



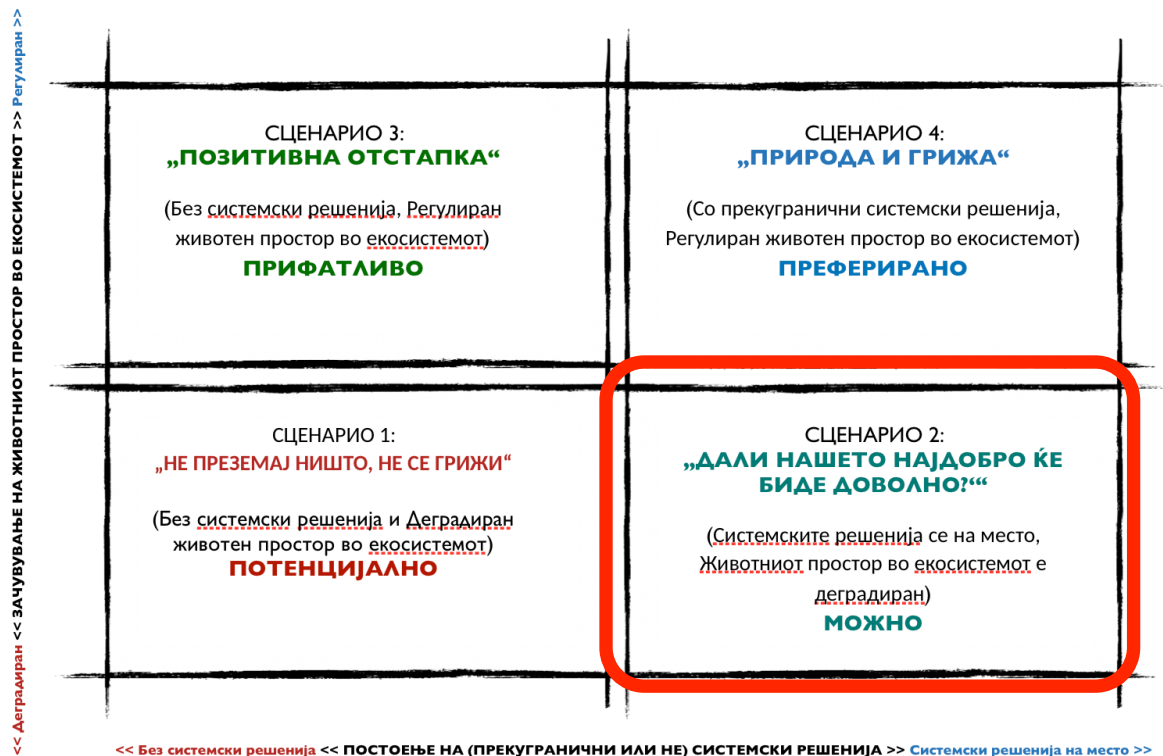
СЦЕНАРИО 1: Нема системски решенија (прекугранично или не), Деградиран е животниот простор во екосистемот

- Езерото останува да биде предмет на неконтролирано и неуправувано експлоатирање
- Загадувањето со отпадот продолжува
- Неконтролирана употреба на вода за наводнување
- Бизнисите прават активности по своја волја
- Лоцирани се еден или два поголеми бизниси во областа кои диктираат сè според нивниот бизнис-модел и политика
- Риболовот е неконтролиран
- Езерото е туристички промовирано (езерото се користи за активности) без преглед или контрола на „големата слика“, при што се прави уште поголема штета
- Урбанизацијата тече без глобален план - се одразува на инфраструктурата за управување со отпад, оштетување на животната средина, загадување на екосистемот, загуба на биолошката разновидност

- Климатските промени се екстремни - топли лета и секоја втора/трета година е со доволно дождливи периоди
- Постојат спорадични проекти финансирани од грантови, но само неколку се меѓусебно поврзани или се дел од поголем систем кој е дизајниран да произведе ефекти
- Нема прекугранично управување ниту управување од страна на земјата
- Нема назначен одговорен ентитет, соодветен менталитет/начин на размислување од страна на граѓанините/посетителите
- Постои оскудно финансирање или воопшто нема финансирање, МК не е во ЕУ ниту е на вистинскиот пат
- Субјектите што управуваат со Дојранското Езеро немаат капацитет да ги апсорбираат, управуваат и го контролираат развојот на настаните
- РИЗИЦИ: Езерото нема да оживее, бидејќи треба структурирана, испланирана човечка и системска интервенција, тоа ќе се претвори во мало неупотребливо деградирано мочуриште, државите не ја исполнуваат својата глобална посветеност на резолуциите и регулативата, СДГ, ...
- Проценка: незамисливо, **потенцијално**, можно, прифатливо или преферирано.

6.2. Сценарио 2: „ДАЛИ НАШЕТО НАЈДОБРО ЌЕ БИДЕ ДОВОЛНО?“ (Има системски решенија, Деградиран е животниот простор на екосистемот)

Сценариото 2 се наоѓа во долниот десен квадрант, опфаќајќи ги екстремите на постоење на системски решенија (без оглед дали се тие прекугранични или не) животниот простор на екосистемот е деградиран. Ова сценарио разгледува некои афирмативни активности, некое усогласено управување (прекугранично или заедничко) што помага да се запре понатамошното оштетување на Дојранското Езеро. Сепак, за само-реставрација на природата и екосистемот е потребно време, па дури и ако се успее во напорот да се запре ситуацијата онаква каква што е, сè уште не е тоа 100% сигурна опција дека Дојранското Езеро може да се спаси од деградација и загуба. Ова сценарио е квалификувано како „можно“. Ова се карактеристиките што можат да бидат предмет на дискусија помеѓу креаторите на политиките, управните органи и сите други заинтересирани страни, на индивидуално и колективно ниво.



СЦЕНАРИО 2: Системски решенија постојат (прекугранично или не), Животниот простор во екосистемот е деградиран

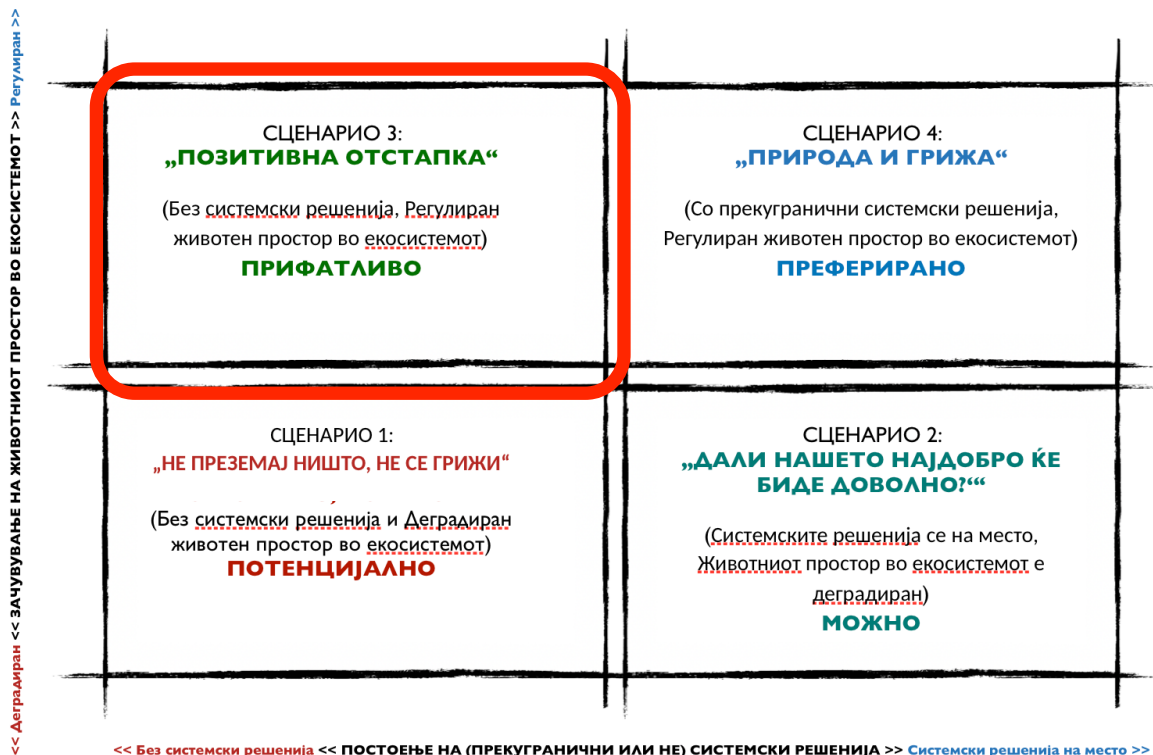
- Потребите за зачувување на езерскиот систем се прифатени од владите на Северна Македонија и Грција, а се прават напори да се зачува биолошката разновидност и да се вратат живеалиштата, но активностите се преземаат бавно темпо, стравувајќи се дека се достигнала точката од која нема враќање
- Се управува со загадувањето со отпад
- Водата контролирано се користи за наводнување
- Бизнисите се ограничени во своите активности
- Во тек се одржливи риболовни практики
- Не се изведуваат директни туристички активности на езерото!!! – се практикуваат пократки циклуси на реконфигурирање (не 2 децении), додека се промовираат други видови туризам (велосипедизам, конференција, историски места, пешачење, параглајдерство,...)
- Урбанизацијата е регулирана во теорија, а за реализација во праксата потребно е време
- Климатските промени се екстремни - топли лета и само секоја втора/трета година има доволно дождливи периоди

- Постојат спорадични проекти финансирани од грантови, но мал е бројот на тие проекти кои се меѓусебно поврзани како дел од поголем систем кој е дизајниран да дава ефекти
- Постои систем на управување како на национално така и на локално ниво, меѓутоа, на прекугранично ниво, треба да се зајакне соработката за заедничко управување. Формирано е раководно тело кое активно работи на управување со туристичките посетители, а исто така работи и со локалната заедница за да ги едуцира и обучи за концептот на екотуризам. Финансирањето е насочено, МК е на вистинскиот пат кон ЕУ, има и други инвеститори, се собираат средств, донации и сл.
- Субјектите кои управуваат со Дојранското Езеро имаат капацитет да ги апсорбираат, управуваат и контролираат развојните предизвици и да донесат избалансирани одлуки во корист на луѓето и природата, без да им наштетат на природните ресурси
- РИЗИЦИ: Езерото нема да се врати себеси во првобитната состојба, но човечките напори првенствено запираат со натамошна деградација сè додека не се случи себе-реставрацијата, а доколку се случи враќање на езерото, овие напори може да бидат предоцна или недоволни откако ќе се надмине точката после која нема враќање, некои случаи на непочитување на правилата и регулативите може да ги саботираат напорите, менталитетот и културата на посетителите може да биде тешко да се дисциплинираат во согласност со пропишаните упатства, недостаток на ангажман од раководните тела, очекувањата за стимулации да бидат мотивирани да дејствуваат. - формирани се структури за управување со речните сливови, но сè уште не се во функција и постои недостаток на координација помеѓу локалните надлежни органи, што влијае на имплементацијата на законодавството.
- Проценка: незамисливо, потенцијално, **можно**, прифатливо или преферирано.

6.3. Сценарио 3: „ПОЗИТИВНА ОТСТАПКА“ (Не постојат системски решенија, Регулиран е животниот простор на екосистемот)

Сценариото 3 се наоѓа во горниот лев квадрант, зафаќајќи екстрем без системски решенија, но со регулиран животен простор на екосистемот. Ова значи дека постојат „позитивни отстапувања“ и тие биле ефективни (регулаторни аспекти, проекти, делумни напори, ...), така што екосистемот на живеалиштата има шанса да се рехабилитира, меѓутоа, не е воспоставено управување на системски начин. Ова

сценарио е оценето како „веродостојно“ односно „прифатливо“. Карактеристиките можат да бидат предмет на дискусија помеѓу креаторите на политиките, управните органи и сите други заинтересирани страни, на индивидуално и колективно ниво.



СЦЕНАРИО 3: Нема воспоставени системски решенија (прекугранично или не), Регулиран е екосистемот на живеалиштата

- Потребите за зачувување на екосистемот на езерото се разгледуваат преку неколкуте неповрзани проекти кои се реализираат со финансирање од надвор и за кое се надлежни инволвираните/засегнатите страни
- Загадувањето со отпад се управува на оперативно ниво
- Водата контролирано се користи за наводнување
- Не се прават директни туристички активности во езерото, но се промовираат други видови туризам (велосипедизам, конференција, историски места, пешачење, параглајдерство,...)
- Урбанизацијата има тенденција да се регулира и во теоријата и во праксата, но и за двата начина потребно е време
- Бизнисите си реализираат активности по своја волја
- Лоцирани се еден или два големи бизниси во областа кои диктираат сè да биде според нивниот бизнис-модел и политика

- Постојат обиди да се контролира риболовот иако не се организирани здруженија на риболовци, и не е главна активност за локалното население
- Риболовот е контролиран и за време на периодот на репродукција рибарите не ловат во езерото. Локалното население го почитува биолошкиот животен циклус на рибите, бидејќи смета дека е важно за нивната култура
- Климатските промени се екстремни - топли лета и само секоја втора/трета година има дождливи периоди
- Постои управување од страна на земјата и прекуграничните аранжмани се со одредена посветеност
- Не постои прекугранично управување со водните сливови за РСМ и Грција
- Не постои прекугранично управување, но може да биде/не биде државно управување
- Веројатност да постои одговорно лице (но не мора) и/или правилен начин на размислување на граѓанинот/посетителот
- Финансирањето е оскудно/мало или воопшто го нема, а РСМ не е во ЕУ ниту пак е на вистинскиот пат
- Субјектите кои управуваат со Дојранското Езеро имаат ограничен капацитет да ги апсорбираат, управуваат и контролираат случувањата, но работите функционираат на потребниот минимум
- РИЗИЦИ: Езерото нема да се оживее, но човечките напори првенствено ќе ја запраат натамошна деградација сè додека не започнат со оживување, има многу опасности од отстапувања, непокор, вандализам, намерно оштетување, менторство. Постои можност да биде тешко да се дисциплинираат посетителите (нивната култура) кон следниве необврзувачки насоки
- Проценка: незамисливо, потенцијално, можно, **прифатливо** или преферирано.

6.4. Сценарио 4: „ПРИРОДА & ГРИЖА“ (Постојат системски решенија, Регулиран е животниот простор на екосистемот)

Сценариото 4 се наоѓа во горниот десен квадрант, зафаќајќи ги позитивните крајности на двете системски решенија (и тоа на прекуграничен, транснационален начин) и регулиран животен простор на екосистемот. Ова сценарио значи дека човековите индивидуални и колективни напори се реализираат во поволна насока за развојот и дека Дојранското Езеро е обновено, заштитено, одржувано и областа Дојранско Езеро има одржливо постоење и развој. Ова сценарио е квалификувано како „преферирано“. Ова се карактеристиките што можат да бидат предмет на дискусија помеѓу креаторите на политиките, управните органи и сите други заинтересирани страни, на индивидуално и колективно ниво.



СЦЕНАРИО 4: Постојат системски решенија (прекугранично или не), Регулиран е животниот простор на екосистемот

- Се третираат потребите за зачувување на екосистемот на езерото, а се прават и напори да се зачува биолошката разновидност и да се врати езерото, живеалиштето достигнува одржлив баланс, биодиверзитетот е сочуван
- Загадувањето со отпадот е управувано
- Водата за наводнување контролирано се користи

- Не се извршени директни туристички активности во езерото !!! – се прават пократки циклуси на преиспитување (не 2 децении), а се промовираат други видови туризам (велосипедизам, конференција, историски локалитети, пешачење, параглајдерство)
- Урбанизацијата е регулирана
- Бизнис активностите се прават во рамките на регулираните опсези и начин
- Риболовот е контролирана, и сè уште не многу доминантна локална активност
- Воспоставен е период на риболов
- Климатските промени се екстремни - топли лета и само секоја втора/трета година е со доволно дождливи периоди
- Проектите финансирани од надворешни извори се дел од еден голем систем за постигнување на посакувани ефекти
- Постои управување од страна на државите и силна посветеност на прекуграничните аранжмани
- Постои надлежен субјект задолжен за формирање на правилен начин на размислување кај граѓанинот/посетителот
- Финансирањето е насочено, МК е на вистинскиот пат кон ЕУ, постојат и други инвеститори, финансирањето е со пари, донации и сл.
- Субјектите кои управуваат со Дојранското Езеро имаат капацитет да ги апсорбираат, управуваат и да го контролираат развојот на настаните
- Македонија целосно ја транспонира WFD во Законот за води, секундарното законодавство во целост го постигна транспонирањето на обврските на WFD во однос на подготовка на планот на речните сливови, но имплементацијата на WFD сè уште не е целосно спроведена (Лична - комуникација, МЕРСПП).
- РИЗИЦИ: На овој начин езерото е наменски зачувано и одржливо, но има потреба од преземање на многу самоконтрола од страна на сите (што можеби не е случај), да се регулираат главните компоненти на урбанизацијата, како и човечкото и деловното дејствување (и како вообичаено, постојат отстапувања), менталитетот и културата на посетителите треба да се насочат кон пропишаните упатства (но отстапувања постојат) кои можат да ја разоткријат кривката област на Дојранското Езеро
- Проценка: незамисливо, потенцијално, можно, прифатливо или **преферирано.**

7. Анализа на сценаријата – физибилити сценарија и моделирање (стратешко, тактичко и некои оперативни аспекти)

Пред да се оди со работа во длабочина со аспектите на физибилити анализата на сценаријата за Дојранското Езеро, ние изготвивме PESTLE анализа, согласно политичките, економските, социјалните, технолошките, правните и аспектите на заштита на околината кои би требало да бидат земени предвид од страна на сите креатори на политики и заинтересирани страни.

Political - Политичка	Economical - Економска	Social - Општествена
- Влада на поддршка на активности за заштита на окружувањето - Повеќето донатори имаат строги и високи критериуми за финансирање на проекти - Локални иницијативи - Интерес од екстерни стејкхолдери - Активности и проекти на невладините организации - Политичката ситуација во земјата и регионот	- Недостиг на кадар со искуство во заштита на природата во Општините - Низок животен стандард - Ниско ниво на свесност во бизнис секторот за финансиска и секаква активност во регионот на езерото - Мерки за поддршка на волонтерството - Нискобуџетен туризам - Алтернативен туризам - Универзитети и истражувачки центри - Економска криза на Европско ниво	- Преголемо нецелисходно трошење на време на социјални мрежи - Негативен раст на популацијата - Тренд на емиграција на младата популација

Technological - Технолошка	Legal - Правна	Environmental - Анализа на природното окружување
- Експанзијата и напредокот на дигиталната и мобилната технологија - Модерни технологии за заштита на природата - Дигитализација - Трошоци за лиценциран софтвер - Ниска компјутерска писменост - Технологија и дигитализирана база на културно и природно богатство	- Национална стратегија за заштита на природата и акциски планови 2018 - 2017–2027 стратегија за национален биодиверзитет и акциски планови - Активности на државен инспекторат за заштита на природата - Закон за заштита на природата - Закон и правила за Дојранско Езеро - Закон за управување со отпад - Неусогласеност со интернационалните правни стандарди - Правна неизвесност - Локална стратегија на општините	- Климатски промени - Енергетска ефикасност - Загадување на воздухот, водата и почвата - Користење на водата за иригација

Слика 3 - PESTLE анализа на Дојранското Езеро (извор: Авторите)

7.1. Физибилити анализа на сценаријата

После изработката на генералната PESTLE анализа на Дојранското Езеро, сега повеќе се фокусираме на сценаријата за предвидување, анализирајќи ја нивната изводливост од технолошки, финансиски, општествен аспект, како и од аспект на околината, сè уште на генерална основа но со поделни компоненти и механизми.

Физибилити анализа на Сценарио I

Изводливост на сценарио I: Не постојат воспоставени системски решенија, Деградиран е животниот простор на екосистемот - „Не прави ништо, немој да се грижиш“, за жал, лесно е да се анализира и тешко е да се посведочи - не е назначено ништо од тоа што е направено и се продолжува со ситуацијата и изостануваат напорите - како што било и досега. Ова значи дека скоро никој не работи за да го подобри управувањето или екосистемот и дека тој е неповратно уништен, без можност за враќање, достигнувајќи ја точката после која нема враќање. И покрај тоа, постои едно сценарио уште полошо од ова - кога се случуваат намерни и намерни штетни дејства, но тоа не се дискутира во овие оски. Состојбата и проценката на: технолошко, финансиско, социјално и еколошко оправдување на ова сценарио е „ДА“, изводливо, но со негативна конотација. Вкупните приближни трошоци се однесуваат само на „ако-тогаш“ анализата во износ од 1 мил. ЕУР за следните 20 години а се однесува на тековните спорадични активности.

Физибилити анализа на Сценарио II

Изводливост на сценарио II: Воспоставени се системски решенија (прекугранични или не), Деградиран е животниот простор на екосистемот - „Дали нашето најдобро ќе биде доволно добро?“ Разгледувањето на постоечките системски решенија, можеби не е во правец на нивна најдобра интеграција и меѓусебно воспоставување, но дефинитивно е во насока на добра соработка и ефективност. Но, екосистемот на живеалиштето побавно реагира, затоа се потребни дополнителни напори за решавање на сегашното уништување во насока на идна обновена состојба. Ова сценарио е можно, со намера за управување со промените на човечкиот фактор.

ТЕХНОЛОШКА

- Ако се воспостават системски решенија во смисла на нивно раководење, тогаш соодветното **управување и менаџерски капацитети и логистика** треба да бидат целосно функционални, (ако е можно транснационално) и интегрирано во ЕУ:
 - Внесување и обработка на информации за екосистемите (големи податоци во реално време, сензори, набудувања, активности)
 - Внесување и обработка на социо-економски информации
 - Приближна сума за 20 години: 6 - 8 мил. EUR

- Доколку се воспостават системски решенија во раководна смисла, тогаш соодветните **менаџмент информациски системи** и **информациски системи** генерално, за управување треба да бидат целосно функционални, транснационални и интегрирани во ЕУ, во неколку насоки:

- Внесување и обработка на информации за екосистемот (големи податоци во реално време), сензори, набудувања, активности, телеметарски мрежи, сензори за квалитет на вода, сензори за нивото на водата,...)
- Внесување и обработка на социо-економски информации
- Менаџирање на информатички систем за телата на управување со стратешки, тактички и оперативни податоци
- Системи за управување со знаење
- Експертски системи
- ПР информациона системи
- Информативен систем за партиципативно управување
- Соработка со повеќе чинители
- Информациски системи за едукација, истражување, наука, лаборатории, експерименти, алтернативен туризам,...
- Проценет износ за 20 години: 4-6 мил. ЕУР

- Кога се активираат системските потенцијали, тогаш сите компетенции и способности на човечки ресурси се конфигурираат во правец на опфат на сите можни знаења и искуства од ЕУ и на глобално ниво, финансирањето, експертизата и мрежите - за кои се потребни такви **експертски/стручни и/или советодавни способности за човечки ресурси** кои на крајот ќе изградат локален капацитет

- Просечна сума за 20 години: 6 мил. ЕУР

- **Алтернативни инвестиции во туризмот** (каде пливањето не е главниот фокус или е целосно изоставено!) како што се екотуризам, чист воздух, историско разгледување, спорт, пешачење, велосипедизам и тури за пешачење, конференциски туризам, зимски туризам, подготовки на спортски тимови, туризам во земјата, стоматолошки туризам и медицински туризам, параглајдерство,... и возење со кану, кајак, стоечка пловка и сл.

- Приближна сума за 20 години: 30 мил. ЕУР

- **Инфраструктурата** за водата за пиење и отпадните води, како и на патиштата спаѓа во голема мерка под технолошка изводливост.

- Приближна сума за 20 години: 30 мил.

ФИНАНСИСКА

- **Менаџмент/Капацитети за управување и логистика**

- Проценет износ за 20 години: 6 - 8 мил. ЕУР (6 ако управувањето е од една земја со политички граници, 8 ако управувањето е прекугранично и транснационално и во рамките на сливот)
- **Информациони системи и опрема**
 - Приближна сума за 20 години: 4 - 6 мил. ЕУР (4 ако управувањето е од страна на една земја со политички граници, 6 ако управувањето е прекугранично и транснационално и во рамките на сливот)
- **Експертски и/или можности за советодавни човечки ресурси**
 - Приближна сума за 20 години: 6 мил. ЕУР
- **Алтернативни инвестиции во туризмот**
 - Приближна сума за 20 години: 30 мил. ЕУР
- **Инфраструктура**
 - Приближна сума за 20 години: 30 мил. ЕУР
- **Други трошоци**
 - Приближен износ за 20 години: 15 мил. ЕУР

ВКУПНИ приближни трошоци за СЦЕНАРИО II: 91 - 95 мил. ЕУР

(91 ако управувањето е само од страна на една земја со своите политички граници, 95 ако управувањето е прекугранично и транснационално и во рамките на сливот)

ОПШТЕСТВЕНА

Ова сценарио го водат општествените аспекти, со оглед на тоа што фокусот е ставен на засегнатите страни кои постапуваат според нивните предизвици во регионот на Дојранското Езеро, во нивните лични, професионални капацитети и колективно. Ова значи потреба од многу усогласување, осмислување, образование, инженеринг, спроведување, напорна работа, и целно насочени активности и одржлива мотивација. Социјалната компонента треба да насочи кон позитивно дејствување и однесување кое ќе предизвика запирање на понатамошно оштетување, како и спречување на лошото однесување. Можно е да преовладаат непочитување на правилата и регулативите, така што тоа да ги саботира/попречи напорите за подобрување; може да биде тешко да се дисциплинира менталитетот и културата на посетителите по пропишаните упатства; а можно е да се појави недостаток на ангажман од страна на органот на управување; а можно е очекувањата од стимулации да бидат мотивирани да дејствуваат. Знаеме дека социјалниот аспект е најважен во комплексните адаптивни системи, како и комбинирањето на моменталната состојба на социјалната свест и самомотивацијата, во смисла на социјалната изводливост е многу ниска, за разлика од кое било друго сценарио, освен од првото.

ЕКОЛОШКА - ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА

Ова сценарио разгледува системски решенија кои на некој начин ќе влијаат врз на живеалиштата, но со бавно темпо и дури и побавна транзиција кон природните системи. Оттука, иако ова сценарио е можно бидејќи можат да бидат поттикнати човековите активности, сè уште постои ризикот кај ова сценарио, може да се појави во контекстот на животната средина: езерото да не се обнови/реставрира самото по себе, но напорите од страна на човекот да се во основа насочени кон стопирање на понатамошна деградација се додека не се појави реставрацијата/обновата.

Физибилити анализа на Сценарио III

Изводливост на сценарио III: Нема воспоставени системски решенија, Регулиран животен простор на екосистемот - „Позитивна отстапка“ ги разгледува ефектите од досегашните проекти и инвестициите кои помагаат за спречување на понатамошно оштетување на околината на езерото, но иднината не дејствува според тоа што се случува во сегашноста, па сите понатамошните решенија се само сегменти од еден поголем нереализиран систем. Ова сценарио е веродостојно, прифатливо, но не многу комплетно во однос на она што навистина е потребно да се направи.

ТЕХНОЛОШКА

- Ова сценариот препознава имплементација и постоење на одреден проект кој ќе финансира **информатички системи и опрема** како што се:

- Внесување и обработка на информации за екосистемот (големи податоци во реално време, сензори, набудувања, активности, мрежи за телемерења, мерење на квалитетот на водата, сензори за мерење на нивото на водата,...)
- Експертски системи
- ПР информатички системи
- Информациски системи за едукација, истражување, наука, лаборатории, експерименти, алтернативен туризам,...
- Приближна сума за 20 години: 5 мил. EUR

- **Алтернативни инвестиции во туризмот** (каде пливањето не е главниот фокус или целосно е испуштено!) како што се екотуризам, чист воздух, историско разгледување, спорт, пешачење, велосипедизам и тури за пешачење, конференциски туризам, зимски туризам, подготовки на спортски тимови, туризам во земјата, стоматолошки туризам и медицински туризам, параглајдерство,... и возење со кану, кајак, пловка за стоење и сл.

- Приближна сума за 20 години: 10 мил. EUR

- **Инфраструктурата** за водата за пиење и отпадните води, како и на патиштата спаѓа во голема мерка под технолошка изводливост.

- Приближна сума за 20 години: 5 мил. EUR

ФИНАНСИСКА

- **Информатички системи и опрема**

- Приближна сума за 20 години: 5 мил. EUR

- **Алтернативни инвестиции во туризмот**

- Приближна сума за 20 години: 10 мил. EUR

- **Инфраструктура**

- Приближна сума за 20 години: 5 мил. EUR

- **Други трошоци**

- Приближен износ за 20 години: 5 мил. EUR

ВКУПНИ приближни трошоци за СЦЕНАРИО III: 25 мил. EUR

ОПШТЕСТВЕНА

Социјално-општествените аспекти на ова сценарио се тие коишто водат по патот за успех и тие коишто треба да покажат и да бидат следени – се додека тие се оние кои излагаат како да бидат ефективен составен дел на социо-технолошко-еколошки комплексен систем. Всушност, напорите кои се реализирани во минатото претставуваат расфрлани проекти кои влијааа на регулирање на екосистемот на живеење и кои преземаа свој тек во процесот на надминување на опасностите од понатамошно деградирање со тек на времето. Без постоење на интегрален систематски пристап и транснационално управување, ова сценарио може да доведе до ситуација иста како таа во Сценариото I, бидејќи се работи за понатамошна одржливост - и тоа е местото каде и како треба да се фатат позитивните отстапувања меѓу системот на засегнатите страни.

ЕКОЛОШКА - ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Ова сценарио го разгледува регулираниот екосистем на живеалиштата, што значи дека понатамошните штетни дејства се прекинати или се управувани така што на езерото му се дава можност да се врати (ако е можно) и да „се избори“ со социо-технолошко погубничко однесување. Оттука, иако ова сценарио е веродостојно, тоа се однесува на управување со негативни ефекти од минатото, додека иднината не се креира во сегашноста.

Физибилиити анализа на Сценарио IV

Изводливост на сценарио IV: Воспоставени системски решенија (за прекугранично делување), регулиран животен простор во екосистемот - „Природа и грижа“ е најпосакуваното сценарио каде во најмала рака постојат позитивните надежи и планови на најголем дел од засегнатите страни кои се консултирани во процесот. Нејзините главни карактеристики се дека предвидуваме и дека човековите активности потребно е да бидат во нивно најдобро светло - системски, транснационално и владино усогласени со ЕУ и на глобално ниво, со фокусирани напори, и со насоки да се престане со понатамошно уништување, да се зададат одржливи мерки за идна биолошка разновидност и зачувување на екосистемите; додека природниот систем на езерото Дојран исто така го прави својот дел од работата - враќајќи ги своите внатрешни комплексни механизми во изводливо време и начин.

ТЕХНОЛОШКА

• Ако се воспостават системски решенија во смисла на нивно раководење, тогаш соодветниот **транснационален менаџмент/капацитети за управување и логистика** треба да бидат целосно функционални, (по можност транснационално) и интегрирано во ЕУ:

- Внесување и обработка на информации за екосистемите (големи податоци во реално време, сензори, набудувања, активности)
- Внесување и обработка на социо-економски информации

- Приближна сума за 20 години: 10 мил. EUR
- Доколку се воведат системски решенија во смисла на управување, тогаш соодветното управување со **информациски системи и опремата** треба да биде целосно функционално, транснационално и интергрирано со ЕУ во неколку димензии:
 - Внесување и обработка на информации за екосистемите (големи податоци во реално време, сензори, набудувања, активности, мрежи за телемерења, мерење на квалитетот на водата, сензори за мерење на нивото на водата,...)
 - Внесување и обработка на социо-економски информации
 - Менаџмент информациски систем за телата на управување со стратешки, тактички и оперативни податоци
 - Системи за управување со знаење
 - Експертски системи
 - ПР информациона системи
 - Информатички системи за партиципативно управување
 - Информациски системи за едукација, истражување, наука, лаборатории, експерименти, алтернативен туризам,...
- Приближна сума за 20 години: 8 мил. EUR
- Кога се активираат системските потенцијали, тогаш сите компетенции и способности на човечки ресурси се конфигурираат во правец на опфат на сите можни знаења и искуства од ЕУ и на глобално ниво, финансирањето, експертизата и мрежите - за кои се потребни такви **експертски/стручни и/или советодавни способности за човечки ресурси** кои на крајот ќе го изградат локалниот капацитет.
 - Просечна сума за 20 години: 40 мил. ЕУР
- **Алтернативни инвестиции во туризмот** (каде пливањето не е главниот фокус или е целосно испуштено!) како што се екотуризам, чист воздух, историско разгледување, спорт, пешачење, велосипедизам и тури за пешачење, конференциски туризам, зимски туризам, подготовки на спортски тимови, туризам во земјата, стоматолошки туризам и медицински туризам, параглајдерство,... и возење со кану, кајак, исправена пловка и сл.
 - Приближна сума за 20 години: 40 мил. ЕУР
- **Инфраструктурата** за водата за пиење и отпадните води, како и на патиштата спаѓа во голема мерка под технолошка изводливост.
 - Приближна сума за 20 години: 40 мил. ЕУР
- **Образованите, инженеринг, извршување** на сите чинители и нивните активности поврзани со системот на Дојранското Езеро но исто така овој систем како подсистем на националниот, регионалниот и интернационалниот социо-технолошки-еколошки систем.
 - Приближна сума за 20 години: 20 мил. ЕУР

ФИНАНСИСКА

- **Менаџирање/капацитет на управување и логистика**
 - Приближна сума за 20 години: 10 мил. ЕУР
- **Експертски/стручни и/или советодавни способности за човечки ресурси**
 - Приближна сума за 20 години: 10 мил. ЕУР
- **Алтернативни инвестиции во туризмот**
 - Приближна сума за 20 години: 40 мил. ЕУР
- **Инфраструктура**
 - Приближна сума за 20 години: 40 мил. ЕУР
- **Образование, инженеринг, извршување**
 - Приближна сума за 20 години: 20 мил. ЕУР
- **Други трошоци**
 - Приближен износ за 20 години: 20 мил. ЕУР
 - ВКУПНИ приближни трошоци за СЦЕНАРИО IV: 148 мил. ЕУР

ОПШТЕСТВЕНА

Општествено-социјалните аспекти на ова сценарио се потенцирани на позитивен начин, во смисла на создавање вредности, соработка, ко-еволюција и заеднички цели. Сите чинители делуваат според нивните предизвици во регионот на Дојранското Езеро, во нивните лични, професионални капацитети и колективно. Ова значи многу усогласување, осмислување, образование, инженеринг, спроведување, напорна работа и целно насочени активности, како и одржлива мотивација. Социјалната компонента треба да насочи кон позитивно дејствување и однесување кое ќе предизвика запирање на понатамошно оштетување, како и спречување на лошото однесување, но исто така и креирање и адејствување кон одржливост во иднина. Самоконтролата можеби нема да биде секогаш застапена, но тоа не е најзначајно за ова сценарио, најважните компоненти на урбанизацијата, човечките и бизнис активностите се регулираат (и како и обично, постојат минорни отстапувања), менталитетот и културата на посетителите потребно е да се насочат кон прочитување на пропишаните упатства (иако постојат извесни отстапувања) кои не се толку силни за да се ослободи кревката област на Дојранското Езеро. За да се случи ова сценарио потребно е да се земе предвид менталитетот и сите релевантни аспекти кои се изненадувачки ниски.

ЕКОЛОШКА - ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Ова сценарио разгледува системски решенија кои на некој начин ќе влијаат врз екосистемот на живеалиштето, со умерено-до-брзо темпо. Ризиците од сценариото во еколошка смисла може да се појават доколку: езерото да не се врати, но човечките напори првенствено ја запираат натамошното повлекување и се преземаат активности за поддршка сè додека не се случи обновување/реставрација на езерото и негова одржливост. Еколошката изводливост на ова сценарио е умерена до висока, и ако ја негуваме, природата ќе започне и ќе нè изненади, како и човечноста.

7.2. Моделирање и симулација

Слика 4 покажува Excel табела со бројки на математичкиот модел на компонентите и механизмите на сценаријата и нивните финансиски импликации, што се користи за симулирање на сценаријата, како помош на креаторите на политики и помагање на сите чинители на генерички начин. Финансиските проекции укажуваат на напорите кои треба да се вложат за добивање мултимодални линии за финансирање на глобално, ЕУ, регионално, национално и локално ниво, додека сите други компоненти се предмет на маневри со цел да може да се процени што е тоа што би се случило доколку компонентата се провери или не се провери, и ако се случи тоа, кои се нејзините финансиски и технолошки импликации. Тие се пресметуваат за следните 2 децении, т.е. 20 години.

Финансиска проекција на сценаријата како основа за WHAT-IF & IF-THEN анализа

Сценарио	Scenario I: No systemic solutions in place, Degraded ecosystem habitat	Scenario II: Systemic solutions in place, Degraded ecosystem habitat	Scenario III: No systemic solutions in place, Regulated ecosystem habitat	Scenario IV: Systemic solutions in place (transboundary), Regulated ecosystem habitat
Трошкова ставка				
	“Не преземај ништо, не се грижи”	“Дали нашето најдобро ќе биде доволно?”	“Позитивна отстапка”	“Природа & Грижа”
Транснационални управувачки капацитети и логистика				€ 10.000.000
Национални управувачки капацитети и логистика		€ 6.000.000		
Транснационални информациски системи и опрема				€ 8.000.000
Национални информациски системи и опрема		€ 4.000.000	€ 5.000.000	
Експертски капацитети		€ 6.000.000		€ 10.000.000
Инвестиции во алтернативен туризам		€ 30.000.000	€ 10.000.000	€ 40.000.000
Инфраструктура		€ 30.000.000	€ 5.000.000	€ 40.000.000
Education, Engineering, Enforcement				€ 20.000.000
Други трошоци	€ 1.000.000	€ 15.000.000	€ 5.000.000	€ 20.000.000
ВКУПНО проценети трошоци за следните 20 години (во EUR):	€ 1.000.000	€ 91.000.000	€ 25.000.000	€ 148.000.000
Категоризација на сценариото	Потенцијално	Можно	Прифатливо	Преферирано

Слика 4 - Финансиска проекција на сценаријата како основа за анализа на Што-Ако и Ако-Тогаш (Извор: Автори)

Како што може да се види во симулацијата и како што е наведено во физибилити елаборациите/образложенијата, сценариото I продолжува да „дејствува како и обично“, така што се забележуваат само неколку финансиски, спорадични, инвестиции и проекти од 1 милион евра. Сценариото II е насочено кон она што засегнатите страни можат да го направат со цел да се организираат, да управуваат и да учествуваат во системот на Дојранското Езеро најверојатно со актерите/ентитетите во рамките на една земја. Ова сценарио привлекува значителни финансиски средства насочени кон некои технолошки промени, менаџерски аспекти, алтернативни туристички инвестиции и инфраструктурни инвестиции – движејќи се приближно до 91 милиони евра. Сценарио III е повеќе сведок на спорадични напори направени во минатото, се прават некои инвестиции во технологија и алтернативен туризам и ги истакнуваат ретките позитивни девијации за полесно да созреат социјалната и човечката компонента. Ова сценарио нема големи расходи, тие се 25 милиони евра. Најпосакуваното сценарио IV е балансирано во однос на ангажирање на сите чинители и природата - така што опфаќа транснационален социо-технолошко-еколошки систем и дополнителни инвестиции во образованието, инженерството и спроведувањето на афирмативни главни и придружни активности и регулативи - проектирајќи реални 148 милиони евра за следните 2 децении.

Физибилност по компонента IF - THEN / WHAT - IF анализа и симулација

Сценарио	Scenario I: No systemic solutions in place, Degraded ecosystem habitat	Scenario II: Systemic solutions in place, Degraded ecosystem habitat	Scenario III: No systemic solutions in place, Regulated ecosystem habitat	Scenario IV: Systemic solutions in place (transboundary), Regulated ecosystem habitat
Компонента на физибилност (Физибилно - Да, Не) & Непожелно				
	“Не преземај ништо, не се грижи”	“Дали нашето најдобро ќе биде доволно?”	“Позитивна отстапка”	“Природа & Грижа”
ТЕХНОЛОШКА	Непожелно	Да	Да	Да
ФИНАНСИСКА	Непожелно	Да	Да	Да
ОПШТЕСТВЕНА	Непожелно	Не	Да	Да
ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА	Непожелно	Непожелно	Да	Да
ВКУПНО проценети трошоци за следните 20 години (во EUR):	€ 1.000.000	€ 91.000.000	€ 25.000.000	€ 148.000.000
Категоризација на сценариото	Потенцијално	Можно	Прифатливо	Преферирано
Проценка на физибилност (сеопфатна, по сценарио)	ФИЗИБИЛНО & НЕПОЖЕЛНО	НЕФИЗИБИЛНО	ФИЗИБИЛНО	ФИЗИБИЛНО

Слика 5 - Физибилност по компоненти и симулација на сценаријата (Извор: Авторите)

Проценката на изводливоста на сценаријата по компонента и вкупно, е во прикажаната симулација. Како што е видливо (Слика 5), сценарио I е изводливо во однос на тоа што ќе се случи, но во негативна конотација, па е непожелно. Сценарио II не е изводливо, бидејќи не треба да се охрабруваат и промовираат еднострани напори, тие претставуваат значителна потрошувачка, но имаат мала ефикасност и ефективност во поглед на вистинските потреби на езерото Дојран и неговата сливна околина. Сценарио III се охрабрува како изводливо, бидејќи финансиските аспекти може да се управуваат и овозможува взаемна/итеративна ко-еволуција на комплексниот адаптивен социо-технолошки-еколошки систем. Сценарио IV кое е преферирано, е комплетно во сите правци и со прилично лесно за управување со финансиската компонента, а овозможува и соодветна и просперитетна интеракција помеѓу луѓето и природата.

ДЕЛ III – ДОЛГОРОЧНИ РАЗВОЈНИ СТРАТЕГИИ



8. Долгорочни стратегии

8.1. Развојни цели

Развојот за Дојранското езеро ќе биде дефиниран низ водење на развојот по патеката на Сценариото 4 – „Природа и грижа“. Но исто така другите две сценарија: Сценариото 2 – „Дали нашето најдобро е доволно?“ и Сценариото 3 – „Позитивна отстапка“ ќе бидат предмет на дискусија помеѓу засегнатите страни. Јавните консултации помеѓу стејкхолдерите на Дојранското Езеро реализирани од страна на ДЕТРА и ГАУСС, беа информативни и послужија како влезни информации за процесот на изработка на студијата, но исто така и за валидацијата на предложените сценарија, ординатните оски и стратегиското креирање генерално, така што се даде приоритет на акционите планови предложени од долгорочните стратегии.

Ова би значело, стејкхолдерите и особено оние кои ја имаат управувачката власт, треба да обезбедат следење на различните развојни цели како што се:

- Пренасочување на езерскиот туризам кон други типови на туризам дискутиран во претходните глави
- Менаџирање и намалување и постигнување на нулто загадување на езерото
- Одржливо управување на утврдените исходи, без оглед на околностите
- Секогаш да се има предвид „големата слика“ и погледот на сите засегнати страни кога се носат одлуки за езерскиот екосистем (вклучувајќи ги и жителите)
- Да се спроведува управување, резонирање и активности според сликот на водата, третирајќи го Дојранското езеро како единствен екосистем, интегрирани ресурси и природни компоненти, и да се прави интегрално третирање на компонентите (да не постои дискреција за некој од деловите), со ова да се надминат постоечките геополитички граници
- Користење на ограничените ресурси (споделена економија) и избегнување на дуплирање на активностите
- Зголемување на капацитетот на системот за канализација така што да може да ги опслужи периодите кога има посетители и туристи
- Контрола на најголемите загадувачи и ентитети кои испуштаат загадена вода директно во езерото
- Систем за обезбедување на вода (дизајниран за 3.000 жители, во лето оваа бројка се удвостручува)
- Контролирана (и минимална) употреба на вода за наводнување
- Да стапи на сила/да се донесе нов Детален урбанистички план (ДУП) за регулирање на урбанистичките активности и инвестиции
- Нов концепт на туризам каде пливањето не е главен фокус или е испуштен во целост (екотуризам, чист воздух, историско разгледување, спорт, пешачење, велосипедизам и тури за пешачење, конференциски туризам, зимски туризам, припреми на спортски тимови, туризам низ земјата, стоматолошки туризам и медицински туризам, параглајдерство,...) и употреба на езерото за возење на кану, кајак, и пловечка табла
- Селекција на отпадот и менаџирање на објектите за отпад

- Поддршка од државата (грантови, финансирање, субвенции, ...) и промоција
- Да се преземаат контроли и санкционирање
- Собирањето на Туристичката такса да стане реалност (на пример, во летната сезона, такса по кревет, според бројот на посетители, доколку сите капацитети се пополнети)
- Ревизија на категоризацијата на туристичките објекти (со примена на професионални принципи)
- Јавна свест за наплатата на туристичката такса и правилна употреба на јавните пари и транспарентност во тоа
- Одливниот канал кој е отворен кон Грчка страна да ја прочистува водата на езерото
- Намалување на шемите на политичките партии кои влијаат на долгорочната одржливост на Дојранското Езеро
- Активности преку целата година што ќе ги држат активни вработените и да нема да има периоди без работа
- Контрола на користењето на водата за пиење за наводнување што доведува до ниско ниво притисок на водата
- Транзитниот туризам може да најде точка во областа на Дојранското Езеро со ресторани и објекти за сместување наменети за краток престој (кревет и појадок)
- Патна инфраструктура
- Разновидност на туристичката понуда
- Дополнителни активности за заштита на биодиверзитетот и природната средина
- Спојување на општина Дојран со општина Богданци во правец на намалување на административните трошоци и постигнување на поголема ефикасност во работењето
- Релаксирање на условите на ниво на држава во поглед на странски инвестиции
- Еразмус+ и други проекти кои помагаат за градење на капацитетите помеѓу интелектуалците кои може да научат и да се обидат да ги имплементираат најдобрите практики
- Воспоставување на Центар за култура, за театар, концерти, ..
- Постоење на најмалку една експозитура на некоја банка
- Регулмирање на паркингот во време на туристичката сезона
- Добра реторика при промоцијата, приказни за привлекување, ...
- Разубавување на крајбрежјето
- Организирање на културни лета, фестивали
- Регулмирање на престојот во парковите, процедури за собирање на отпадот од посетителите (Групи на Роми од Струмица и Радовиш)
- Инвестирање од страна на локалните инвеститори, да не е се централизирано во Скопје
- Повисоко ниво на хигиена, обврски, санкции
- Ограничување за тешки возила во часовите на гужва или користење на обиколните патишта
- Најдобри практики - Езерото Комо во Италија; езерото Медулин во Хрватска
- Подобри, соодветно прилагодени патокази, да се постават патокази/ознаки

- Регулирање на снабдувањето со стоки-воспоставување на режим за дотур стоки
- Историски знаменитости и локации
- Историски места од Првата светска војна - француски и англиски тури
- Проблемот со наводнувањето да се реши со проектот „Јужен Вардар“
- Набавка на опрема за управување со отпад (со општина Кукуш)
- Чистење на отпадот во близина на живеалиштата.

8.2. SWOT анализа

SWOT - СВОТ АНАЛИЗА за Дојран и Дојранското Езеро

Сликата 6 ја прикажува SWOT анализата за Дојранското Езеро, изведена на еден сеопфатен генерички начин, за да биде добра основа за идните чекори во студијата и за да може да иницира понатамошни длабоки анализи и потенцијали за било кој стејкхолдер, научник или истражувач.

STRENGTHS (+) ЈАКИ СТРАНИ	WEAKNESSES (-) СЛАБИ СТРАНИ
✓ Заштитено со закон ✓ Дојранско Езеро - споменик на природата ✓ Ramsar конвенција - област од посебно значење ✓ Дел од Emerald Network ✓ NATURA 2000 област според директивите на ЕУ- EU Birds and Habitats Directives ✓ Водна површина на граница со земја од Европска Унија ✓ Богатство на видови на флора и фауна ✓ Богат биодиверзитет: - 5 хабитати, - Извор на 15 видови риби, - Околу 94-96 видови птици, - Висок диверзитет на водоземни видови и амфибии (73% од вкупните амфибии и 69% од националните водоземци) ✓ Важен хабитат за многу ендемски птици и птици преселници ✓ Значаен хидролошки ресурс за населби и земјоделство ✓ Традиционален начин на рибарање со помош на Мандри ✓ Зголемен интерес од туристи ✓ Најтопол регион според број на сончеви денови	✓ Драстично опаѓање на нивото на водата, заради користење за иригација ✓ Неадекватен третман на отпадни води ✓ Висока сензитивност на климатски и антропогени промени и влијанија ✓ Сериозни промени во структурата на микрофлората на алги ✓ Промени во црвената зона и друга акватска макрофилна вегетација ✓ Сезонска дестинација за мал буџет на туристи ✓ Дисрупција на природниот и еколошкиот баланс и биодиверзитет на водата во езерото ✓ Некомплетна контрола врз користењето на водните и природните ресурси ✓ Поинтензивна урбанизација на крајбрежјето и забрзано усвојување на плановите за туристички развојни зони ✓ Нема континуитет во менаџирањето, само парцијално спроведени проекти ✓ Нема орган за транснационален менаџмент на водните басени ✓ Активна сеизмичка област ✓ Преоптовареност на водата со органски отпад ✓ Ниска свесност за важноста на водниот хабитат ✓ Концентрација на разградена неорганска материја и еутрофикација ✓ Класифицирано во лош еколошки статус ✓ Миграција на младите луѓе

OPPORTUNITIES (+) МОЖНОСТИ	THREATS (-) ОПАСНОСТИ
✓ Зголемување на капацитетот на Општините за да се заштитат и унапредат условите на езерото ✓ Програми и иницијативи за зголемување на јавната свест за важноста на биодиверзитетот ✓ Поддршка на мулти-стејкхолдерски платформи ✓ Соработка со универзитети и истражувачки центри ✓ Соработка со ЗОО градини ✓ Активности и проекти од невладин сектор ✓ Одржување на регионално партнерство за менаџирање на водните ресурси ✓ Развој на кампањи за Crowdfunding ✓ Активно користење на активни фондови, човечки ресурси ✓ Партнерства меѓу граѓанскиот, јавниот и бизнис секторот ✓ Користење на технологија и дигитализирана база на културно и национално богатство ✓ Поддршка за органско производство ✓ Соработка со странски универзитети и посета на групи на студенти и научници ✓ Развој на алтернативен туризам ✓ Практиканство за додипломски или дисперзирани студии по биологија ✓ Тренинг центри ✓ Establishing a database and mapping the tourism economy ✓ Tourism related to the study of unique flora and fauna ✓ Continuation of active cross-border cooperation with the Republic of Greece (establishment of a cross-border management body) ✓ Active work on specific environmental issues ✓ Conducting biological research.	✓ Легислатива ✓ Непочитување и неимплементирање на проекти, програми, стратегии, насоки, принципи ✓ Партизација и политизација на работењето ✓ Корупција ✓ Загадување на околината ✓ Политичката ситуација во земјата и регионот ✓ Економска криза на Европско и глобално ниво ✓ Климатски промени и природни катастрофи ✓ Стареечка популација ✓ Национален менаџмент на природните ресурси ✓ Миграција на популацијата во други градови и странство ✓ Институционална свесност ✓ Неоперативни информациски систем за национален биодиверзитет и национален мониторинг систем ✓ Контаминација на биомот на езерото со As, Cu и Ni

Слика 6 - SWOT анализа за Дојранското Езеро (Извор: Авторите)

8.3. Идентификација на клучни стратегии (мора & може да се направи) и препораки за тактички менаџмент за управувачките структури

Кога сме во позиција да ги идентификуваме најнеопходните 'must do' и 'can do' стратегии што се мора и што се може, а е изведено од стратегиското предвидување како точка во иднината во која би сакале да го видиме реализирано сценариото 4 'Nature & Nurture' - односно и природата и грижата да вродат со плод, ние се потпираме на истражувачките напори и резултати, интервјуа, јавни консултации и дискусии за да може да поставиме приоритети и препораки. Следуваат најитните клучни компоненти на стратегијата за Дојранското Езеро заедно со неопходните работи што **мора да се направат**- "**must do**", а се вклучени во препораките од тактичка природа како следни во текстот:

- A. Развој на **транснационално стојалиште и гледиште на туристичкиот развој** на Дојранското езеро, и соодветна промоција (не како две држави со засебни знаменитости, туку како една туристичка дестинација - или пункт на патување, со работи што може да се понудат согласно распространетоста на водната површина)
- B. Активирање на **сите можни знаења од ЕУ и светот, вештини, компетенции, фондови, експертиза, мрежи и платформи (менаџерски, информациски, ресурсни, ...)** за да се помогне спасувањето на езерото пред да ја премине точката од која нема враќање
- C. Воспоставување на најмалку 5 нови концепти за **алтернативен туризам** (каде пливањето не е главен фокус или е комплетно исклучено!) Како еко-туризам, воздушна бања, историски тури, спортови, пешачење, велосипедизам, планинарење, конференциски туризам, зимски туризам, подготовки на спортски екипи, селски туризам, дендален туризам и медицински туризам, параглајдинг, кану, користење на пловки за стоење и сл.
- D. Истражување на **најдобри практики** (Езерото Комо - Италија; Медулин - Хрватска) и дејствување согласно 'copy-paste special' (а не 'copy-paste') начинот на итеративни подобрувања
- E. Практизирање на **партиципаторно резонирање и дејствување**, истакнување и **потенцирање на позитивни девијации** и истакнување на позитивни отстапки, со цел да се надминат политичките краткорочни планирања и акции кои би се

замениле со ефективно целисходно дејствување и визија за иднината на сите во екосистемот, со нагласок на ко-еволуција и ко-креирање на вредност

- F. Усогласување и воспоставување на **ентитет за транснационално меѓудржавно управување и надзор** кој има доволен авторитет за да ги спроведува промените, но се потпира на принципот на взаемно порамнување и разбирање
- G. Регулмирање на **инфраструктура** за вода за пиење, отпадни води и патишта
- H. **Educate, Engineer, Enforce, Environment - презервирање** на хабитатот на езерото и биодиверзитетот во истото, согласно приоритетите и препораките на високо ниво - примарно загадувањето и иригацијата, а секундарно - активностите во езерото; сето ова кон **реставрација и одржлива иднина**
- I. Воспоставување на **повеќенасочна соработка меѓу стејкхолдерите** и вклучување на централно и децентрализирано ниво во двете држави и со ЕУ

Следните насоки што може **“can do”** да се направат ги помагаат стратегиските насоки кон поефективно активирање но и мотивирање, видливост и позитивни промени во вклучувањето на сите стејкхолдери за унапредување на Дојранското Езеро:

- J. Утилизација на лимитирани ресурси според економијата на споделување, на индивидуално и колективно ниво
- K. Контрола на најголемите загадувачи и ентитети кои исфрлаат отпад директно во езерото
- L. Нов детален урбанистички план - ДУП и регулирање на урбанистичките активности и инвестиции, комплементирано со тек на работа на рапидната урбанизација
- M. Поддршка од државата (грантови, субвенции, ...) и промоција
- N. Активирање на инспекции и санкционирање како значаен фактор
- O. Насочување на туристичката такса и нејзиното собирање и транспарентно користење на јавните средства
- P. Ревизија на категоризацијата на туристичките сместувачки капацитети со професионални принципи
- Q. Регулација на користењето на вода за иригација на двете страни

- R. Воведување на активности низ целата година за полна вработеност на човечките ресурси и минимизирање на периодите кога нема работа
- S. Воспоставување директна комуникација и соработка со регионот на Кукуш
- T. Промоција на транзитен туризам во Дојранската област, со ресторани и капацитети за краток престој (bed & breakfast)
- U. Спојување на општина Дојран со општина Богданци со цел да се редуцираат административните трошоци и да се постигне поголема ефикасност
- V. Едукација за грантови со цел да се обезбедат прекугранични проекти кои ги регулираат аспектите на големата слика во еден дух на соработка
- W. Востановување на Центар за култура, театри, концерти
- X. Воспоставување на филијали на банки и капацитети за редовни туристи
- Y. Одржување на чистотата и разубавување на крајбрежјето преку индивидуални и колективни напори
- Z. Промовирање на историски знаменитости (пример Првата Светска Војна - француски и англиски тури)

8.4. Цели

За да може да се артикулира и преведе визијата, преку стратегиските насоки во тактика и оперативни активности, треба да ги формулираме сите нив како јасни и сеопфатни чекори и компоненти кои водат кон остварување на целите.

Генерално, **целите** подразбираат постигнување на ефектите чекор по чекор, итеративно, со системски дизајн, размислување за големата слика и соодветно на контекстот, во транснационален смисол на соработка, со приоритет да се запре понатамошното оштетување на биодиверзитетот и екосистемот на езерото и да се постави сцената за одржлива реставрација на целата област на Дојранското Езеро преку вклучување, мотивирање и овозможување на учеството на сите стејкхолдери од нултиот чекор постојано низ времето.

Целта на **визионирањето** треба да го одговори прашањето: *Каде би сакале да биде Дојранското Езеро во смисла на својот развој, во 2040та година?* Одговорот е: во сценарио IV - Nature & Nurture, Природа & Грижа, како преферирана и физибилна иднина.

На прашањето: *Кои се **стратегиските насоки и принципи** за да се стигне до таа иднина*, би одговориле:

- Одржливо управување со водата на Дојранското Езеро (квалитет на водата, ниво, користење)
- Реставрирање на биодиверзитетот и социо-технолошко-еколошкиот интегритет на целиот басен
- Пристапување на Дојранското Езеро како транснационална, прекугранична област каде е неопходна добра соработка
- Од богатата палета на менаџерски пристапи за стратегиски менаџмент, ја нудиме Problem Driven Iterative Adaptation - PDIA од Harvard University Center for International Development како стратегија за комплексни проблеми¹⁷ (Andrews et al., 2017)

Следното прашање би било за **тактичкиот менаџмент**: *Како да се конфигурираме за да ја постигнеме стратегијата?* При што тактичките насоки и цели би биле:

- Транснационално управување
- Активирање на сето возможно знаење и компетенции
- Алтернативи за алтернативен туризам покрај езерото, а не во него
- Капацитети од експертиза на човечки ресурси, советодавни, консултативни најдобри практики и соју-расте special пристап
- Партиципаторно резонирање и акции, позитивни девијации
- Инфраструктура (вода, патишта, ...)
- Educate, Engineer, Enforce, Environment
- Повеќенасочна соработка на стејкхолдери
- Од малиот број на менаџерски методи за комплексни проблеми, го предлагаме менаџерскиот метод за тактички менаџмент ДЕНИЦА (систем на улоги и одговорности, информациски сензори, информациски емитери и ризици) како применлив за имплементација меѓу бројни стејкхолдери, во проекти, опфаќајќи менаџмент, менаџмент информациски системи и комплексност во новата ера¹⁸ (Petrevska Nechkoska, 2019)
- Sense-Interpret-Decide-Act Loop и Plan-Do-Check-Act Loop како циклуси што вградуваат адаптабилност при секоја итерација

¹⁷ <https://bsc.cid.harvard.edu>

¹⁸ <http://tactical-management-in-complexity.com>

8.5. Акциски планови

Акциските планови треба да имаат извесна структура и да интегрираат способност за адаптабилност во својот дизајн. Важно е да се постигнува одржливост преку итерации, ревизија и реконфигурација низ целиот период, бидејќи комплексните проблеми во комплексните адаптивни системи не може да се испланираат и ригидно да се имплементираат со еден пресек на состојбите - туку напротив, неопходна е континуирана адаптација.

Вклучување на врвни експерти (во environment, biodiversity, oceanology, environmental management, ...) во сеопфатно истражување за системски дизајн на реставрирање на биодиверзитетот и менаџирањето со квалитетот и нивото на водата

Иницијално назначување на два ентитети од двете држави да го водат истражувањето за грантови и финансии за природните приоритети на Дојранското Езеро, со соодветен авторитет

Вклучување на сите стејкхолдери во активностите, за почетни инпути, евалуација, валидација - и активирање на сите - прифатеност

Обезбедување на финансии за итни проекти (ability, resources) и охрабрување на брзи победи и позитивни девијации

Воспоставување на транснационално управувачко тело

Градење капацитети на локално, регионално, национално и интернационално ниво меѓу сите стејкхолдери преку воспоставување на најдобри практики и нивно соодветно преточување во решенија и акции

Симултано а не консекутивно адресирање на социјалните, технолошките и аспектите на заштита на природата

Воспоставување на хоризонтална, вертикална, top-down, bottom-up и латерална комуникација меѓу стејкхолдерите во согласност со позитивните и негативните настани за да се реконфигурира менаџерскиот и управувачкиот систем постојано

Континуирано проверување за прифатеност, ефекти, проблеми, ризици - за да се овозможи континуирано неопходно реконфигурирање низ текот на времето

Итерирање кон сценариото nature & nurture за видливи и одржливи ефекти

Акциските планови сугерирани во оваа студија треба да бидат понатаму детализирани и со вметнати конкретни елементи што ќе ја комплетираат нивната способност за имплементација, но притоа мора да се задржи понудената генеричка конзистентност.

Чекорите во акциските планови се следни:

Сликата 7 ги инкорпорира препораките како од визија преку стратегија и тактика да се стигне до акција.

**ВИЗИЈА ПРЕКУ СТРАТЕГИЈА И ТАКТИКА ВО АКЦИЈА
КОМПОНЕНТИ И ТЕК НА РАБОТА**

ВИЗИЈА	СТРАТЕГИЈА	ТАКТИКА	АКТИВНОСТИ
Каде би било Дојранското Езеро во 2040-та година со својата состојба?	Стратегиски насоки и принципи за да стигне во таа состојба?	Како да се конфигурираме себеси за да ја постигне стратегијата? (методот за тактички менаџмент ДЕНИЦА)	Кој е најдобриот начин да се спроведат активностите? (Problem Driven Iterative Adaptation - PDIA стратегија во акција)
Nature & Nurture	Одржливо менаџирање со водата на Дојранско Езеро (квалитет, начин на користење, ниво)	Транснационално управување	Вклучување на врвни експерти (во environment, biodiversity, oceanology, environmental management, ...) во сеопфатно истражување за системски дизајн на реставрирање на биодиверзитетот и менаџирањето со квалитетот и нивото на водата
Сценарио IV	Реставрирање на биодиверзитетот и социо-технолошко-еколошкиот интегритет на целиот басен	Активирање на целото знаење и искуства	Иницијално назначување на два ентитети од двете држави да го водат истражувањето за грантови и финансии за природните приоритети на Дојранското Езеро, со соодветен авторитет
Преферирано	Пристап кон Дојранското Езеро како транснационална област каде е неопходна добра соработка	Предоминанција на алтернативен туризам до езерото (не во езерото)	Вклучување на сите стејкхолдери во активностите, за почетни инпути, евалуација, валидација - и активирање на сите - прифатеност
Физибилно		Експертиза на човечки ресурси, совети и консултации за најдобри практики на начин copy-paste special	Обезбедување на финансии за итни проекти (ability, resources) и охрабрување на брзи победи и позитивни девијации

ВИЗИЈА	СТРАТЕГИЈА	ТАКТИКА	АКТИВНОСТИ
Каде би било Дојранското Езеро во 2040-та година со својата состојба?	Стратегиски насоки и принципи за да стигне во таа состојба?	Како да се конфигурираме себеси за да ја постигне стратегијата? (методот за тактички менаџмент ДЕНИЦА)	Кој е најдобриот начин да се спроведат активностите? (Problem Driven Iterative Adaptation - PDIA стратегија во акција)
		на начин copy-paste special	
		Партиципаторно резонирање и акција, позитивни девијации и нивно истакнување и омасовување	Воспоставување на транснационално управувачко тело
		Инфраструктура (за водата, патиштата, ...)	Градење капацитети на локално, регионално, национално и интернационално ниво меѓу сите стејкхолдери преку воспоставување на најдобри практики и нивно соодветно преточување во решенија и акции
		Educate, Engineer, Enforce заштита на квалитетот на водата и биодиверзитетот	Симултано а не консекутивно адресирање на социјалните, технолошките и аспектите на заштита на природата
		Повеќенасочна соработка на стејкхолдери	Воспоставување на хоризонтална, вертикална, top-down, bottom-up и латерална комуникација меѓу стејкхолдерите во согласност со позитивните и негативните настани за да се реконфигурира менаџерскиот и управувачкиот систем постојано
		ДЕНИЦА менаџерски метод за тактички менаџмент (system of roles and accountabilities, information sensors, information emitters and risks)	Континуирано проверување за прифатеност, ефекти, проблеми, ризици - за да се овозможи континуирано неопходно реконфигурирање низ текот на времето
		Sense-Interpret-Decide-Act Loop и Plan-Do-Check-Act Loop за секоја итерација	Итерирање кон сценариото nature & nurture за видливи и одржливи ефекти

Слика 7 - Стратегиски, тактички и акциски планови (Извор: Авторите)
Акциските планови компонирани во правец да се помогне да се исполни сценариото
4 - Природа и Грижа, значат вклученост на индивидуално и колективно ниво како на

човечкиот фактор така и на природата. Во оваа смисла, сите го даваат своето најдобро за да се спаси и одржи социо-економско-техничко-природниот баланс на езерото и неговата околина.

Акциските планови се следните:

- Акциски план 1 - **Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања** - Слика 8
- Акциски план 2 - **Education, Engineering, Enforcement, Environment** - во акција - Слика 9
- Акциски план 3 - **Инфраструктура за сé** - Слика 10
- Акциски план 4 - **Сé за квалитетот на водата и биодиверзитетот** - Слика 11
- Акциски план 5 - **Алтернативи за алтернативен туризам** - Слика 12

Во секој од акциските планови, активностите, одговорните носители, очекуваните ефекти, годишниот и вкупниот буџет за две декади (од 2020 до 2040) се внесени со пресметки, времетраења, рокови и фреквенција на зачестеност, како и со референца на главните стратешки компоненти на 'must do' и 'can do' - мора и може да се направи, како стратешки приоритети излистани во насловот 8.3.

Овие акциски планови понатаму се предмет на јавна консултација со широк ранг на стејкхолдери и потоа е неопходно да се ревидираат и спроведат во реалноста.

Финалните консултации со стејкхолдерите и инпутот од анализата на ДЕТРА за приоритети во акциските планови беа инкорпорирани согласно следниве наоди:

Приоритети од прво ниво (мора): Контрола на најголемите загадувачи кои исфрлаат отпад директно во езерото, Нов детален урбанистички план (ДУП) и регулирање на урбанистичките активности и инвестиции, Поддршка од државата (субвенции, грантови и сл.) и промоција, Активни инспекции и санкционирање, Регуларно собирање и транспарентно користење на туристичката такса, Регулација на користењето на вода за иригација, Воведување на активности низ целата година (продолжена туристичка сезона), Воспоставување комуникација и директна соработка со регионот на Кукуш, Промоција на транзитите bed&breakfast туризам, Едукација на кадарот на општината за обезбедување на грантови, Воспоставување на центар за култура, Отворање на филијали на банки, Одржување на чистотата и разубавување на крајбрежјето, Подигање на општата култура по стејкхолдери за грижа за езерото. Во **приоритети од второ ниво (треба)** беа вброени Искористување на ограничени ресурси на индивидуално и колективно ниво и Ревизија на категоризација на сместувачки капацитети, додека во приоритети од трето ниво (може) се вклучени Спојување на општина Дојран со општина Богданци и Промовирање на историски знаменитости (пример фронтот од Првата светска војна). Деталниот процес и анализи, како и сите индивидуални анкети и интервјуа, извршени од страна на ДЕТРА, се наоѓаат во прилог на овој извештај.

Акциски план 1 - Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања

Акциски план 1 - Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Организирање на транснационални и тимови кои работеле во минатото за да се дискутираат и зацртаат приоритетите	Управувачки стејкхолдери од Северна Македонија и Грција, ЕУ и глобалните тела за заштита на природата	€ 30.000	€ 150.000	6 месеци годишно (5 итерации во следните 20 години)	Порамнување на приоритети на национално, билатерално, регионално, ЕУ и глобално ниво, писмени извештај	A, B, D, E, F, I	Декември 2020 (Репетитивно)
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 75.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Февруари 2021 (Репетитивно)
Покана и собирање на релевантни глобални и локални експерти од managerial, informational, environmental, и други поврзани профили за да се зацртаат методи и техники за менаџирање и операционализација на активностите	Глобални и локални експерти, транснационални и тимови и претставници, локални стејкхолдери	€ 30.000	€ 150.000	3 месеци годишно (5 итерации во следните 20 години)	Специфични акциски планови синхронизирани со стратегиските приоритети	A, B, D, E, H, I	Мај 2021 (Репетитивно)
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 75.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Јули 2021 (Репетитивно)

Акциски план I - Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Организирање на транснационални тимови на експерти, владини претставници и тела, и локални стејхолдери за да се дискутираат и зацртаат насоките за алтернативен туризам	Experts, policy-makers and local stakeholders	€ 30.000	€ 300.000	3 месеци годишно (10 итерации во следните 20 години)	Alternative tourism guidelines for policy-makers	B, C, E, U	Октомври 2021 (Репетитивно)
Јавна консултација	Сите стејхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 75.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Декември 2021 (Репетитивно)
Организирање на транснационални тимови на експерти (environmental experts, oceanologists, biologists, ...), владини претставници и тела, и локални стејхолдери за да се дискутираат и зацртаат насоките за реставрирање на биодиверзитетот на езерото и квалитетот на водата	Experts	€ 24.000	€ 240.000	Месеци full-time and/or advisory relation	Reporting on as-is situation, outline of to-be in stages, reconfiguration upon changes in context and (un)desirable developments	A, B, D, H	Од Јуни 2020 натаму

Акциски план I - Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратешки компоненти	Рок за видливи ефекти
Воспоставување на транснационално управувачко и надзорно тело - Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB)	Governmental (central and local) stakeholders Од both countries and global institutional representatives as advisory board	€ 360.000	€ 3.600.000	Meecelly full-time and/or advisory relation	Facilitation of actions and developments towards desired outcomes (managerial and informational)	A, B, C, D, E, F, G, H, I	Од Јануари 2021 натаму
Ангажирање на инженери за информациски и менаџмент информациски системи, транснационални експерти и релевантни стейкхолдери за да се дизајнираат и избераат најсоодветни пристапи за ИС и МИС за целиот екосистем	Experts, policy-makers and local stakeholders	€ 120.000	€ 1.200.000	12 месеци	Blueprint for multimodal information system (managerial, environmental, technical) - up to date with big data, tactical data, strategic data and adaptability to changes	A, B, F, H	Јануари 2022
Јавна консултација	Сите стейкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 30.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Јуни 2022 and Јануари 2022

Акциски план 1 - Top-down импулс на управување, латерална експертиза со јавни консултации и прилагодувања

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Целиот екосистем							
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 30.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Јуни 2022 and Јануари 2022
Дизајнирање и имплементација на информациски и менаџмент информациски системи за Дојранското Езеро во транснационална смисла - основен пакет	Експерти и сите стејкхолдери	€ 2.000.000	€ 2.000.000	36 месеци	Имплементиран ИС и МИС на транснационално мулти-стејкхолдерско ниво	A, B, F, H	Јануари 2025
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 30.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Јуни 2026 and Јануари 2027
Дизајнирање и имплементација на информациски и менаџмент информациски системи за Дојранското Езеро во транснационална смисла - основен пакет и адаптации, унапредувања, новитети	Експерти и сите стејкхолдери	€ 1.000.000	€ 1.000.000	36 месеци	Имплементиран ИС и МИС на транснационално мулти-стејкхолдерско ниво	A, B, F, H	Јануари 2025
Активности за промоција и дисеминација на Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB) - конференции, форуми, ...	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 1.000.000	€ 1.000.000	Континуирано	Активности за промоција и дисеминација и соодветни документи	A, B, E, I	Континуирано
Други непредвидени трошоци	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB) и стејкхолдери	€ 4.000.000	€ 4.000.000	20 години целосно	Адаптација, нови идеи, непредвидени настани, лоши сценарија, ...	A-Z	20 години
ВКУПНО:			€ 13.925.000				

Слика 8 - Акциски план 1 - детали (Извор: Авторите)

Акциски план 2 – Образование, инженерство, примена, околина - во акција

Акциски план 2 - Education, Engineering, Enforcement, Environment - во акција

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Организирање на транснационални тимови за спроведување на специјалниот ЕЕЕЕ пристап во акција	Управувачки стејхолдери од Северна Македонија и Грција, ЕУ и глобалните тела за заштита на природата	€ 30.000	€ 150.000	6 месеци годишно (5 итерации во следните 20 години)	Порамнување на приоритети на национално, билатерално, регионално, ЕУ и глобално ниво, писмени извештај	A, B, D, E, F, I	Декември 2020 (Репетитивно)
Јавна консултација	Сите стејхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 75.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Февруари 2021 (Репетитивно)
Образовни активности во сите правци	Experts (global and local), transboundary team representatives, local stakeholders (municipality, businesses, citizens, farmers, ...)	€ 60.000	€ 1.080.000	Низ цела година (во траење од 18 години)	Образовни активности, модули, курикулуми, конференции, обуки, ...	A-I	Од Март 2022 натаму (Репетитивно)
Инженерски активности во сите правци	Глобални и локални експерти, транснационални тимови и претставници, локални стејхолдери	€ 60.000	€ 1.080.000	Низ цела година (во траење од 18 години)	Инженерски активности за спроведување на плановите	A-Z	Од Март 2022 натаму (Репетитивно)

Акциски план 2 - Education, Engineering, Enforcement, Environment - во акција

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Активности за спроведување и санкционирање во сите правци	Глобални и локални експерти, транснационални тимови и претставници, локални стејкхолдери	€ 60.000	€ 1.080.000	Низ цела година (во траење од 18 години)	Спроведување на санкции, казни, контрола, известување, ...	A-I	Од Март 2022 натаму (Репетитивно)
Активности за заштита на природата во сите правци	Глобални и локални експерти, транснационални тимови и претставници, локални стејкхолдери	€ 60.000	€ 1.080.000	Низ цела година (во траење од 18 години)	Системска заштита на природата	A-Z	Од Март 2022 натаму (Репетитивно)
Други непредвидени трошоци	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&ОВ) и стејкхолдери	€ 4.000.000	€ 4.000.000	20 години целосно	Адаптација, нови идеи, непредвидени настани, лоши сценарија, ...	A-Z	20 години overall
TOTAL:			€8.545.000				

Слика 9 - Акциски план 2 - детали (Извор: Авторите)

Акциски план 3 - Инфраструктура за сé

Акциски план 3 - Инфраструктура за сé

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Концепт за инфраструктура на вода за пиење	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB	€ 60.000	€ 60.000	4 месеци (once)	Концепт на инфраструктура на вода за пиење	G, J-Z	Мај 2021
Јавна консултација	Сите стејхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 15.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, E, I	Јули 2021
Поставување и конфигурирање на инфраструктура за вода за пиење	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB)	€ 20.000	€ 380.000	1 месец (годишно)	Проценка, евалуација и реконфигурација на концептот за инфраструктура на вода за пиење	G, J-Z	Септември 2021 (Репетитивно)
Инфраструктура за вода за пиење - спроведување и реализација	Назначени компании надгледувани од Doiran CCG&OB	€ 3.000.000	€ 15.000.000	За време на 5 години	Инфраструктура со соодветен добар квалитет и капацитет на вода за пиење	G, J-Z	Јули 2026
Концепт за инфраструктура на прочистување на вода	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на	€ 100.000	€ 100.000	4 месеци (once)	Концепт на инфраструктура за отпадна вода	G, J-Z	Мај 2023

Акциски план 3 - Инфраструктура за сѐ

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 15.000	2 месеци	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, G, E, I	Јули 2023
Поставување и конфигурирање на инфраструктура за прочистување на вода	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (D.oiran CCG&OB)	€ 20.000	€ 380.000	1 месец (годишно)	Проценка, евалуација и реконфигурација на концептот за инфраструктура за отпадна вода	G, J-Z	Септември 2023 (Репетитивно)
Инфраструктура за прочистување на вода - спроведување и реализација	Назначени компании надгледувани од Doiran CCG&OB	€ 5.000.000	€ 25.000.000	За време на 5 години	Инфраструктура со соодветен добар квалитет и капацитет за третирање на отпадна вода	G, J-Z	Јули 2031
Концепт за инфраструктура на патишта	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB	€ 200.000	€ 200.000	4 месеци (once)	Концепт на инфраструктура на патишта	G, J-Z	Мај 2023
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 15.000	2 месеци	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, G, E, I	Јули 2023

Акциски план 3 - Инфраструктура за сé

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Поставување и конфигурирање на инфраструктура за патишта	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB)	€ 50.000	€ 950.000	1 месец (годишно)	Проценка, евалуација и реконфигурација на концептот за инфраструктура на патишта	G, J-Z	Септември 2023 (Репетитивно)
Инфраструктура на патишта - спроведување и реализација	Назначени компании надгледувани од Doiran CCG&OB	€10.000.000	€ 50.000.000	За време на 5 години	Инфраструктура со соодветен добар квалитет и капацитет на патна инфраструктура	G, J-Z	Јули 2031
Реконфигурација и одржување	Назначени компании надгледувани од Doiran CCG&OB	€ 100.000	€ 2.000.000	20 години	Реконфигурација и стандардно одржување на соодветните инфраструктури	G, J-Z	20 години
Други непредвидени трошоци	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB) и стејкхолдери	€ 4.000.000	€ 4.000.000	20 години целосно	Адаптација, нови идеи, непредвидени настани, лоши сценарија, ...	A-Z	20 години overall
TOTAL:			€98.115.000				

Слика 10 - Акциски план 3 - детали (Извор: Авторите)

Акциски план 4 - Сé за квалитетот на водата и биодиверзитетот

Акциски план 4 - Сé за квалитетот на водата и биодиверзитетот

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Концепт за инвестиции во околните области за да се спречи понатамошна девастација на водата во езерото и на хабитатот на езерото	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB	€ 50.000	€ 300.000	2 месеци (секои 3 години)	Концепт за запирање на понатамошна девастација и уништување на хабитатот и водата на езерото	A, E, F, H	Март 2021
Јавна консултација	Сите стејхолдери (според слика I)	€ 15.000	€ 15.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, G, E, H, I	Мај 2021
Реализација на концептот за инвестиции во околните области за да се спречи понатамошна девастација на водата во езерото и на хабитатот на езерото	Doiran CCG&OB appointed entities	€ 1.000.000	€ 6.000.000	10 месеци (секои 3 години)	Регулиран диверзитет и квалитет на вода во езерото	A, E, F, H	Март 2022 (Репетитивно)

Акциски план 4 - Сé за квалитетот на водата и биодиверзитетот

Активност	Одговорни	Годише н буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Концепт за инвестиции во околните области за да се реставрира, одржи и унапреди езерото и на хабитатот на езерото	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB	€ 50.000	€ 300.000	2 месеци (секои 3 години)	Концепт за одржлива реставрација и унапредување на водата и хабитатот на езерото	A, E, F, H	Мај 2022
Јавна консултација	Сите стейкхолдери (според слика I)	€ 15.000	€ 15.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, G, E, H, I	Јули 2022
Реализација на концептот за инвестиции во околните области за да се реставрира, одржи и унапреди езерото и на хабитатот на езерото	Doiran CCG&OB appointed entities	€ 1.000.000	€ 6.000.000	10 месеци (секои 3 години)	Регулиран квалитет на вода и биодиверзитет во езерото	A, E, F, H	Март 2023 (Репетитивно)

Акциски план 4 - Сé за квалитетот на водата и биодиверзитетот

Активност	Одговорни	Годише н буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Реконфигурација и одржување	Назначени компании надгледувани од Doiran CCG&OB	€ 100.000	€ 2.000.000	20 години	Реконфигурација и стандардно одржување на соодветните инфраструктури	G, J-Z	20 години
Други непредвидени трошоци	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB) и стейкхолдери	€ 4.000.000	€ 4.000.000	20 години целосно	Адаптација, нови идеи, непредвидени настани, лоши сценарија, ...	A-Z	20 години overall
TOTAL:			€18.630.000				

Слика 11 - Акциски план 4 - детали (Извор: Авторите)

Акциски план 5 - Алтернативи за алтернативен туризам

Акциски план 5 - Алтернативи за алтернативен туризам

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Организирање на транснационални тимови за дизајнирање на алтернативи за алтернативен туризам	Управувачки стејкхолдери од Северна Македонија и Грција, ЕУ и глобалните тела за заштита на природата	€ 30.000	€ 30.000	6 месеци	Порамнување на приоритети на национално, билатерално, регионално, ЕУ и глобално ниво, писмени извештај	A, B, C, D, E, F, I	Јуни 2021
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 15.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, C, E, I	Август 2021
Афирмативни акции за алтернативите во алтернативниот туризам - насока 1	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на D.oiran CCG&OB, стејкхолдери	€ 100.000	€ 400.000	Месечно (во траење од 4 години)	Градби, настани, комуникации ... за да се спроведат планираните алтернативи	A, B, C, D, E, F, I, J, Z	Од Септември 2021 (Репетитивно)
Афирмативни акции за алтернативите во алтернативниот туризам - насока 2	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на D.oiran CCG&OB, стејкхолдери	€ 100.000	€ 400.000	Месечно (во траење од 4 години)	Градби, настани, комуникации ... за да се спроведат планираните алтернативи	A, B, C, D, E, F, I, J, Z	Од Септември 2021 (Репетитивно)

Акциски план 5 - Алтернативи за алтернативен туризам

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратешки компоненти	Рок за видливи ефекти
Афирмативни акции за алтернативите во алтернативниот туризам - насока 3	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB, стејхолдери	€ 100.000	€ 400.000	Месечно (во траење од 4 години)	Градби, настани, комуникации ... за да се спроведат планираните алтернативи	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Од Септември 2021 (Репетитивно)
Афирмативни акции за алтернативите во алтернативниот туризам - насока 4	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB, стејхолдери	€ 100.000	€ 400.000	Месечно (во траење од 4 години)	Градби, настани, комуникации ... за да се спроведат планираните алтернативи	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Од Септември 2021 (Репетитивно)
Афирмативни акции за алтернативите во алтернативниот туризам - насока 5	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB, стејхолдери	€ 100.000	€ 400.000	Месечно (во траење од 4 години)	Градби, настани, комуникации ... за да се спроведат планираните алтернативи	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Од Септември 2021 (Репетитивно)
Јавна консултација	Сите стејхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 75.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Јули 2021 (Репетитивно)

Акциски план 5 - Алтернативи за алтернативен туризам

Активност	Одговорни	Годишен буџет	Вкупен буџет	Траење/ Фреквенција	Исход	Клучни стратегиски компоненти	Рок за видливи ефекти
Организирање на транснационални тимови за оценка и проценка на алтернативи за алтернативен туризам	Релевантни експерти и инженери на општинско ниво и меѓудржавно ниво, претставници на Doiran CCG&OB, стејкхолдери	€ 30.000	€ 300.000	3 месеци годишно (10 итерации во следните 20 години)	Насоки за алтернативен туризам	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Октомври 2021 (Репетитивно)
Јавна консултација	Сите стејкхолдери (според слика 1)	€ 15.000	€ 75.000	2 месеци годишно	Прифаќање, прилагодување на идеи и авторизација на следни чекори	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Декември 2021 (Репетитивно)
Организирање на транснационални тимови за оценка и проценка на алтернативи за алтернативен туризам во поглед на океанологија, биодиверзитет, заштита на природата и сл.	Експерти	€ 24.000	€ 240.000	Месечно или на база на експертски договори	Известување за моментна состојба, посакувана состојба, мерки за реконфигурирање и ефективност	A, B, C, D, E, F, I, J-Z	Од Јуни 2020 натаму
Реконфигурација и одржување	Назначени компании надгледувани од Doiran CCG&OB	€ 100.000	€ 2.000.000	20 години	Реконфигурација и стандардно одржување на соодветните инфраструктури	G, J-Z	20 години
Други непредвидени трошоци	Doiran Lake cross-country governing and overseeing body (Doiran CCG&OB) и стејкхолдери	€ 4.000.000	€ 4.000.000	20 години целосно	Адаптација, нови идеи, непредвидени настани, лоши сценарија, ...	A-Z	20 години overall
TOTAL:			€8.735.000				

Слика 12 - Акциски план 5 - детали (Извор: Авторите)

Синхронизирање на акциските планови со стратегијата

Финално, стратегиското предвидување поддржано со препорачани стратегии ни овозможува да направиме сеопфатно мапирање на стратегијата, тактиката и оперативата во оваа студија. Нивото е генеричко, но соодветно на анализираниот контекст и дава слободен простор за поголема детализација (кога тоа ќе биде потребно) и, соодветно на методолошкото стојалиште на авторите, иницијација на компонентите на адаптабилност, итеративна стратегиска адаптација, контекстуална но и глобална системска перспектива - како неопходни компоненти и механизми за ефективна акција во комплексно окружување за комплексни проблеми.

Слика 13 претставува рекапитулација на преферираната стратегија кон сценариото 4 - Природа & Грижа, спроведено преку пет акциски планови, пришто секој претставува столб на мотивација, вклучување и активирање по сите оски и во сите правци.

Акциски планови што ја реализираат стратегијата преку тактички и оперативен менаџмент

Сценарио	Scenario IV: Systemic solutions in place (transboundary), Regulated ecosystem habitat	Управувачки импулс од горе кон долу, латерални искуства и експертиза и прилагодувања со јавни консултации	Education, Engineering, Enforcement, Environment - во акција	Инфраструктура на сè	Сè во врска со биодиверзитетот и квалитетот на водата на езерото	Алтернативи за алтернативен туризам
Трошкова ставка	“Природа & Грижа”	Акциски план 1	Акциски план 2	Акциски план 3	Акциски план 4	Акциски план 5
Транснационални управувачки капацитети и логистика	€ 10.000.000	Детали во Слика 8	Детали во Слика 9	Детали во Слика 10	Детали во Слика 11	Детали во Слика 12
Транснационални информациски системи и опрема	€ 8.000.000	Детали во Слика 8	Детали во Слика 9	Детали во Слика 10	Детали во Слика 11	Детали во Слика 12
Национални информациски системи и опрема		Детали во Слика 8	Детали во Слика 9	Детали во Слика 10	Детали во Слика 11	Детали во Слика 12
Експертски капацитети	€ 10.000.000	Детали во Слика 8	Детали во Слика 9	Детали во Слика 10	Детали во Слика 11	Детали во Слика 12
Инвестиции во алтернативен туризам	€ 40.000.000	Детали во Слика 8	Детали во Слика 9	Детали во Слика 10	Детали во Слика 11	Детали во Слика 12
Инфраструктура	€ 40.000.000	Детали во Слика 8	Детали во Слика 9	Детали во Слика 10	Детали во Слика 11	Детали во Слика 12
ВКУПНО проценети трошоци за следните 20 години (во EUR):	€ 148.000.000	€ 13.925.000	€ 8.545.000	€ 98.115.000	€ 18.630.000	€ 8.735.000
ВКУПНО буџет за реализација на акциските планови за следните 20 години (во EUR):	Соодветствува	€ 147.950.000				

Слика 13 - Акциски планови за постигнување на стратегиските приоритети кон преферираното сценарио 4 - ‘Nature & Nurture’ (Извор: Авторите)

Библиографија

Austrian Institute of Technology, European Foresight Platform, accessed on 01.01.2020
<http://www.foresight-platform.eu/brief/efp-brief-no-262-transdisciplinary-foresight-co-creating-research-agendas-using-multi-actor-engagement/>

Aiora Zabala, Sandbrook Chris, and Nibedita Mukherjee, 2018, When and how to use Q methodology to understand perspectives in conservation research, Conservation Biology, Volume 32, No.5, 1185-1194

Bundesamt fur Naturschutz, Natura 2000 repository, accessed on 01.01.2020,
<https://www.bfn.de/infothek/bibliothek.html>

Bundesamt fur Naturschutz, "Governance of Protected Areas in Eastern Europe - Overview on different governance types, case studies and lessons learned", 2012

Central Intelligence Agency USA, The World Factbook: North Macedonia, accessed on 01.01.2020 <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mk.html>

Collins, M., R. Knutti, J. Arblaster, J.-L. Dufresne, T. Fichefet, P. Friedlingstein, X. Gao, W.J. Gutowski, T. Johns, G. Krinner, M. Shongwe, C. Tebaldi, A.J. Weaver and M. Wehner, 2013: Long-term Climate Change: Projections, Commitments and Irreversibility. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

Directorate-General for Environment, 7th Environment Action Programme, accessed on 01.01.2020 <https://ec.europa.eu/environment/action-programme/>

Douthwaite B, Apgar JM, Schwarz A, McDougall C, Attwood S, Senaratna Sellamuttu S and Clayton T, eds. 2015. Research in development: Learning from the CGIAR Research Program on Aquatic Agricultural Systems. Penang, Malaysia: CGIAR Research Program on Aquatic Agricultural Systems. Working Paper: AAS-2015-16.

European Environment Agency (EEA), THE EUROPEAN ENVIRONMENT STATE AND OUTLOOK 2015 ASSESSMENT OF GLOBAL MEGATRENDS AND PLANETARY BOUNDARIES, 2015 <https://www.eea.europa.eu/soer-2015/global/action-download-pdf>
accessed on 01.01.2020

European Commission, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - The European Green Deal, Brussels, 11.12.2019 COM(2019) 640 final, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf accessed on 01.01.2020

European Agency for Reconstruction and Ministry of Environment & Physical Planning (EAR/MoEPP), Improvement of Management of Transboundary Water Resources – WP5 Dojran Lake Study: REPORT ON WATER BALANCE OF LAKE DOJRAN, 2007

European Commission, The Former Yugoslav Republic of Macedonia Progress Report, 2019, accessed on 01.01.2020 <https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/20190529-north-macedonia-report.pdf>

Euro-Mediterranean Centre on Climate Change (CMCC), INTEGRATED WATER RESOURCE MANAGEMENT AT DOJRAN LAKE IN MACEDONIA - Framework for development of adaptive integrated water resource management plan”, 2016, accessed on 01.01.2020 https://www.researchgate.net/publication/313025165_Intergrated_Water_Resource_Management_at_Dojran_Lake_in_Macedonia

European Committee of the Regions - Commission for Economic Policy, A territorial approach for the implementation of the SDGs in the EU–The role of the European Committee of the Regions, 2019, doi:10.2863/11396

European Union - Environment, Links between the Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC) and Nature Directives (Birds Directive 2009/147/EC and Habitats Directive 92/43/EEC), 2011

European Commission - Environment, Management of Natura 2000 sites, accessed on 01.01.2020 https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm

Global Water Partnership (GWP), Towards a water secure world, <https://www.gwp.org> accessed on 01.01.2020

Global Water Partnership (GWP), Towards a water secure world: Dublin-Rio principles, <https://www.gwp.org/contentassets/05190d0c938f47d1b254d6606ec6bb04/dublin-rio-principles.pdf> accessed on 01.01.2020

Görg Christoph, Landscape governance - The “politics of scale” and the “natural” conditions of places, *Geoforum* 38, 2007, 954–966, Elsevier Netherlands, doi:10.1016/j.geoforum.2007.01.004

International Unit for Conservation of Nature (IUCN), National red list, https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/iucn_redlist_north_macedonia_eng_web.pdf accessed on 01.01.2020

International Institute of Sustainable Development, Sustainable Development Goals, accessed on 01.01.2020 <http://sdg.iisd.org/sdgs/>

Jenkins, G.B., Woodward, G. and Hildrew, A.G., 2013, Long-term amelioration of acidity accelerates decomposition in headwater streams, *Global Change Biology* 19(4), pp. 1 100–1 106

Jones, William W.; Jenson, Michael; Jourdain, Eric; Mitchell-Bruker, Sherry; Strong, Lara; Bieberich, Laura; Helmuth, Jeffrey; Kroeker, Tim, Lake Monroe Diagnostic And Feasibility Study, 1997, School of Public and Environmental Affairs, Indiana University, Bloomington, IN 47405

Katsavouni Sotiria and Svetozar Petkovski (editors). 2004. Lake Doiran-An overview of the current situation. Greek Biotope/Wetland Centre (EKBY), Society for the Investigation and Conservation of Biodiversity and the Sustainable Development of Natural Ecosystems (BIOECO).Thermi, 117 p.

Kirtman, B., S.B. Power, J.A. Adedoyin, G.J. Boer, R. Bojariu, I. Camilloni, F.J. Doblas-Reyes, A.M. Fiore, M. Kimoto, G.A. Meehl, M. Prather, A. Sarr, C. Schar, R. Sutton, G.J. van Oldenborgh, G. Vecchi and H.J. Wang, 2013: Near-term Climate Change: Projections and Predictability. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Matt Andrews, Lant Pritchett, and Michael Woolcock, Building State Capability - Evidence, Analysis, Action, 2017, Oxford University Press, ISBN 978-0-19-874748-2

Municipality of Doiran, North Macedonia, LOCAL AND REGIONAL COMPETITIVENESS PROJECT ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN “Dojran - tourist pearl of Southeast Macedonia”, Dojran 2019, accessed on 01.01.2020
<https://doiran.gov.mk/documents/local-and-regional-competitiveness-project-environmental-and-social-management-plan-dojran-tourist-pearl-of-southeast-macedonia/>

Norwegian Society for the Conservation of Nature (Naturvernforbundet), Environmental Issues in North Macedonia, accessed on 01.01.2020
<https://naturvernforbundet.no/international/environmental-issues-in-macedonia/category939.html>

Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, OECD Environmental Outlook to 2050, 2012 Paris, France

Petrevska Nechkoska, Renata, Tactical Management in Complexity: Managerial and Informational Aspects, SPRINGER NATURE Switzerland, 2019, ISBN 978-3-030-22804-0,
<https://www.springer.com/gp/book/9783030228033>

Ramsar Sites Information Service, <https://rsis.ramsar.org/ris/1735> accessed on 01.01.2020

Regional Environmental Center (REC) - office in North Macedonia, Euro-Mediterranean Center for Climate Change (CMCC) - Venice, Italy, Valorisation study - Monument of Nature Doiran Lake, 2018

Rivers Network, Doiran Lake in 3D (Ramsar ID 1735), accessed on 01.01.2020
<https://www.riversnetwork.org/rbo/index.php/river-blogs/east-europe/item/5458-doiran-lake-in-3d-ramsar-id-1735>

Statista, North Macedonia: Urbanization from 2008 to 2018, accessed on 01.01.2020
<https://www.statista.com/statistics/455877/urbanization-in-macedonia/>

Stanciu Erika and Ioniță Alina, 2014, 'Governance of Protected Areas in Eastern Europe- Overview on different governance types, case studies and lessons learned, Bundesamt für

Naturschutz (BfN) Federal Agency for Nature Conservation Konstantin strasse 110 53179 Bonn, Germany URL: <http://www.bfn.de>

Stefanovska J., Kozelj J. "Urban planning and transitional development issues: The case of Skopje, Macedonia", Urbani izziv, volume 23, no. 1, 2012

Swackhamer, D.L., Needham, L.L., Powell, D.E. and Muir, D.C., 2009, 'Use of measurement data in evaluating exposure of humans and wildlife to POPs/PBTs', Integrated environmental assessment and management 5(4), pp. 638–661

SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY & Federal Environment Agency, Germany, Impact assessment of global megatrends, Two case studies connecting global megatrends to regional topics, Ullrich lorenz and Hördur V. Haraldsson, Report 6602, 2014

The International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), The International Development Research Centre (IDRC), The United Nations Environment Programme (UNEP), "The Local Agenda 21 Planning Guide", 1996, ISBN: 0-88936-801-5

UNDP Global Centre for Public Service Excellence, Foresight as a Strategic Long-Term Planning Tool for Developing Countries, 2019

UNESCO, UNESCO's Commitment to Biodiversity - Connecting People and Nature for an Inspiring Future, Paris: UNESCO, 2019

United Nations Economic Commissions for Europe, Environmental Performance Reviews - North Macedonia, Third Review, ECE/CEP/186, Geneva 2019

United Nations, TRANSFORMING OUR WORLD: THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, A/RES/70/1, accessed on 01.01.2020
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

United Nations Department of Economic and Social Affairs
Population Division, World Urbanisation Prospects The 2018 Revision, ST/ESA/SER.A/420, New York 2019, accessed on 01.01.2020
<https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>

United Nations Environment Programme, Geneva, Switzerland - UNEP, The global chemicals outlook: towards sound management of chemicals, 2012

United Cities for Local Government - UCLG, The Localization of the Global Agendas - How local action is transforming territories and communities", Gold V: Fifth Global Report on Decentralization and Local Democracy, 2019

Vasilijević, M., Pokrajac, S., Erg, B. (eds.), State of nature conservation systems in South-Eastern Europe, Gland, Switzerland and Belgrade, Serbia: IUCN, xii+58pp, 2018

Watts Simon and Stenner Paul (2005), Doing Q methodology: theory, method and interpretation, Qualitative Research in Psychology, 2005; 2: 67-91, Edward Arnold (Publishers) Ltd

Wilkinson Angela, Strategic Foresight Primer, 2017, European Political Strategy Center - EPSC, DOI: 10.2872/71492

As well as incorporation of inputs from the Local Economic Development Plan of Dojran Municipality, History and tourist-economic development of the Municipality of Dojran, Fishing base for Dojran Lake (2011-2016), Hydrobiological Institute - Ohrid, Draft fishing base for Dojran Lake (2017-2022), Institute of Livestock Breeding, Solid Waste Management Plan for the Municipality of Dojran (2016-2020), Strategy for Rural Development of the Municipality of Dojran (2010-2014), Local Environmental Action Plan for the Municipality of Dojran (2006-2012), Urban plans for the settlements of Star Dojran and Sretenovo, Plans for tourism development zones - Karachi, Star Dojran and Nov Dojran, Strategic Assessment Report of UPVNM Karachi, Star Dojran - Enviro Resources DOO, Skopje (November, 2012), Project Appraisal Document (PAD) - Procurement of solid waste collection vehicle and backhoe loader, Municipal Services Improvement Project, funded by International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) and Critical Environmental Partnership Fund¹⁹ already integrated in the latest Valorisation study are referenced here.

¹⁹ <https://www.cepf.net/search/node/dojran>