



Студија за валоризација на Споменик на природа Охридско Езеро



Декември 2021 година



Проект за биолошка разновидност на GEF STAR „Постигнувањето на заштита на биолошката разновидност преку создавање и ефикасно управување со заштитените подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирање за користење на земјиштето“

Содржина

1	ИЗВРШНО РЕЗИМЕ	8
2	ВОВЕД.....	13
2.1	ОСНОВНИ ИНФОРМАЦИИ	15
2.1.1	<i>Регион</i>	<i>15</i>
2.1.2	<i>Изработувач на студијата</i>	<i>15</i>
2.1.3	<i>Период на подготовка на студијата</i>	<i>16</i>
2.2	ПРАВНА РАМКА.....	16
2.2.1	<i>Национално законодавство - Закон за заштита на природата.....</i>	<i>16</i>
2.2.2	<i>Светско наследство на УНЕСКО.....</i>	<i>16</i>
2.2.3	<i>Национален Парк Галичица</i>	<i>18</i>
2.2.4	<i>Прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа.....</i>	<i>20</i>
2.2.5	<i>Управување со речниот слив и Рамковна директива на ЕУ за води</i>	<i>21</i>
2.3	РЕЛЕВАНТНА ИНСТИТУЦИОНАЛНА РАМКА ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА	22
2.4	ДОКУМЕНТИ РЕЛЕВАНТНИ ЗА НАЦИОНАЛНОТО ПЛАНИРАЊЕ	23
2.4.1	<i>Национална стратегија за биолошка разновидност и акциски план 2018-2023 година... </i>	<i>23</i>
2.4.2	<i>Просторен план на регионот Охрид-Преспа 2005-2020 година</i>	<i>23</i>
2.5	ДРУГИ РЕЛЕВАНТНИ ТЕМИ	23
2.5.1	<i>Студенчишко Блато.....</i>	<i>23</i>
2.5.2	<i>Натура 2000</i>	<i>25</i>
2.5.3	<i>Емералд мрежа</i>	<i>25</i>
2.5.4	<i>Рамсар</i>	<i>26</i>
2.5.5	<i>План за управување со појасот од трска во Охридското Езеро.....</i>	<i>28</i>
2.5.6	<i>Локален еколошки акциски план на Општина Охрид</i>	<i>29</i>
2.5.7	<i>Индекс на функционалност на крајбрежјето</i>	<i>29</i>
3	ОПИС НА ПОДРАЧЈЕТО.....	31
3.1	ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ	31
3.1.1	<i>Географска позиција</i>	<i>31</i>
3.1.2	<i>Административни граници.....</i>	<i>31</i>
3.1.3	<i>Заинтересирани страни</i>	<i>32</i>
3.1.4	<i>Сопственички права</i>	<i>46</i>
3.1.5	<i>Права на концесија.....</i>	<i>50</i>
3.2	ГЕОЛОШКИ И ГЕОМОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ.....	52
3.3	ХИДРОГРАФСКО-ХИДРОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ.....	53
3.3.1	<i>Подземни води.....</i>	<i>55</i>
3.3.2	<i>Извори.....</i>	<i>55</i>
3.3.3	<i>Реки</i>	<i>55</i>
3.4	КЛИМА.....	56
3.4.1	<i>Климатски податоци.....</i>	<i>56</i>
3.4.2	<i>Климатски промени.....</i>	<i>57</i>
3.5	ПОЧВА.....	57
3.6	БИОГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ.....	58

3.7	Клучни видови на фауна и флора.....	59
3.7.1	Риба.....	60
3.7.2	Амфибии.....	62
3.7.3	Влекачи.....	64
3.7.4	Птици.....	66
3.7.5	Цицачи.....	75
3.7.6	Инсекти.....	77
3.7.7	Школки.....	78
3.7.8	Полжави (<i>Gastropoda</i>).....	81
3.7.9	Растенија.....	84
3.8	РОТИФЕРИ (ROTIFIERS).....	85
3.9	Алги.....	86
3.10	Сунѓери.....	87
3.11	БЕНТАЛНИ МАКРОЊБЕТНИЦИ.....	87
3.12	Клучно живеалиште.....	88
3.13	ЖАРИШТА НА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ.....	91
3.14	ЕКОСИСТЕМИ.....	92
3.15	ПРЕДЕЛИ.....	92
4	СОЦИО-ЕКОНОМСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ.....	93
4.1	Локални заедници.....	93
4.1.1	Структура на населението.....	93
4.1.2	Возраст, полова и етничка структура на населението.....	95
4.1.3	Природен раст на населението.....	97
4.1.4	Миграција.....	97
4.2	УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО И ЕКОНОМСКИ АКТИВНОСТИ.....	98
4.2.1	Земјоделство и шумарство.....	98
4.2.2	Употреба земјиштето за земјоделски цели, по хектари (ДЗС, 2020):.....	98
4.2.3	Лов и риболов.....	102
4.2.4	Урбанизација и населени места.....	105
4.2.5	Плажи на Охридското Езеро.....	107
4.2.6	Просторна дистрибуција на руралните населени места.....	108
4.2.7	Туризам.....	108
4.2.8	Индустија.....	112
4.2.9	Постоечка и планирана инфраструктура.....	112
4.2.10	Културното наследство.....	116
4.2.11	Образование.....	118
5	ПРОЦЕНКА НА ПОДРАЧЈЕТО.....	120
5.1	ПРИРОДНИ ВРЕДНОСТИ.....	120
5.1.1	Општи констатации.....	120
5.1.2	Ендемизам.....	121
5.1.3	Фауна.....	121
5.1.4	Флора.....	129
5.1.5	Живеалишта.....	131
5.1.6	Валоризација преку уметноста.....	131

5.1.7	Валоризација преку филателија	132
5.2	СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ВРЕДНОСТИ	132
5.2.1	Природно и културно наследство	132
5.2.2	Урбанизација.....	133
5.2.3	Земјоделство.....	133
5.2.4	Туризам.....	134
5.2.5	Риболов.....	134
5.2.6	Употреба на плажите	134
5.3	ЗАКАНИ	135
5.3.1	Закани од туризмот	135
5.3.2	Закани од риболов.....	135
5.3.3	Закани од отпадни води.....	135
5.3.4	Закани од земјоделството	135
5.3.5	Закани од притоците.....	136
5.3.6	Закани од урбанизација	137
5.3.7	Закани од туристичка употреба на плажите	137
5.3.8	Закани од таканаречената „марина“.....	137
5.3.9	Закана од неавтохтони видови	138
5.3.10	Преглед на притисоците и закани	138
5.3.11	Преглед на закани според класификацијата Натура 2000.....	140
5.3.12	Карта на закани и притисоци врз Охридското Езеро.....	142
5.4	ЕФЕКТИВНОСТ ВО УПРАВУВАЊЕТО СО ПОДРАЧЈЕТО.....	143
6	СТРАТЕГИЈА	145
6.1	ПРИМЕРИ ОД ДРУГИ ЗАШТИТЕНИ ПОДРАЧЈА	145
6.1.1	Пример: Скадарско езеро.....	145
6.1.2	Пример: Национален парк Нојсидлер Сее (Австрија).....	148
6.2	ПРЕПОРАКА ЗА КАТЕГОРИЈАТА НА ЗАШТИТА	150
6.2.1	Општи забелешки и пристап.....	150
6.2.2	Усогласеност на Охридското Езеро со дефиницијата на IUCN за заштитено подрачје	151
6.2.3	Цели за управување со Охридското Езеро	154
6.2.4	Усогласеност со светското наследство на УНЕСКО.....	154
6.2.5	Категории на заштитени подрачја на IUCN и природни услови на местото.....	154
6.2.6	Споредба на категориите на заштитени подрачја на IUCN и на нивните принципи со Охридското Езеро	156
6.2.7	Усогласеност со целите за зачувување (конзервација) и специфичните карактеристики на категориите на заштитено подрачје на IUCN	160
6.2.8	Преглед на активности што можат да бидат соодветни за различни категории на управување на IUCN.....	167
6.2.9	Национално законодавство.....	167
6.3	ПРЕГЛЕД: ПРИТИСОЦИ - КЛУЧНИ ПРИРОДНИ КАРАКТЕРИСТИКИ - МЕРКИ ЗА ЗАЧУВУВАЊЕ	168
6.4	ПРЕДЛОГ ЗА ГРАНИЦИ И ЗОНИ.....	173
6.4.1	Предлог надворешна граница и предлог зонирање на Споменик на природа – Охридско Езеро	173
6.4.2	Надворешен заштитен појас на Споменик на природа - Охридско Езеро	177
6.4.3	Предлог за ограничувања во зоните	179
6.5	ЦЕЛИ ЗА ЗАЧУВУВАЊЕ.....	180

7	УПРАВУВАЊЕ СО ПОДРАЧЈЕТО	182
7.1	НАЧИНИ НА УПРАВУВАЊЕ СО ЗАШТИТЕНИТЕ ПОДРАЧЈА	182
7.1.1	Управување преку јавно претпријатие	182
7.1.2	Пример: Јавно претпријатие за повеќенаменското подрачје „Јасен“	185
7.2	ПРЕПОРАКИ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ	186
7.3	ПРЕПОРАКА ЗА МИНИМАЛНИ БАРАЊА ЗА ЧОВЕЧКИ И ДРУГИ РЕСУРСИ	188
7.4	ОПШТИ УПАТСТВА ЗА ПРИХОДИ И РАСХОДИ	188
7.4.1	Редовен годишен буџет	189
7.4.2	Дополнителни активности што треба да се финансираат	191
8	РЕФЕРЕНЦИИ И РЕСУРСИ	192
8.1	ЛИТЕРАТУРА	192
8.2	ИЗБРАНИ ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦИ	195
9	ПОДАТОЦИ.....	196
10	АНЕКСИ.....	197

СПИСОК НА СЛИКИ

Слика 1:	Карта на границите на „Природното и културно наследство на Охридскиот Регион“ на светското наследство на УНЕСКО	17
Слика 2:	Поглед на две езера од Националниот парк Галичица	18
Слика 3:	Карта на зонирање на НП Галичица	19
Слика 4:	Карта за зонирање на НП Галичица со фокус на строгите заштитени подрачја на крајбрежјето ..	19
Слика 5:	Прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа, Албанија/ Северна Македонија	21
Слика 6:	Предлог заштитни зони во Студенчишкото Блато	24
Слика 7:	Карта на предложеното Натура 2000 подрачје „Охридско Езеро“	25
Слика 8:	Карта на предложеното Емералд подрачје „Охридско Езеро“	26
Слика 9:	Карта на Рамсар локалитетот.....	28
Слика 10:	Индекс на функционалност на крајбрежјето (SFI) за Охридското Езеро.....	30
Слика 11:	Карта на административните граници	32
Слика 12:	Катастарска парцела број 1/1, катастарска општина Охридско Езеро	46
Слика 13:	Примери за совпаѓање на катастарската парцела со реалната состојба	47
Слика 14:	Примери за сопственост на земјиште покрај брегот на Охридското Езеро.....	48
Слика 15:	Право на сопственост на земјиштето во избраните тест подрачја	49
Слика 16:	Употреба на земјиштето во избраните тест подрачја.....	49
Слика 17:	Геолошка карта на подрачјето на Охридското Езеро	52
Слика 18:	Карта на Охридскиот слив со поголемите хидролошки и геолошки карактеристики	53
Слика 19:	Хидрогеолошка карта на Охридското и Преспанското Езеро	54
Слика 20:	Подземната карстна врска помеѓу Преспанското и Охридското Езеро	55
Слика 21:	Климатски податоци.....	56
Слика 22:	Биогеографски региони во Европа	58
Слика 23:	Platyias quadricornis (Ehrenberg, 1832) - пример за Monogonta:	86
Слика 24:	Жаришта на биолошка разновидност на Охридското Езеро	92
Слика 25:	Жители по општини (Попис, 2002 година)	93
Слика 26:	Демографска структура според степенот на образование (Попис, 2002 година)	94
Слика 27:	Ученици во основните училишта (Попис, 2002)	94
Слика 28:	Ученици во средните училишта.....	95
Слика 29:	Демографска структура во Дебарца според возраста (проценка на Државниот завод за статистика, 2019).....	95
Слика 30:	Демографска структура во Охрид според возраста (проценка на Државниот завод за статистика, 2019)	96
Слика 31:	Демографска структура во Струга според возраста (проценка на Државниот завод за статистика, 2019)	96

Слика 32: Демографска дистрибуција според етничка припадност (Попис, 2002).....	97
Слика 33: Миграциски трендови (Државен завод за статистика, 2017-2019)	98
Слика 34: Карта на покриеност со земјоделско земјиште	99
Слика 35: FAO 2019 – покриеност со земјиште на оддалеченост од 1000 m од езерото	100
Слика 36: Просторна дистрибуција на руралните населени места	108
Слика 37: Број на туристи во регионот на Охрид	109
Слика 38: Сместувачки капацитети (Државен завод за статистика, 2016)	110
Слика 39: Странски туристи/ резервирани ноќевања (Државен завод за статистика, 2017)	111
Слика 40: Домашни туристи/ резервирани ноќевања (Државен завод за статистика, 2017)	111
Слика 41: Локација на таканаречената „марина“ во различни размери	116
Слика 42: Локалитети на културно наследство (Министерство за култура, 2012 година).....	117
Слика 43: Капацитети за задолжително образование (Државен завод за статистика, 2016 година)	119
Слика 44: „Скриеното, прекрасно“	131
Слика 45: Голеа ohridana	132
Слика 46: Влијание на туризмот во проценти од БДП (Државен завод за статистика, 2018)	134
Слика 47: Применети ѓубрива t/ha.....	136
Слика 48: Применети пестициди l/ha	136
Слика 49: Карта на закани и притисоци врз Охридското Езеро.....	142
Слика 50: Табела на ограничувања во Скадарското езеро	146
Слика 51: Зонирање на Националниот парк Нојсидлер Види - Севинкел во Австрија/ Унгарија	148
Слика 52: Критериуми за развој на предложеното зонирање	174
Слика 53: Предлог надворешна граница на заштитено подрачје Споменик на природа - Охридското Езеро	175
Слика 54: Предлог надворешна граница и предлог зонирање на заштитено подрачје Споменик на природа - Охридското Езеро	176
Слика 55: Структура на јавно претпријатие	184

Предлог цитат:

Студија за валоризација на Споменик на природа-Охридското Езеро (2021). Меѓународна унија за заштита на природата (IUCN ECARO, Белград) и Програма за животна средина на Обединетите нации (UNEP), Виена.

Кратенки

CBD	Конвенција за биолошка разновидност
ECC	Екосистемски услуги
EY	Европска Унија
GWP	Глобално партнерство за водите
HBI Охрид	Хидробиолошки завод Охрид
HD	Директива на ЕУ за живеалишта
IUCN	Меѓународна унија за зачувување на природата
МЕТТ	Алатка за следење на ефективност на управувањето
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МР	План за управување
МТВ	Министерство за транспорт и врски
НП	Национален парк
ЗП	Заштитено подрачје
UNEP	Програма за животна средина на Обединетите нации
UNESCO	Организација за образование, наука и култура на Обединетите нации
WH	Светско наследство

Признанија

Голема благодарност за нивниот конструктивен придонес во подготовката на оваа студија би сакале да изразиме до:

- Општина Охрид: Константин Георгиески, Хавза Р.Какел, Јасминка Трајковска-Момироска, Лилјана Јоноска, Татјана Стојчевска, Сузана К.Михајлоска, Тихомир Дурнев, Бранко Арнаудовски, Билјана Ангелоска
- Општина Струга: Рамиз Мерко, Влатко Н.Н., Митко Коркутоски
- Општина Дебарца: Зоран Ногачески, Даниел Ристески
- МЖСПП: Сектор за природа
- МЗШВ: Игор Бојаџиевски
- Министерство за култура: Зоран Павлов
- Хидробиолошки завод Охрид: Зоран Спирковски, Сашо Трајановски, Елизабета Сарафилоска, Орхидеја Тасевска, Трајче Талевски
- Национален парк Галичица: Андон Бојаџи, Константин Здравевски
- УНЕП: Искра Стојанова, Фјола Халили, Евгенија Јордановска-Нечковски
- РОНТ: Мирјам де Конинг и Оливер Аврамовски
- Македонско еколошко друштво: Робертина Брајаноска, Методија Велевски, Драган Арсовски, Богољуб Штерјовски, Деспина Китанова, Данка Узунова
- GWP: Дејан Пановски
- МАБ: Аријан Мероли
- Туристичка асоцијација „Билјана“: Никола Киселинов
- ФРОНТ 21/42: Искра Стојковска, Ања Јованова, Антонио Трајкоски, Тамара Н.Н.
- Охрид СОС: Даниел Скари, Надежда Апостолова, Драгана Велковска, Соња Димоска

За координацијата на активностите со засегнатите страни:

- Климент Нанев

1 Извршно резиме

Заклучокот на авторите на оваа студија е дека Охридското Езеро е место со исклучителна важност поради своите уникатни природни и културни вредности. Ваквата констатација се заснова на направената проценка на расположливите податоци и документи, како и на консултации со засегнати страни.

Сепак, езерото има ограничен капацитет на еколошка носивост кога станува збор за влијанието на човекот. **Затоа, Охридското Езеро треба повторно да се прогласи за заштитено подрачје во категоријата „Споменик на природата“ според Законот за заштита на природата на Република Северна Македонија.**

Потребата за заштита се заснова на направената проценка на следниве документи:

- Црвена листа на загрозени видови на IUCN;
- Национални црвени листи на Северна Македонија;
- Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план на Република Македонија (2018-2023 година);
- Листи за утврдување на строго заштитени и заштитени диви видови (МЖСПП, 2011);
- План за управување со Светското природно и културно наследство на Охридскиот Регион, со акциски план (УНЕСКО, 2020 - 2029 година);
- План за управување со сливот на Охридското Езеро - Глобално партнерство за водите (GWP) во Медитеранот, Атина (2020 година);
- План за управување со Националниот Парк Галичица (2020 година);
- Индекс на функционалноста на крајбрежјето (2017);
- Локален акциски план за животна средина (ЛЕАП) за Општина Охрид (2019-2025)
- Натура 2000 (предлог за Охридско Езеро како локалитет, СДФ, 2017);
- Рамсарска конвенција (назначено како место, 2021 година);
- Бројни научни документи од разни автори во врска со ендемизмот, видовите и живеалиштата;
- Информирани мислења на засегнатите страни за потребата од заштита на Охридското Езеро.

Кратко резиме на природните вредности на подрачјето:

- ***Охридското Езеро е суперлативна природна појава, која претставува глацијално засолниште за бројни ендемски и реликтни слатководни видови на флора и фауна, кои потекнуваат од Терцијарот.***
- ***Охридското Езеро е едно од ретките древни езера во светот и е глобално жариште за биолошка разновидност со високи природни вредности.***
- ***Охридското Езеро е одличен пример за езеро со значителен број на ендемски таксони кои имаат тесен опсег на простирање, а се изложени на зголемен антропоген притисок.***

Охридското Езеро е прекугранично езеро во Западен Балкан кое е сместено во планинска област која се наоѓа помеѓу југозападниот дел на Северна Македонија и источна Албанија. Во Северна Македонија, езерото се наоѓа во рамките на административните граници на три општини: Охрид, Струга и Дебарца.

Охридското Езеро е едно од најдлабоките и најстарите езера во Европа, со уникатен акватичен екосистем од светско значење. Тоа е олиготрофно езеро кое постои повеќе

од 2 милиони години и претставува дом на повеќе од 1200 видови, од кои повеќето се ендемски. Неговите олиготрофни води се исто така дом за повеќе од 200 ендемски видови растенија и животни (кои живеат само во ова езеро), вклучувајќи алги, сплескани црви, полжави, ракови, риби, вклучувајќи и два вида на пастрмка. Езерото е исто така важно за голем број видови птици.

Поради своите извонредни вредности, Охридското Езеро е заштитено со националното законодавство во Северна Македонија од 1977 година, и тоа како заштитено подрачје во категоријата „Споменик на природата“. Исто така, поради неговите природни и културни вредности, Охридскиот Регион е запишан на списокот на светско наследство на УНЕСКО. Помеѓу Охридското и Преспанското Езеро се наоѓа и Националниот парк Галичица. Целото охридско-преспанско подрачје е прогласено за прекуграничен биосферен резерват во 2014 година и е определено како Рамсар локација во 2021 година.

Охридското Езеро е исто така предложено да биде прогласено за Натура 2000 и Емералд подрачје.

Според Рамковната директива на ЕУ за води, неодамна е изготвен и План за управување со сливот на Охридското Езеро.

Охридското Езеро е една од **најважните туристички атракции во Северна Македонија**. Општините Охрид и Струга учествуваат со 35,19% од вкупниот број на сите сместувачки капацитети во земјата. Во туристичката сезона во 2018 година во земјата се регистрирани околу еден милион ноќевања (за периодот од мај до септември). Покрај тоа, голем број на домашни туристи го поминуваат својот одмор во приватно сместување во Охрид и Струга и тие не се содржани во туристичките статистики.

Рибите и риболовот отсекогаш имале важна улога во регионот на Охридското Езеро. Историската евиденција за животот во древните населби укажува на огромно изобилство на риба кое постоело во тоа време. Денес, риболовот и понатаму има важно место, иако рибните залихи се изложени на повеќекратни стресови, вклучувајќи загадување на животната средина и деградација на живеалиштата, неодржлив риболов и инвазивни видови. Повеќе од една година нема активна концесија за риболов, па оттука нема ни активна контрола врз риболовот.

Во моментот на подготовка на оваа студија беа сретнати **голем број на засегнати страни, кои исто така беа информирани и консултирани** во врска со актуелниот процес на заштита на езерото: општините Охрид, Струга и Дебарца; Министерство за транспорт - Капетанијата; Хидробиолошкиот завод во Охрид; музејот „Никола Незлобински“ во Струга; канцеларијата на МЖСПП за управување со речниот слив во Охрид; јавна установа Национален Парк Галичица; јавното претпријатие „Колекторски систем“; јавното претпријатие ПроАква; Глобалното партнерство за водите; Фондот за природата Преспа-Охрид (PONT) и разни невладини организации.

Притисоците и законите врз живеалиштата и видовите, како и врз квалитетот на водата потекнуваат од следново:

- Недостаток на активно управување со заштитеното подрачје;
- Човечко влијание преку туризмот, што предизвикува бројни негативни ефекти;
- Употреба на чамци;
- Користење на плажи, што влијае на живеалиштата на крајбрежјето;
- Неодржлив и неконтролиран риболов;

- Загадување од урбаните отпадни води (и покрај подобрувањата на самиот колекторски систем во 2019 година), што доведува до еутрофикација;
- Загадување од промивање на земјоделски производи и ѓубрива, како и цврст отпад, кои доспеваат до езерото преку притоците и доведуваат до еутрофикација;
- Чамци во Студенчишкиот канал;
- Хидроелектрични брани;
- Изградба директно на брегот или близу до него;
- Цврст отпад;
- Климатски промени;
- Индустриско загадување;
- Алохтони видови.

Во оваа студија се опишани неколку клучни видови. Мерките за нивно зачувување (конзервација) се истите оние предвидени и за другите видови кои можат да се најдат во овој екосистем. Зачувувањето на овие видови се очекува да овозможи заштита и на голем број други видови, и тоа: белвица (*Salmo ohridanus*), гаталинка (*Hyla arborea*), Црвеноглав кожувар (*Aythya ferina*), мал корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), пајка превез (*Netta rufina*), лиска (*Fulica atra*), голем северен потопник (*Mergus merganser*), влакнесто вилинско коњче (*Brachytreron pratense*), блатна желка (*Emys orbicularis*), видра (*Lutra lutra*), *Goceva ohridana* (полжави), *Pisidium edlaueri* (мекотел) и блатна ангелика (*Angelica palustris*).

Вид што посебно заслужува внимание е слатководниот сунѓер *Ochridaspongia rotunda*, инаку ендемски вид карактеристичен само за Охридското Езеро.

Појасите од трска се опишани поради нивниот статус на клучно живеалиште. Тие претставуваат важен хабитат (живеалиште), засолниште, мрестилиште, како и храна за многу видови риби. Дополнително, појасите од трска имаат голема еколошка улога во заштитата на рибите од грабливци. Макрофитската вегетација претставува место за исхрана и гнездење на голем број водни (пловни) птици и особено се важни за структурата и дистрибуцијата на бентосните заедници на макроинвертебратите, затоа што тие се главен продуцент на кислород и истовремено извор на храна за овие организми.

Понатаму, дадена е **проценка на повеќе од 90 загрозени видови и живеалишта.** Оваа проценка ги зеде предвид следниве елементи:

- Црвена листа на загрозени видови на IUCN;
- Директива на ЕУ за живеалишта;
- Директива на ЕУ за птици;
- Црвена листа на Северна Македонија;
- План за управување со светското природно и културно наследство на Охридскиот Регион со акциски план (УНЕСКО, 2020 - 2029 година);
- Национален список на (строго) заштитени видови.

Во оваа студија се **дадени предлог надворешната граница и предлог зонирање на заштитеното подрачје Споменик на природа - Охридско Езеро.**

Предлог надворешната граница е наративно опишана во Анекс 4, кој е составен дел на Студијата и содржи подетални податоци за предлог зоните на заштитеното подрачје.

Вкупната предложена површина на заштитеното подрачје изнесува 24 801 хектари. Согласно Законот за заштита на природата во Споменик на природата - Охридско Езеро се предлага да се воспостават три зони и тоа: зона за строга заштита, која зафаќа 11,9% од предложената површина на заштитеното подрачје, зона за активно управување 60,3% и зона за одржливо користење, која зафаќа 27,8 % од предложената површина на заштитеното подрачје.

Во Студијата се предлага и **надворешен заштитен појас** со површина од 166 хектари, **кој не влегува во границите на заштитеното подрачје**. Надворешниот заштитен појас опфаќа дел од просторот од 50 метри околу катастарска парцела 1/1 КО Охридско Езеро. Описот на опфатот на надворешениот заштитен појас е дадена во Анекс 4, кој е составен дел на Студијата.

Во студијата се предлага со заштитеното подрачје и надворешениот заштитен појас да управува Јавно претпријатие за управување со Споменик на природата Охридско Езеро.

Предлогот за зонирање е обмислено со земање предвид на повеќе критериуми во вид на просторни слоеви:

- Зоната под строга заштита на Националниот парк Галичица;
- Вредностите на Индексот на функционалност на крајбрежјето;
- Зонирањето на УНЕСКО;
- Присуство на крајбрежни живеалишта со трска ;
- Длабочина на вода до 50 метри (крајбрежна зона);
- Жешки точки на биолошка разновидност.

Методологијата за комбинирање на овие критериуми е објаснета во Поглавјето 6.4 – Предлог за граници. Заедно со предлогот за зонирање, даден е и **предлог за ограничувања (рестрикции)** во секоја од зоните.

Карта со висока резолуција е дадена во Анекс 3.

Предлог зонирањето, заедно со ограничувањата во рамки на зоните, е подготвено во насока да поддржи мерки за зачувување кои се засновани врз **примарните цели на зачувување**:

- Воспоставување на активно тело за управување кое е задолжено за активностите поврзани со управување и регулирање;
- Едукација и информирање на посетителите, рибарите, туристите и операторите во туристичкиот сектор со цел да се намали она однесување на овие групи кое значи закана за природните вредности на Охридското Езеро;
- Минимизирање на еутрофикацијата предизвикана од отпадните води и испуштањето од притоците со цел да се подобри квалитетот на водите;
- Воспоставување на зони за забрана со цел заштита на рибите;
- Воведување концесија за риболов според критериумите за зачувување;
- Обезбедување прибежишта за птици кои живеат, презимуваат или се размножуваат околу езерото;
- Минимизирање на негативните влијанија предизвикани од чамците, преку воспоставување на зонирање, подобрување на техничките стандарди за чамците и преку транзиција кон електрични мотори;
- Заштита на вредните и чувствителните живеалишта;

- Минимизирање на влијанието врз животната средина кое го има марината врз езерото и ревитализација на Студенчишкиот канал;
- Воспоставување физичка врска со Студенчишкото Блато со цел да се заштитат видовите и протокот на хранливите материи;
- Регулација на градежните активности на брегот;
- Минимизирање на еколошките влијанија преку манипулирање со нивото на водата на истекот кај Црн Дрим;
- Стратегија за развој на туризмот со цел да се намали влијанието на слабо регулираните практики и да се постигне туризам со висок квалитет, поврзан со културните и природните вредности.

Препораки за управување со природните ресурси:

- Најважната активност за зачувување на езерото и неговиот екосистем е воспоставување на тело за управување.
- Ова тело за управување треба тесно да соработува со засегнатите страни, да спроведува научни истражувања, мониторинг, едукативни активности, да го регулира риболовот, да управува со активностите кои би можеле потенцијално да предизвикаат штета и да спроведува други релевантни мерки за целите на зачувување.
- Телото за управување треба да се формира како јавно претпријатие и да управува со активностите за целите за зачувување: да се спроведат ограничувања во заштитните зони; да го минимизира влијанието врз животната средина кое го има марината врз езерото; подобрување на еколошките стандарди за чамците, концесии за риболов, концесии за плажите; усогласување со зачувувањето на Преспанското Езеро и развој на стратегија за туризам.
- Активностите за зачувување треба да бидат усогласени со активностите за управување со заштитеното подрачје во Албанија.
- Телото за управување со Охридското Езеро треба да го преземе и управувањето со Студенчишкото Блато.

Даден е предлог и за минимални барања на ова тело, кој вклучува 20 лица како квалификуван персонал, канцелариски простор, автомобили, чамци и опрема.

Одржливото финансирање на ова управувачко тело е клучен предуслов за ефективно спроведување на мерките за управување. Најсоодветни потенцијални извори се поддршка од државата, наплаќање влезници на туристите, меѓународни донатори (на пример PONT) и прекуграничната програма на ЕУ за Северна Македонија и Албанија.

2 Вовед

Охридското Езеро е едно од најдлабоките и најстари езера во Европа, со уникатен воден екосистем од светско значење и, поради својата старост, дома на многу ендемски видови.

Езерото е заштитено од 1977 година, согласно националното законодавство во Северна Македонија, во категоријата „Споменик на природата“. Тоа е исто така Прекугранично светско природно и културно наследство, дел е од Прекуграничниот биосферен резерват Охрид-Преспа и е означено како Рамсар подрачје. Дополнително, се предлага и како Емералд и Натура 2000 подрачје. Ваквите определувања се одраз на важноста на природните вредности во и околу Охридското Езеро.

И покрај овие активности во насока на заштита, досега не постои активно управување во насока на зачувување на Охридското Езеро. Поради ова, како и поради фактот дека состојбата на езерскиот екосистем се влошува, постои итна потреба од спроведување на мерки за зачувување. Ова е една од причините за препораката (неусвоена) ова подрачје да биде запишано во листата на светско наследство во опасност (Извештај од мисија: Центар за заедничко светско наследство/ ICOMOS/ IUCN Мисија за реактивно следење на состојбите на светското, природното и културното наследство на охридскиот регион (Северна Македонија/ Албанија), реализирана во периодот 27 - 31 јануари 2020 година).

Преку дополнување на Студијата за валоризација и потоа со подготовката на соодветен План за управување со поддршка од UNEP и со техничка координација од IUCN, Владата на РС Македонија има за цел повторно да го прогласи Охридското Езеро за Споменик на природата, согласно **Законот за заштита на природата во Северна Македонија**:

Член 65: Систем на заштитени подрачја

- *системот на заштитени подрачја се воспоставува поради заштита на биолошката разновидност;*

Член 76: Категорија III - споменик на природата

- *(1) Споменик на природата е дел на природата со една или повеќе природни карактеристики и **специфични, загрозуени или ретки обележја**, својства или форми и има посебна научна, културна, воспитно-образовна, духовна, естетска и/или туристичка вредност и функција.*
- *(2) Споменици на природата се: **езера**, реки, клисури, водопади, извори, пештери, формации на карпи, геолошки профили, минерали и кристали, фосили, ретки или автохтони дрвја и грмушки кои се **одликуваат со голема старост** и специфични хабитуелни карактеристики, како и ограничени мали **подрачја на ендемски и ретки животински или растителни заедници значајни по својата научна вредност.***
- *(3) Во спомениците на природата и во нивната непосредна близина не се дозволени активности кои ги загрозуваат нивните обележја и вредностите, поради кои се прогласени за споменици на природата*

Според овој Закон, потребно е да се изработи стручна студија со образложение. Оваа Студија за валоризација има за цел да го исполни точно ова барање:

Член 94: Поднесување предлог за прогласување на заштитено подрачје:

*3) Предлозите... се доставуваат до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштитата на природата и покрај другото содржат: **основа за поднесување на предлогот, картографски приказ, како и стручна студија за валоризација или ревалоризација на подрачјето.***

Оваа Студија за валоризација е усогласена со другите режими и планови за заштита:

- Црвена листа на загрозени видови на IUCN;
- План на УНЕСКО за управување со светското природно и културно наследство на охридскиот регион со акциски план (2020 - 2029 година);
- Локален еколошки акциски план на Општина Охрид (ЛЕАП)
- Прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа;
- План за управување со националниот парк Галичица (2021-2030);
- Директива на ЕУ за живеалишта и Директива за птици на ЕУ/ Натура 2000;
- Рамковна Директива на ЕУ за води;
- Национална црвена листа на Северна Македонија¹;
- Национална стратегија за биолошка разновидност и акциски план (2018-2023);
- Листи на заштитени и строго заштитени видови (2011).

Заштитата на Охридското Езеро според националното законодавство е оправдана со присуството на клучни видови и живеалишта, со чија заштита ќе се придонесе и кон зачувување на други видови кои се присутни во екосистемот. Идентификувањето на закрилни, индикаторни и знаменити видови исто така го поддржува дефинирањето на мерките за зачувување и комуницирањето со засегнатите страни во врска со приоритетите за зачувување.

При изборот на клучните видови и живеалишта користени се следните критериуми:

- Видови и живеалишта присутни во Езерото;
- Видови наведени како загрозени (VU, EN, CR) во Црвената листа на IUCN;
- Видови наведени како загрозени во Националната црвена листа на Северна Македонија;
- Релевантни видови наведени во Директивата за живеалишта во ЕУ, Анекс II;
- Релевантни живеалишта наведени во Директивата за живеалишта на ЕУ, Анекс I;
- Релевантни видови наведени во Директивата за птици на ЕУ, Анекс I;
- Видови наведени во Планот за управување со светското наследство на УНЕСКО;
- Ендемски видови во Охридското Езеро;
- Видови кај кои мерките за зачувување може да вродат плод и преку кои може да се демонстрира нивната успешност.

¹ <http://redlist.moepp.gov.mk/>

2.1 Основни информации

2.1.1 Регион

Охридското Езеро е прекугранично езеро во регионот на Западен Балкан кое е сместено во планинската област помеѓу југозападниот дел на Северна Македонија и источна Албанија. Станува збор за едно од најдлабоките и најстарите езера во Европа, со уникатен воден екосистем од светско значење. Тоа е исто така најдлабокото езеро на Балканот, со максимална длабочина од 289 метри и со површина од околу 348 km². Од вкупната површина, 248 km² се на територија на Северна Македонија а 110 km² се во Албанија.

Богатството на животински и растителни видови во охридско-преспанскиот регион претставува единствена еколошка и био-географска појава во Европа. Разноликоста на климата, сложената геолошка историја и интеракциите помеѓу дивите популации, видовите и екосистемите – сите заедно довеле до огромна разновидност и абундантност кај растенијата, животните и екосистемите во овој дел на Југоисточна Европа.

Случувањата во последниве децении, вклучувајќи го и зголемувањето на бројот на населението, туризмот, еутрофикација и постојана употреба на водата за наводнување, се појави кои негативно влијаат на природните екосистеми во подрачјето.

Поважни градови околу езерото се Охрид и Струга (и двата се во РС Македонија) и Поградец (во Албанија).

Охридското е одвоено од Преспанското Езеро (кое се наоѓа на поголема надморска височина) со карстната планина Галичица, од нејзината источна страна. Големо количество вода од Преспанското Езеро поминува подземно, преку карстот и ги „храни“ изворите лоцирани на брегот на Охридското Езеро.

Охридското Езеро се испушта од реката Дрим, која се наоѓа на северниот брег на езерото, во Струга и потоа тече кон север преку Албанија до Јадранското Море.

Целата област околу езерото е место со континуирано човечко присуство уште од (најмалку) неолитскиот период. На повеќе локации откриени се остатоци од праисториски наколни населби.

Градот Охрид е едно од најстарите населени места во Европа и е познат по манастирите и иконите кои датираат уште од пред стотици години. Охридската архитектура е најдобро сочувана и најцелосна збирка на древна градска архитектура во Западен Балкан.

2.1.2 Изработувач на студијата

Оваа студија е подготвена во рамки на проектот финансиран од ГЕФ: „Постигнувањето на заштита на биолошката разновидност преку создавање и ефикасно управување со заштитените подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирање за користење на земјиштето“, спроведен од УНЕП и МЖСПП. Експертскиот тим ангажиран за подготовка на студијата беше воден од страна на ИУЦН-ЕКАРО.

Список на експерти вклучени во подготовката на студијата:

Експерт	Улога
Даниел Богнер	Клучен експерт за управување со заштитени области
Спире Арсов	Експерт за социоенкономски прашања
Ѓорѓи Ѓорѓевски	Експерт за ГИС
Климент Нанев	Локален координатор
Робин Џонсон	Експерт за зачувување од IUCN

2.1.3 Период на подготовка на студијата

Јули 2020 година - јули 2021 година

2.2 Правна рамка

2.2.1 Национално законодавство - Закон за заштита на природата

Во согласност со одредбите на Законот за заштита на природата (Службен весник на Република Македонија бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16 и 113/18), а со цел да се добие точна проценка за сегашната состојба и да се обезбеди основа за подготовка на Законот за повторно прогласување на заштитено подрачје, беше потребно да се изготви Студија за ревалоризација на заштитеното подрачје.

Потребната содржина на една ваква студија е дефинирана во Правилникот за содржината на студијата за валоризација или ревалоризација на заштитено подрачје („Службен весник на Република Македонија“ бр. 26/12).

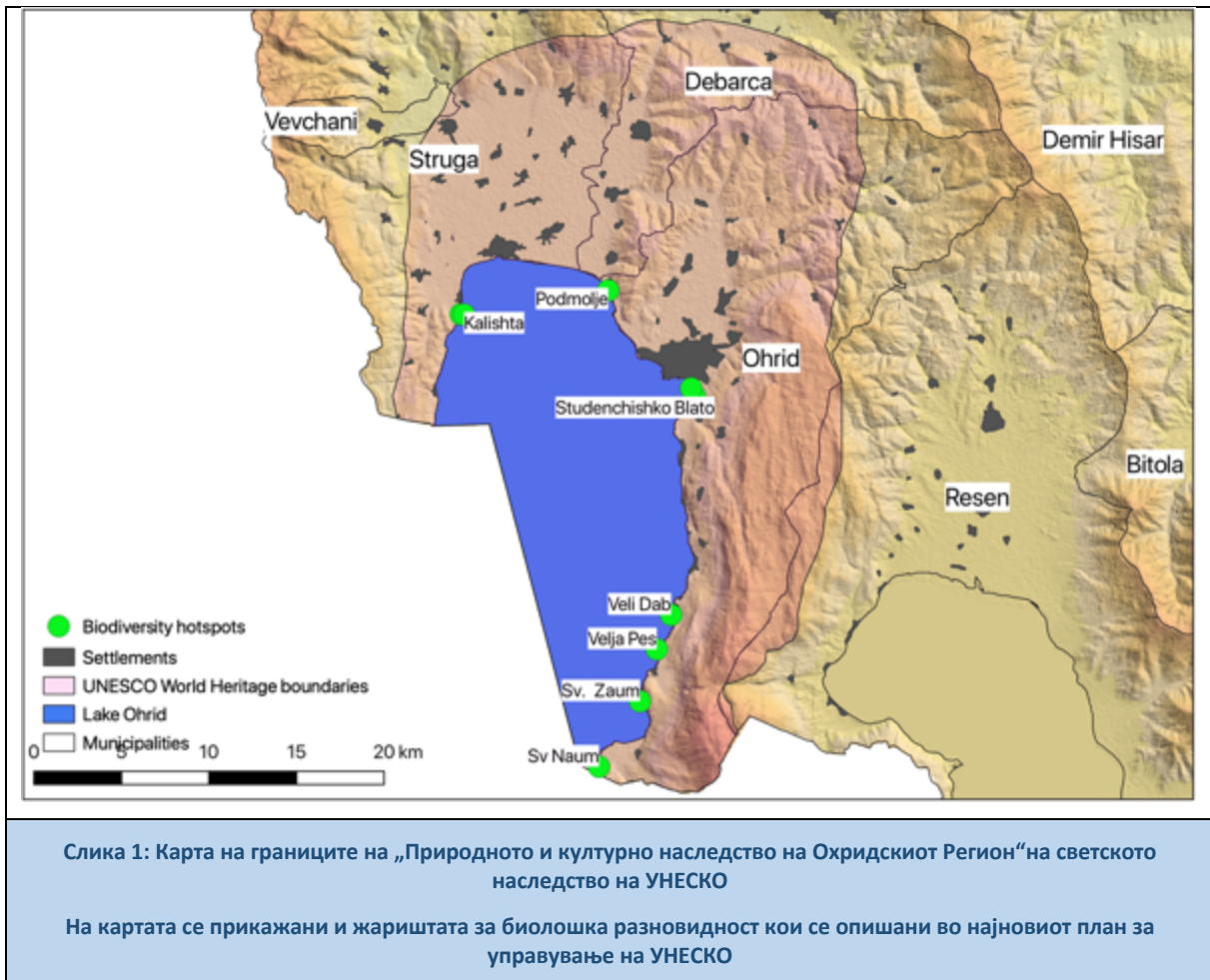
Други релевантни национални закони во оваа смисла се следниве: Закон за водите; Закон за управување со светското природно и културно наследство на Охридскиот Регион; Закон за внатрешната пловидба; Закон за заштита на Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро; Закон за ратификација на Договорот меѓу Владата на Република Македонија и Советот на министри на Република Албанија за заштита и одржлив развој на Охридското Езеро и сливот на Охридското Езеро; Закон за рибарство и аквакултура; Закон за концесии и јавно-приватно партнерство; Закон за урбанистичко планирање; Закон за градба; Закон за автокампови; Закон за развојни туристички зони и Закон за заштита на културното наследство.

2.2.2 Светско наследство на УНЕСКО

Конвенцијата на УНЕСКО за заштита на светското културно и природно наследство (Париз, 1972 г.) е најсеопфатниот меѓународен инструмент за заштита на природното и културното наследство. Земјите членки кои се потписнички на Конвенцијата, се должни да постигнат највисок стандард на заштита на природното и културното наследство запишано на листата на светско наследство на УНЕСКО.

Охридскиот Регион е запишан на списокот на светско наследство во 1979 година, благодарение на своите природни вредности. Во 1980 година, номинацијата беше проширена преку дополнување на критериумите за културни вредности и подрачјето

беше заведено под името „Охридски Регион со неговите културни и историски аспекти и неговата природна средина“.



Во 2005 година официјално започна иницијатива за ревидирање на границите на регионот и промена на името под кое местото е запишано на листата на светско наследство. На предлог на Министерството за животна средина и просторно планирање и Министерството за култура, новото име на подрачјето – Природно и културно наследство на Охридскиот Регион – беше прифатено на 30-тата седница на Комитетот за светско наследство во јули 2006 година, која се одржа во градот Вилнус во Литванија (Одлука 30 COM 8B.9). На 33-тата седница на Комитетот (21-30 јуни 2009 година во Севилја, Шпанија), врз основа на извештаите за евалуација подготвени од ICOMOS и IUCN, беше прифатена предложената измена на границите на природното и културното наследство на Охридскиот Регион (Одлука 33 COM 8B.40). Во 2019 година, подрачјето беше проширено и во Албанија.

Во 2019 година беше дадена препорака природното и културно наследство на охридскиот регион, Албанија и Северна Македонија, да биде запишано како загрошено подрачје (Извештај од мисија: Центар за заедничко светско наследство/ ICOMOS/ IUCN Мисија за реактивно следење на светското природно и културно наследство, природно и културно наследство на охридскиот регион (Северна Македонија/ Албанија), 27 - 31 јануари 2020 година). Оваа препорака не беше усвоена.

Подготвен е план за управување со природното и културно наследство во Охридскиот Регион (2020 - 2029 година) во согласност со Законот за управување со светското

природно и културно наследство во охридскиот регион („Службен весник на РМ“ бр. 75/10) и преку консултации со јавноста.

2.2.3 Национален Парк Галичица

Националниот Парк Галичица, инаку познат по богатиот див свет и природна убавина, е прогласен за национален парк во 1958 година, со цел зачувување на флората и фауната и на природниот предел на планината Галичица. Околу две третини од овој парк се наоѓа во рамките на границите на светското природно и културно наследство на Охридскиот Регион, запишано на листата на светско културно и природно наследство на УНЕСКО.



Слика 2: Поглед на две езера од Националниот парк Галичица.

Извор: <http://galicica.org.mk/>

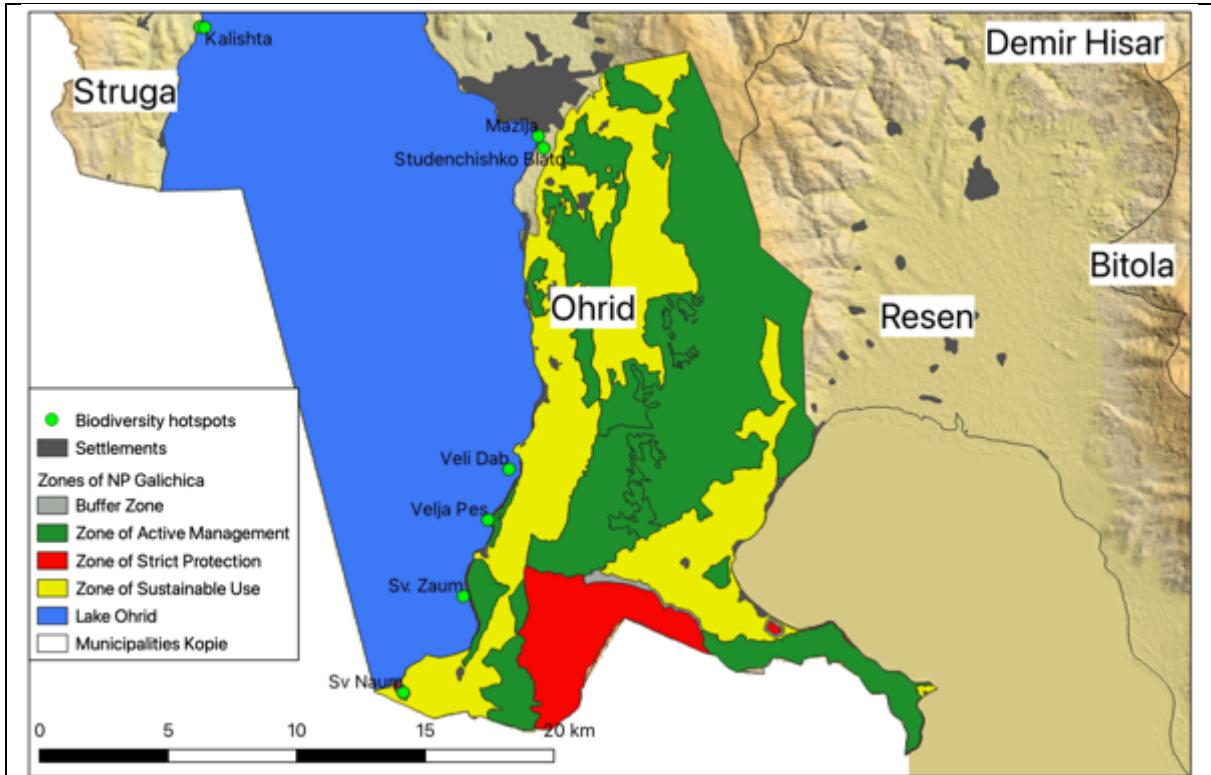
Националниот парк Галичица се наоѓа во југозападниот дел на Северна Македонија, во масивот Галичица, а го вклучува и островот Голем Град кој се наоѓа во Преспанското Езеро.

Надморската височина на масивот Галичица во Северна Македонија се движи од 695 метри надморска височина (која е надморска височина на Охридското Езеро) до 2.265 метри (врвот Магаро е висок 2.254 m).

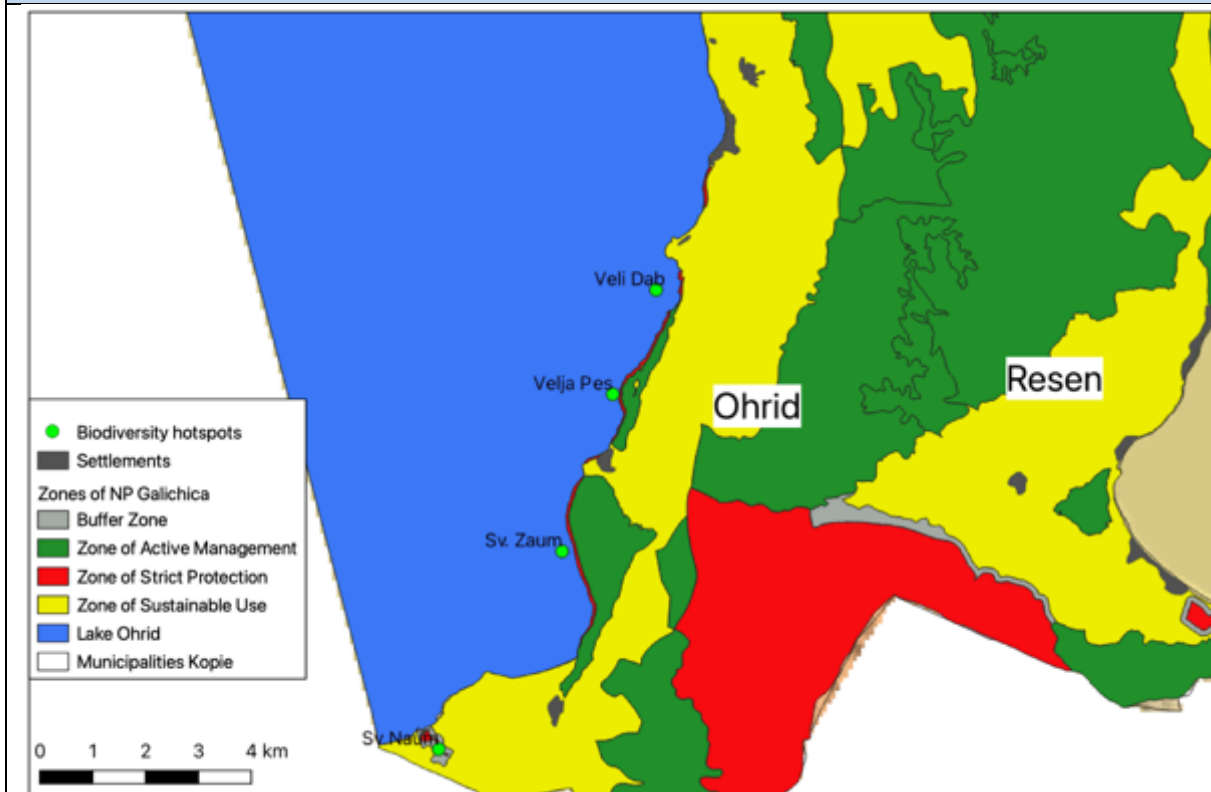
Основната геологија на Галичица се состои од палеозојски метаморфни силикати, покриени со слој од масивен порозен варовник со дебелина од 500-550m. Поради порозноста на варовникот, постои подземна врска помеѓу Преспанското Езеро и Охридското Езеро, факт кој исто така е и научно потврден. Водите на Преспанското Езеро излегуваат од западните падини на масивот Галичица и тоа низ многубројни крајбрежни и подводни карстни извори. Најимпресивните карстни извори на Охридското Езеро се оние кај манастирот „Свети Наум“. Станува збор за 30 подводни и 15 крајбрежни извори, со вкупен капацитет од околу 7,5 кубни метри вода во секунда.

Националниот парк е жариште на биолошката разновидност, на регионално и глобално ниво. Се издвојува од другите подрачја поради исклучителното богатство на живеалишта и видови кои можат да се најдат на релативно мало подрачје. Како комплекс, овој парк, заедно со Охридското и Преспанското Езеро, е релативно ограничено подрачје со исклучително богата биолошка разновидност и со висок степен

на хетерогеност и ендемизам. Поради овие причини, паркот се смета за место со исклучителна вредност.



Слика 3: Карта на зонирање на НП Галичица



Слика 4: Карта за зонирање на НП Галичица со фокус на строгите заштитени подрачја на крајбрежјето.

За повеќе информации:

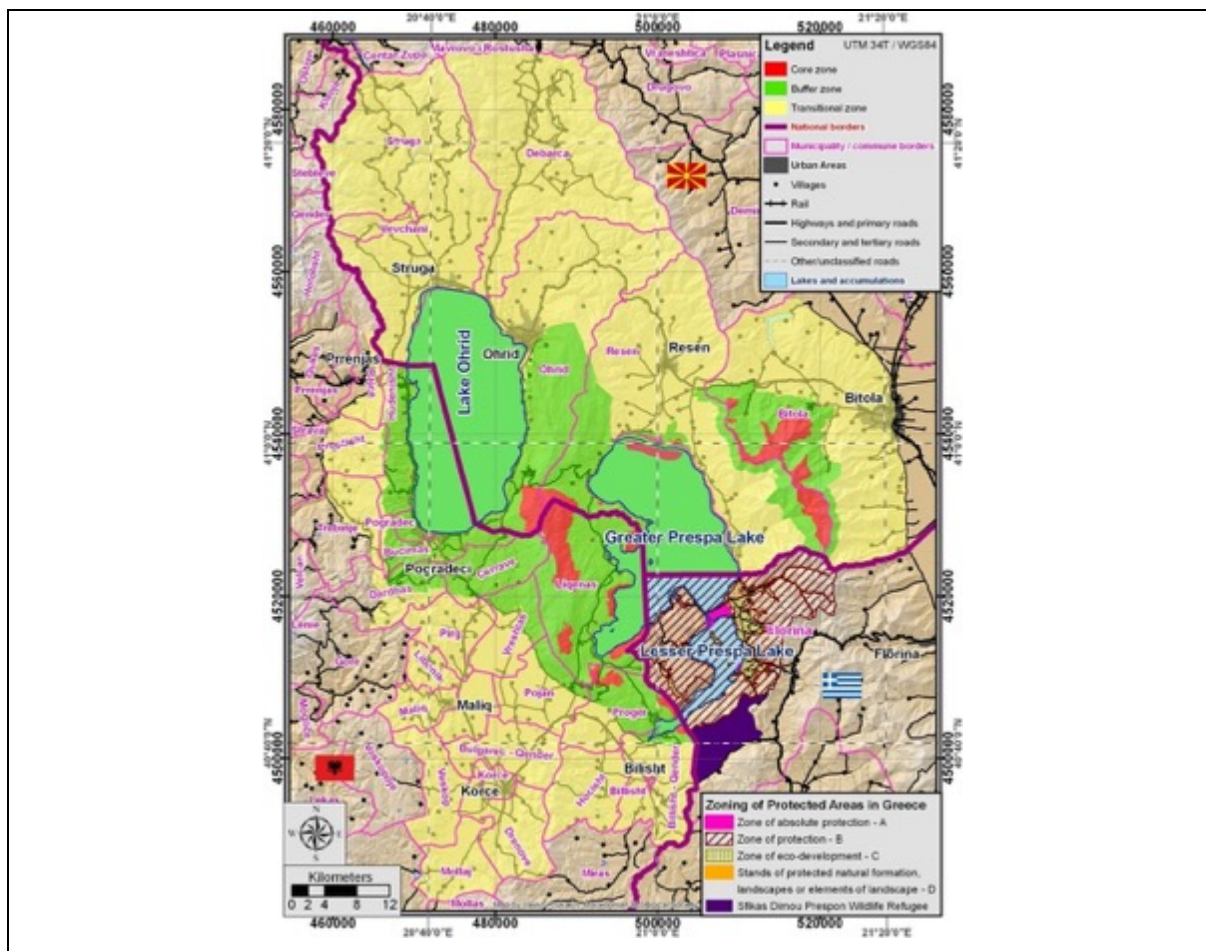
- <http://galicica.org.mk/>
- <https://www.facebook.com/galicicanp>

2.2.4 Прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа

Програмата „Човек и биосфера“ (МАБ) е меѓувладина научна програма чија цел е да се воспостави научна основа за подобрување на односот помеѓу луѓето и животната средина околу нив.

Подрачјето Охрид-Преспа е прогласено за биосферен резерват на 11 јуни 2014 година на седницата на Меѓународната комисија на УНЕСКО одржана во Јончепинг, Шведска. Главни причини за заштита на ова подрачје (прекуграничен биосферен резерват „слив на Охрид-Преспа“; Образец за номинација од септември 2013 година):

- На ова подрачје можат да се најдат различни екосистеми;
- Подрачјето е биолошки и геолошки уникатно – на пример, постои шумско подрачје со ендемскиот македонски бор (*Pinus peuce*);
- Познати се бројни ендемски видови, вклучувајќи ја и охридската пастрмка (*Salmo letnica*);
- Цицачите со највисоко ниво на заштита (балкански рис, балкански крт, кафеава мечка, сив волк и други) можат да се најдат во подрачјето;
- Преспанскиот регион е дом на околу 260 видови птици, што претставува повеќе од половина од вкупниот број на авифауна во Европа, вклучително, на пример, далматинскиот пеликан (*Pelecanus crispus*).



Слика 5: Прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа, Албанија/ Северна Македонија.

Извор: Прекуграничен биосферен резерват „слив на Охрид-Преспа“; Образец за номинација од септември 2013 година.

Повеќе информации:

Прекуграничен биосферен резерват „слив на Охрид-Преспа“; Образец за номинација од септември 2013 година.

<https://en.unesco.org/biosphere/eu-na/ohrid-prespa>

<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/europe-north-america/albania-the-former-yugoslav-republic-of-macedonia/ohrid-prespa>

2.2.5 Управување со речниот слив и Рамковна директива на ЕУ за води

Координираната акција за сливното подрачје на реката Дрим започна со потпишување на Меморандумот за разбирање (Тирана, 25 ноември 2011 година) од страна на министрите одговорни за води и животна средина во земјите низ кои тече реката Дрим: Албанија, Македонија, Грција, Косово и Црна Гора.

Главната цел на Дримскиот меморандум за разбирање е заедничка визија за „Промовирање на заедничка акција со цел координирано интегрирано управување со заедничките водни ресурси на Дримскиот Басен, како средство за зачувување и

обновување, колку што е можно повеќе, на екосистемите и услугите што тие ги обезбедуваат, како и промовирање на одржлив развој долж сливот на реката Дрим“.

Ова исто така вклучува и подготовка за спроведување на Рамковната директива на ЕУ за води (Директива 2000/60/ЕЗ).

Главен резултат од ова е Планот за управување со сливот на Охридското Езеро (2020 година), кој е во согласност со меѓународните обврски на земјите потписнички, развојните планови на нивните национални и локални власти, во согласност со плановите за управување со заштитени подрачја, шуми, риболов итн. во охридскиот подслив, како и во подрачјето што се протега надвор од него т.е. низводно на сливот на Црн Дрим. Активноста, исто така, ги зема предвид сите потреби за вода, како за консумација така и други потреби – на пример, за производство на хидроелектрична енергија од страна на компаниите за електрична енергија, според постојните планови и релевантните меѓународни договори склучени помеѓу Северна Македонија и Албанија во врска со управувањето со речните сливови и распределбата на водните ресурси.

Планот за управување со сливот на Охридското Езеро (2020 година) претставува детална анализа на притисоците и заканите врз Охридското Езеро, кои се опфатени во оваа Студија.

2.3 Релевантна институционална рамка во Северна Македонија

Собранието и Владата на Република Северна Македонија имаат голема улога во усвојувањето на законодавството и стратешките документи во областа на заштита на природата.

Секторот за природа при Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) е државен орган надлежен за вршење активности во делот на заштита на животната средина и природата.

Секторот за води при Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) е органот на државата надлежен за вршење активности во делот на управување со речните сливови.

Секторот за шумарство, лов и риболов при Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, е државен орган надлежен за регулирање на програмите и политиките за мрестилишта.

Државниот инспекторат за земјоделство е државен орган задолжен за надзор и контрола на риболовот во целата земја.

Општините Охрид, Струга и Дебарца имаат надлежности во просторното планирање и во животната средина.

Јавната установа „Национален парк Галичица“ е овластена да управува со природното наследство во подрачјето на паркот.

Хидробилошкиот завод - Охрид е одговорен за постојан мониторинг на екосистемот на Охридското Езеро, за истражување и заштита на флората и фауната на Охридското Езеро, како и за управување со мрестилиштата на риби кои се користат за збогатување на рибниот фонд на езерото.

Други релевантни институции се следниве: Национална комисија за УНЕСКО; Комисијата за управување со охридскиот регион; државни и општински инспекторати (за животната

средина; градежништво и урбанизам; безбедност во внатрешната пловидба); Министерство за култура; Национален совет за води; Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство; Министерство за транспорт и врски; Министерство за економија и, во негови рамки, Секторот за туризам и угостителство; Управа за хидро-метеоролошки работи; Електрани на Северна Македонија (ЕСМ).

2.4 Документи релевантни за националното планирање

2.4.1 Национална стратегија за биолошка разновидност и акциски план 2018-2023 година

Националната стратегија за биолошка разновидност и акциониот план на Северна Македонија содржи повеќе образложенија за заштита на Охридското Езеро. Ова се некои факти преземени од овој документ:

- Охридското Езеро е најстарото езеро во Европа;
- Најголемите карстни извори во Северна Македонија се наоѓаат во близина на манастирот Свети Наум, на јужниот брег на Охридското Езеро;
- Одредени таксони на *Charophyta* се присутни само во Охридското Езеро;
- Голем број дијатоми се ендемични за Охридското Езеро;
- Жолтиот лотос (*Nuphar lutea*) е присутен само во одредени ограничени делови на Охридското Езеро
- Охридското Езеро е глобално жариште на акватична разновидност и ендемизам на без’рбетници;
- Присутни се ендемски видови риби.

Во Стратегијата се споменуваат и некои притисоци и закани, како што се:

- Актуелната урбанизација и фрлањето отпад кои претставуваат директна закана за целата ендемска фауна и флора во Охридското Езеро;
- Конкретни проблеми во Охридското Езеро се намалената популација на охридска пастрмка и белвица и постоењето на напуштени и фрлени рибарски мрежи кои се потонати на дното на езерото;
- Понатамошен развој на туризмот, бидејќи езерото станува сè попопуларна дестинација за туризам, поради неговото културно и природно наследство.

2.4.2 Просторен план на регионот Охрид-Преспа 2005-2020 година

Овој документ содржи неколку образложенија за заштитата на Охридското Езеро, вклучувајќи ја големата разновидност на алги и без’рбетници, големиот број идентификувани ендемски видови и неговата богата авифауна.

Истиот предлага езерото да се заштити како Споменик на природата, кој ќе се состои од неколку зони, согласно Законот за заштита на природата.

2.5 Други релевантни теми

2.5.1 Студенчишко Блато

Во 2020 година е изготвена Студија за валоризација за Студенчишко Блато. Анализирајќи ги вредностите и закани, студијата предлага граници за подрачјето и препорачува местото да биде заштитено како категорија IV - Парк на природата.

Студијата за валоризација за Студенчишко Блато покажува дека Студенчишкиот Канал е под силно влијание на човечки активности. Во моментот фауната, флората и природните вредности на каналот не се истражени доволно детално за да водат информирачки и управувачки активности (поглавја 2.2.4; 2.2.9; 2.2.10; 2.2.11; 3.1.1.; 4.3.4). Каналот не е дел од предложеното заштитено подрачје на Охридското Езеро бидејќи е надвор од катастарската парцела која ги одредува предложените граници на ЗП.

Студијата исто така препорачува некои управувачки активности:

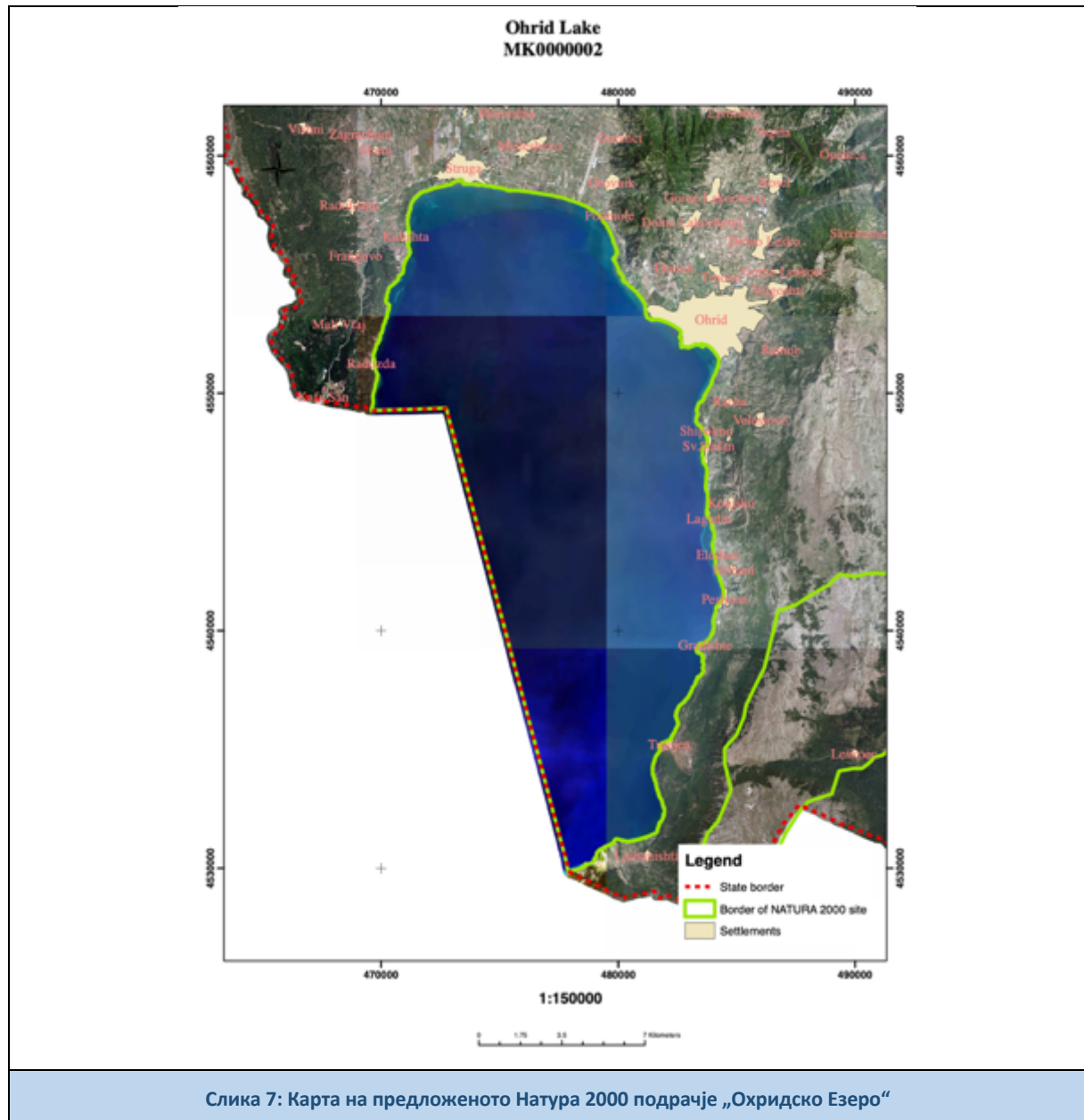
1. Реставрација на блатото
2. Управување и реставрација на природните живеалишта
3. Посебни аспекти во Урбанистичкиот план за Охрид
4. Расчистување на Студенчишкиот канал од пловни објекти
5. Насоки за управување со плажите
6. Целосна забрана за лов
7. Заштита од уништување на живеалишта
8. Заштита од загадување
9. Воведување насоки за научно истражување
10. Воведување насоки за едукативни активности
11. Развој на план за одржлив еколошки туризам



Слика 6: Предлог заштитни зони во Студенчишкото Блато

2.5.2 Натура 2000

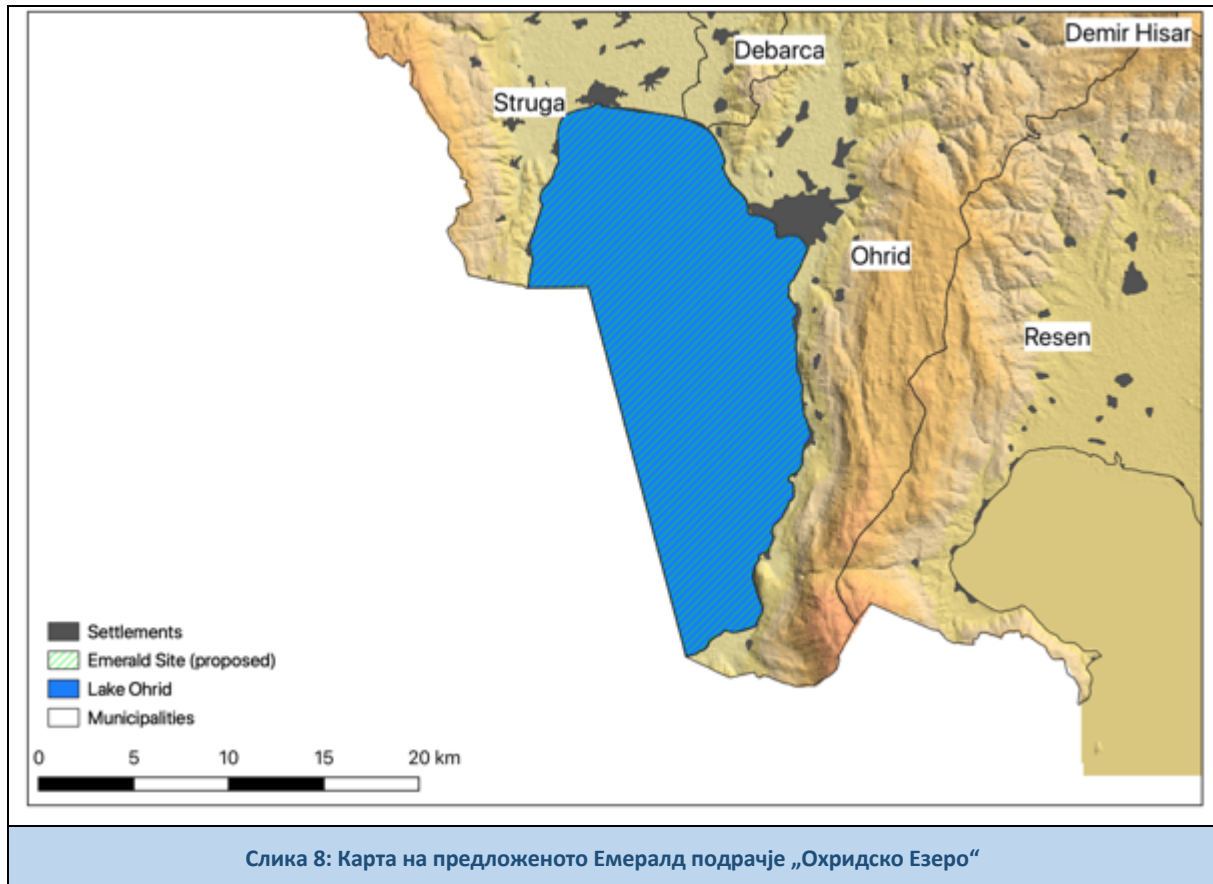
Во 2017 година, Охридското Езеро беше предложено да биде номинирано за Натура 2000 подрачје во согласност со Директивата за птици, а во рамките на ЕУ-ИПА проектот: „Зајакнување на капацитетите за имплементација на Натура 2000 во Македонија на централно и локално ниво“ 2016-2017. За повеќе детали, види Стандарден образец за податоци за предложеното подрачје (Анекс 1). Предлогот се засноваше на преклопување со Значајните подрачја за птици.



Слика 7: Карта на предложеното Натура 2000 подрачје „Охридско Езеро“

2.5.3 Емералд мрежа

Охридското Езеро се наоѓа на листата на официјална номинација за Емералд подрачја (извор: Конвенција за зачувување на дивниот свет и природните живеалишта во Европа, Постојан комитет, 39-ти состанок во Стразбур, 3 - 6 декември 2019 година).



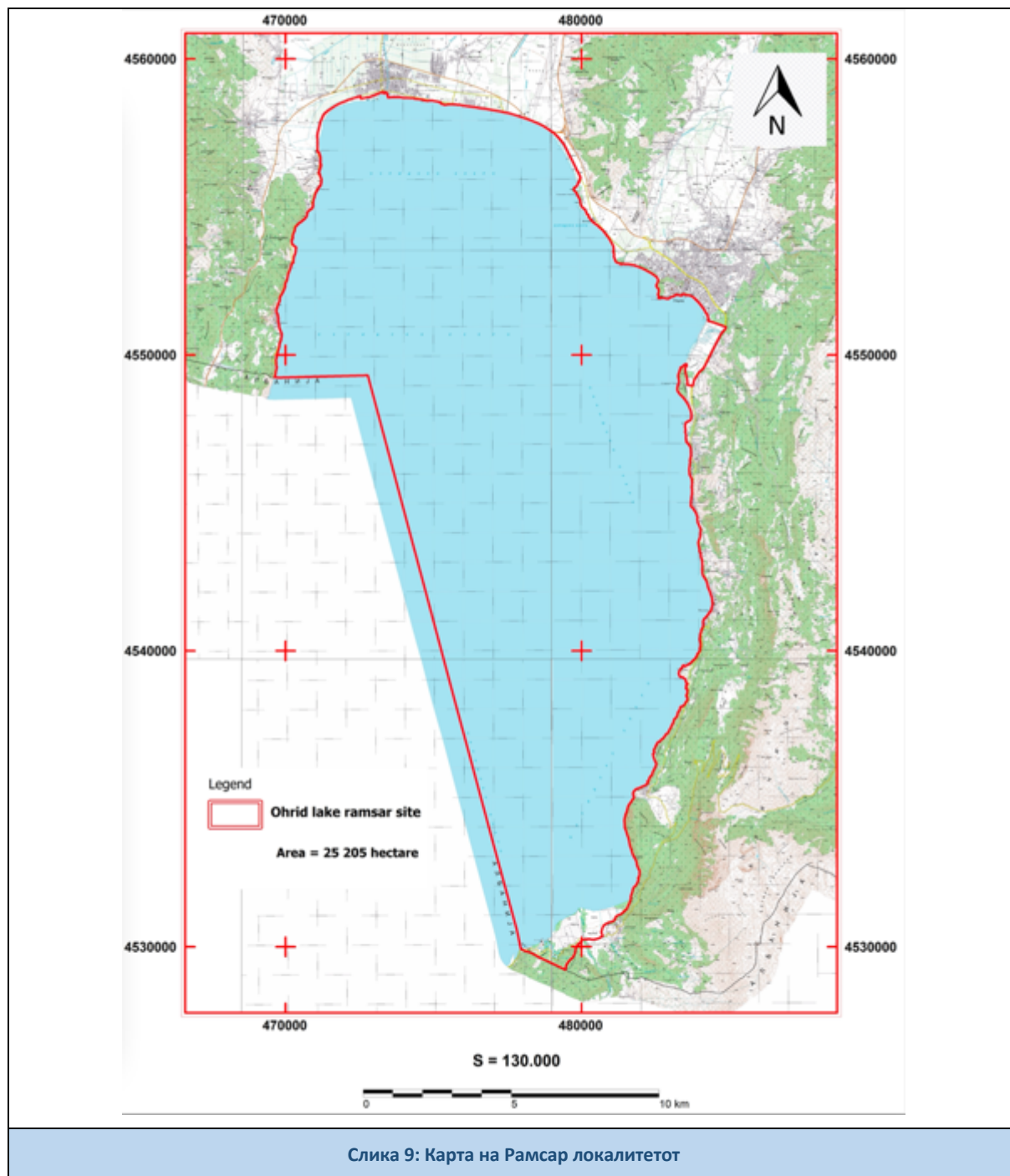
2.5.4 Рамсар

Министерството за животна средина и просторно планирање на Северна Македонија аплицираше за вклучување на Охридското Езеро на Рамсар листата во 2020 година, што и беше остварено на 15.02.2021 година. Информативниот лист за Рамсар е објавен на 7 мај 2021 година (<https://rsis.ramsar.org/ris/2449>) и во неговото резиме се вели следново:

Охридското Езеро е древно олиготрофно слатководно езеро, кое непрекинато постои околу 1,3 до 1,9 милиони години. Тоа е најстаро и најдлабоко езеро во Европа, според просечната длабочина, и е светско наследство од 1979 година. Езерото е дом на 1200 видови, од кои повеќе од 200 се ендемски. Се карактеризира со една од највисоките стапки на биолошка разновидност во споредба со сите внатрешни водни тела на Земјата, мерено според површината на езерото. Иако некои од неговите уникатни видови се вистински реликти чии роднини денес можат да се најдат само како фосилни остатоци, голем број од нив продолжиле да еволуираат во езерото во текот на неговата долга и изолирана природна историја. Една од причините за исклучителната флора и фауна на Охридското Езеро е фактот дека подземните карстни канали придонесуваат со повеќе од 50% во неговите води, и тоа преку подводни и копнени извори. Овие извори се хемиски различни, создавајќи притоа специфични микро-живеалишта кои содржат единствени видови во светски рамки а кои можат да се најдат на подрачја кои се наоѓаат блиску едни до други. Покрај изворите, богатството со кислород и широката фотска зона овозможуваат опстојување на вертикални живеалишта до длабочина од 150 метри, поддржувајќи ендемски таксони низ целиот синџир на исхрана – од фитопланктон сè до предаторски риби.

Лоцирано источно и западно од планините Галичица и Јабланица/ Мокра, Охридското Езеро ги ублажува климатските услови, овозможувајќи рефугијални живеалишта во локалниот регион, а кои поддржуваат висока видова разновидност. Со единствен одлив, а тоа е реката Црн Дрим која понатаму тече кон Јадранското Море, Охридското Езеро е главната компонента на богатиот со видови Дримски Басен. Студенчишкото Блато, инаку остаток од претходно многу поголемо мочуриште долж крајбрежјето, е дополнителен додаток на биолошката разновидност на Охридското Езеро. Студенчишката содржи влажни ливади, алкални блатата и мочуришта; најголемата повешина под хистосоли (и со најголема длабочина) во државата; и реликтни растителни заедници со национално заштитена фауна. Ја поддржува бистрината на водата и квалитетот на пошироката езерска област преку филтрирање на хранливите материји, а со тоа придонесува и за одржување на охридските екосистеми кои се уникатни во светски рамки. Стратифицираните слоеви од тресет на Охридското Езеро и Студенчишко Блато претставуваат своевиден палеоеколошки архив. Овие седименти веќе имаат создадено обемни седиментни јадра кои, во комбинација со необичната флора и фауна на езерото, ни овозможуваат да добиеме претстава за климатската историја и односот помеѓу биолошката и геолошката еволуција. Луѓето живеат околу Охридското Езеро веќе 8000 години. Регионот содржи бројни археолошки локалитети, некои од нив се под вода, и претставува важен ресурс за разбирање на заедничкото живеење помеѓу луѓето и блатата, во текот на неколку милениуми.

Студенчишко Блато и изворите на Свети Наум се исто така дел од подрачјето.



2.5.5 План за управување со појасот од трска во Охридското Езеро

Во последниве години може да се забележи дека површината покриена со појас од трски е намалена, во најголем дел поради урбанизацијата на подрачјето, што е особено забележливо во Калишта, Подмоље, Струга, Охрид и на повеќе плажи. Уништувањето на овој важен тип на живеалиште негативно влијае на околната резидентна флора и фауна.

Поради оваа причина, во 2019 година е подготвен План за управување со појасот од трска во 2019 година. Препораките од Планот се земени предвид во оваа Студија при определувањето на зоните и тие треба да бидат вклучени во понатамошните активности на управување.

2.5.6 Локален еколошки акциски план на Општина Охрид

Овој план обезбедува информации за езерото и неговата околина. Ги опишува природните вредности на езерото во однос на биолошката разновидност и ендемизмот. Исто така, опишува и притисоци врз екосистемот, главно од активности поврзани со развој на туризам и го потенцира загадувањето предизвикано од урбаните отпадни води. Во него се искажува и загриженост за неуспехот да се усвојат неколку плански документи кои се итно потребни.

Овој План содржи бројни препораки за подобрување на состојбата со животната средина, вклучително и „Обновување на системот за заштита на Охридското Езеро“ со цел заштита на биолошката разновидност на езерото.

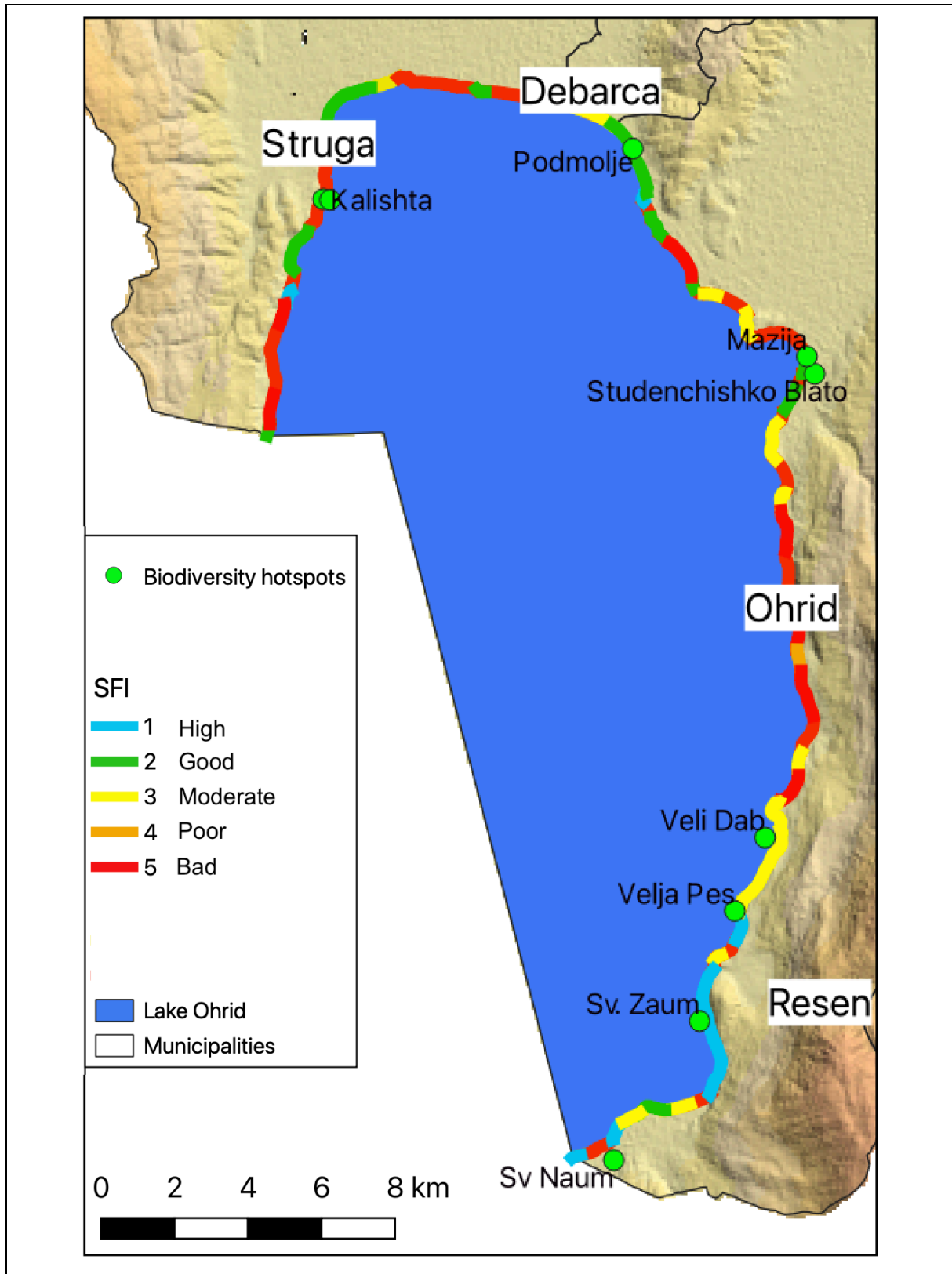
2.5.7 Индекс на функционалност на крајбрежјето

Индексот на функционалност на крајбрежјето (SFI) е развиен во Италија во 2004 година од страна на работна група на Италијанската агенција за заштита на животната средина и технички услуги. Овој SFI индекс го зема предвид статусот на животната средина на крајбрежното подрачје и го идентификува степенот на човечкото влијание. Крајбрежното подрачје ги опфаќа литоралната и рипариската зона и се протега и во внатрешноста на копното, до 50 метри од крајбрежјето. Резултатите од SFI даваат непосредна слика за состојбата на брегот околу езерото.

При користење на SFI индексот, се прави проценка на морфолошките, структурните и биотските параметри на брегот, и тоа од еколошки аспект: биотичките и абиотичките фактори се користат за проценка на заштитниот капацитет на крајбрежната вегетација, комплексноста и неприродноста на крајбрежјето, антропогената употреба на околната територија и начинот на кој водата од сливот влегува во водното тело. Овој индекс е изготвен со цел да ја поддржи имплементацијата на Рамковната директива за води (WFD) 2000/60/ EC, која бара да се направи проценка на биолошките и хидроморфолошките елементи.

SFI може да биде од 1 (природно/ без човечко влијание) до 5 (вештачко/ значително човечко влијание).

SFI беше применет за Охридското Езеро во 2017 година преку проект финансиран од ГИЗ: Функционалност на крајбрежјето на Охридското Езеро; Имплементација на Рамковната директива на ЕУ за води во Југоисточна Европа. Добиениот SFI ќе се користи како еден од критериумите при развивањето на предлог зонирањето за Охридското Езеро.



Слика 10: Индекс на функционалност на крајбрежјето (SFI) за Охридското Езеро.

Извор: GIZ (2017): Функционалност на крајбрежјето на Охридското Езеро; Спроведување на Рамковната директива за води на ЕУ во Југоисточна Европа.

3 Опис на подрачјето

3.1 Општи информации

Охридското Езеро е извонреден природен феномен кој е прибежиште за бројни ендемски и реликтни слатководни видови на флора и фауна кои потекнуваат од времето на Терцијарот. Ова древно езеро со тектонско потекло постои во континуитет повеќе од 2 милиони години.

Станува збор за типично олиготрофно езеро со извонредна провидност, мала содржина на хранливи материи и мала (еколошка) продуктивност. Неговите олиготрофни води се дом на голем број видови (од кои многу се ендемски), и тоа алги, сплескани црви, полжави, ракови и риби, вклучувајќи и два вида пастрмка, како и на многу птици. Многу од нив преживеале овде благодарение на посебните услови кои преовладувале во Охридското Езеро во текот на долг временски период.

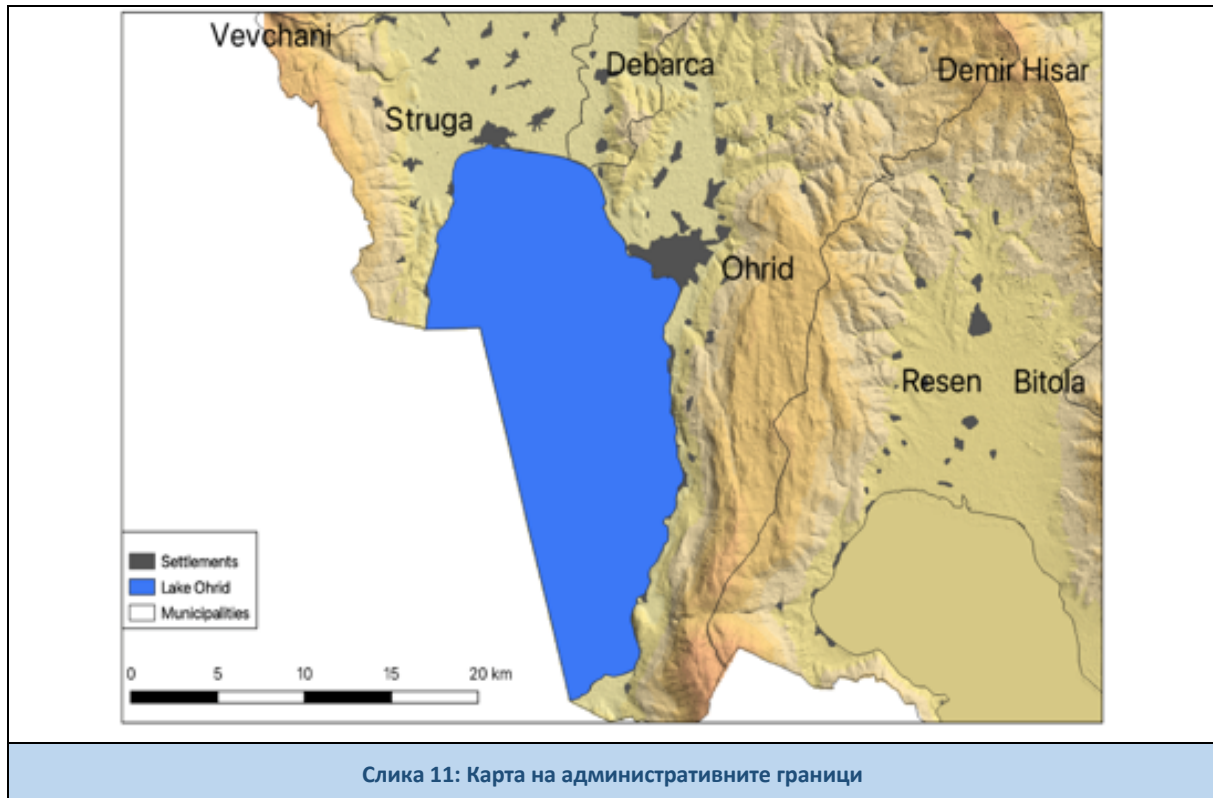
3.1.1 Географска позиција

Географски факти:

Географска ширина (север)	41°10'25" до 40°54'05"
Лонгитуда (исток)	20°37'42" до 20°48'33"
Надморска височина	693 метри надморска височина
Површина (целото езеро)	358 km ²
Површина во Македонија	248 km ²
Површина во Албанија	110 km ²
Волумен на басенот	55,5 km ³
Максимална длабочина	289 m
Просечна длабочина	155 m

3.1.2 Административни граници

Брегот на Охридското Езеро го делат општините Охрид, Струга и Дебарца. На следнава слика се прикажани административните граници на овие три општини во подрачјето на Охридското Езеро.



3.1.3 Заинтересирани страни

3.1.3.1 Прелиминарен список на заинтересирани страни

Прелиминарен список на засегнати страни:

- Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) - Сектор за природа
- Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) - Сектор за води
- Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, Сектор за шумарство, лов и риболов
- Државен инспекторат за земјоделство
- Министерство за транспорт и врски (МТВ) - Капетанија Охрид
- Општина Охрид
- Општина Струга
- Општина Дебарца
- Хидробиолошки завод Охрид
- Национална институција – музеј „д-р Никола Незлобински“, Струга
- Национална институција – Завод за заштита на спомениците на културата и музеј во Охрид
- Канцеларија за управување со речниот слив во Охрид при МЖСПП
- Јавна установа Национален парк Галичица
- Јавно претпријатие Колекторски Систем
- Јавно претпријатие ПроАква
- Глобално партнерство за води – медитеранско подрачје
- Фонд за природа Преспа Охрид (PONT)

- Делегација на ЕУ во Северна Македонија
- Комитет за управување со прекуграничниот слив на Охридското Езеро
- Центар за светско наследство на УНЕСКО
- Постојан комитет на Бернската конвенција
- Постојан комитет на Рамсарската конвенција
- Туристички сектор
- Охрид СОС (невладина организација)
- ФРОНТ 21/42 (невладина организација)
- Туристичка асоцијација „Билјани“ (невладина организација)
- Риболовен сектор
- Македонска православна црква
- Исламска верска заедница на Македонија
- Црвен крст Охрид
- Служба за спасување на планина

3.1.3.2 Анализа на засегнатите страни

За целите на оваа студија беше подготвена анализа на засегнатите страни. Методологијата за анализа на засегнатите страни е според Rietbergen-McCracken J. & Narayan D. (1998).

Во табелата подолу се дадени следниве информации:

- Идентификувани засегнати страни, и за секој од нив:
 - Интересите во однос на езерото
 - Правен статус или права
 - Тековно влијание врз езерото
 - Потенцијално идно влијание врз езерото како заштитено подрачје
 - Степен на влијание (стручна проценка)
 - 1) Мало/ без влијание
 - 2) Некакво влијание
 - 3) Умерено влијание
 - 4) Значајно влијание
 - 5) Големо влијание
- Позитивното влијание е обележано со зелено, а негативното е со црвено

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) - Сектор за природа	Заштита на биолошката разновидност; имплементација на меѓународни документи за заштита на природата; издавање дозволи; подготовка на закони и прописи во врска со природата;	Владин орган	Иницирање подготовка на Студија за валоризација на Охридското Езеро; Придонес во подготовката на План за управување со Охридското Езеро;	Охридското Езеро да биде определено како Натура 2000 подрачје; Изготвување нов закон и регулатива за Охридското Езеро; обезбедување средства (Владата или ЕУ);	2	4
Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) - Сектор за води	Одржување на квалитетот на водата; Заштита на водата од сите штетни влијанија; Одржливо користење на водните ресурси;	Владин орган	Изготвување закони и регулативи за управување со водите; Издавање дозволи за концесии на води; Вршење на научно истражување; Управување со речните сливови и имплементација на Рамковната директива на ЕУ за води;	Заштита и одржливо користење на водата на Преспанското, Охридското и Дојранското езеро; Обезбедување средства (Владата или ЕУ);	2	4

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, Сектор за шумарство, лов и риболов (МЗШВ)	Регулирање на рибарењето	Владин орган	Нема активна концесија во моментот на пишување на студијата. Нова риболовна основа е во фаза на подготовка	Регулирање на рибарењето согласно мерките за зачувување		
Капетанија Охрид	Намалување на бројот на нерегистрирани пловни објекти; Намалување на бројот на стари пловни објекти кои го загадуваат езерото; Спроведување на данок за заштита на езерото;	Владин орган (Министерство за транспорт)	Издавање лиценци за пловни објекти; Издавање дозволи и регистрација на пловни објекти; Инспекции на брод;	Контрола на сообраќајот во езерото; Контрола на пловни објекти;	3	4
Општина Охрид	Задржување на УНЕСКО статусот на езерото; Одржливо користење на водните ресурси; Намалување на загадувањето на езерото; Развој на туризам;	Локална самоуправа	Издавање дозволи за градежни објекти; Инспекции; Урбанистички просторен план;	Поддршка во спроведувањето на Планот за управување со Споменикот на природата Охридско Езеро;	3	5

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Општина Струга	Задржување на УНЕСКО статусот на езерото; Одржливо користење на водните ресурси; Намалување на загадувањето на езерото; Развој на туризам;	Локална самоуправа	Издавање дозволи за градежни објекти; Инспекции; Урбанистички просторен план;	Поддршка во спроведувањето на Планот за управување со Споменикот на природата Охридско Езеро;	3	4
Општина Дебарца	Задржување на УНЕСКО статусот на езерото; Одржливо користење на водните ресурси; Намалување на загадувањето на езерото; Развој на туризам;	Локална самоуправа	Издавање дозволи за градежни објекти; Инспекции; Урбанистички просторен план;	Поддршка во спроведувањето на Планот за управување со Споменикот на природата Охридско Езеро;	2	3
Хидробиолошки завод Охрид	Продолжување на научното истражување; Следење на квалитетот на водата и биолошката разновидност во Охридското Езеро;	Организирање на високо образование и научно истражување	Научно истражување на квалитетот на водата, живеалиштата и видовите во Охридското Езеро; Порибување со ендемична охридска пастрмка;	Придонес за заштита на Охридското Езеро преку научна работа; Следење на состојбата со живеалиштата и видовите во Охридското Езеро;	3	4

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Локална канцеларија за координација на МЖСПП за заштита на реката Дрим	Одржување на квалитетот на водата; Заштита на водата од сите штетни влијанија; Одржливо користење на водните ресурси; Управување со речен слив; Советодавни услуги;	Владин орган	Советодавни услуги	Обука/ олеснување / поддршка на управувањето со заштитеното подрачје Охридското Езеро;	2	3
Јавна установа Национален парк Галичица	Заштита на вредностите на националниот парк (живеалишта, видови, предели); Отворање нови работни места во управувањето со паркот; Управување со посетители во Охридското Езеро; Наплата на влезна такса;	Јавна установа формирана од владата	Одржување на заштитни зони на брегот на Охридското Езеро; Влезна такса за туристи (извори на Свети Наум); Промоција на охридскиот регион;	Соработка со управувачкото тело на Охридското Езеро во заштитните зони и активности; Зголемување на свеста за ЗП преку медиуми; Користење на средства од меѓународни донатори; Едукација за природните вредности на ЗП; Физичка контрола и одржување на ЗП (ренџери);	2	4

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Јавно претпријатие Колекторски систем	Управување со отпадните води; Подобрување и одржување на постојната инфраструктура;	Јавно претпријатие формирано од локалните општини Охрид и Струга со приватен буџет	Одржување и поправка на инфраструктурата за собирање на отпадни води; Минимизирање на загадувањето на водата како резултат на отпадните води; Пречистување на отпадните води;	Намалување на загадувањето преку одржување на колекторскиот систем во функција; Подобрување на квалитетот на водата; Контрола и проверка на објектите за пречистување на отпадните води;	4	5
Јавно претпријатие ПроАква	Контрола врз водните ресурси околу Охридското Езеро;	Јавно претпријатие формирано од општините Охрид и Струга со приватен буџет	Управување со дистрибуцијата на вода	Управување со ефикасната дистрибуција на вода за пиење	2	2
Глобално партнерство за водите – медитеранско подрачје	Заштита на водни тела во регионот;	Меѓувладината организација која работи на регионално, прекугранично, национално, сливно и локално ниво	Техничка поддршка за креирање политики; Спроведување на пилот активности; Придонес кон развој на вештини и знаења за управување со водни ресурси;	Помагање во развојот на План за управување со прекуграничниот слив, со цел да им се помогне на Албанија и Северна Македонија во одржливото управување со Охридското Езеро; Поддршка во спроведувањето на	2	3

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
			Поддршка на платформата со повеќе засегнати страни	Планот за управување со Споменикот на природата Охридско Езеро;		
Фонд за природа Преспа Охрид (PONT)	Поддршка на активности за зачувување на природата и активни засегнати страни во охридско-преспанскиот регион;	Заеднички фонд за зачувување - финансирање од фондацијата MABA и германското Министерство за економска соработка и развој (БМЗ), кое работи преку KfW развојната банка	Нема моментално влијание, бидејќи Охридското Езеро сè уште не е дел од PONT подрачјето;	Обезбедување на долгорочно кофинансирање; Подигнување на јавната свест за животната средина и ангажман на заедницата; Промовирање на прекугранична соработка и колективен еко-регионален пристап;	1	5

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Делегација на ЕУ во Северна Македонија	Поддршка (прекугранична) на активностите за зачувување на природата кои се однесуваат на Охридското Езеро; Промовирање на пристапувањето во ЕУ;	Делегацијата на Европската унија е врска (медијатор) помеѓу националните власти и институциите на ЕУ	Финансирање на проект насочен кон подобрување на прекуграничната соработка и ефективност на управувањето; Акција за чистење на Охридското Езеро;	Финансиска поддршка на проекти за заштита на природата (свесност, кампањи; промоција, инфраструктура); Следење и известување за усогласеноста со политичките и економските критериуми за членство во ЕУ и усогласување на националното законодавство со законодавството на ЕУ, како и капацитетот за негово спроведување;	1	5
Официјални меѓународни и прекугранични тела	Зачувување на Охридското Езеро	Официјални органи	Развој на рамка за зачувување	Рамка за зачувување	1	3
Национални официјални тела (на пример, Македонскиот Рамсар комитет)	Зачувување на Охридското Езеро	Официјални органи	Развој на рамка за зачувување	Рамка за зачувување	1	3

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
ХОТАМ – Асоцијација на хотелиери на Македонија	Развивање услуги усогласени со природните вредности на Охридското Езеро; Подобро разбирање на прописите за заштита	Здружение на субјекти (хотели, ресторани, кафе барови; кампови)	Негативно влијание поради туристички активности во одредени подрачја на Охридското Езеро;	Зголемување на бројот на посетители кои можат да платат; Поддршка за свеста на посетителите за еколошки теми;	2	2
НАИТМ- Национална асоцијација за дојдовен туризам на Македонија	Брендирање и промовирање на производи поврзани со заштитата на природата на Охридското Езеро;	Здружение кое вклучува многу засегнати страни во дојдовниот туризам во Република Северна Македонија	Индириктно негативно влијание поради туристички активности на одредени места на Охридското Езеро;	Зголемување на бројот на посетители кои можат да платат; Поддршка/Зголемување на свеста на посетителите за еколошки теми; Создавање високо квалитетни туристички производи;	2	2
Здружение „Едриличарски куп“ на Охридско Езеро	Промоција на пловење по Охридското Езеро; Развој на едрењето како спорт на меѓународно ниво; Промовирање на	Здружение формирано од сопственици на едрилици	Промовирање на едрење како спорт; активно вклучени во барањата за изградба на марина;	Развој на активен туризам, односно авантуристички туризам и спортски туризам;	1	1

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
	еко-туризам на Охридското Езеро;			Зголемување на бројот на едрилицы како еколошка алтернатива;		
Рибари	Рекреативен риболов; комерцијален риболов;	Во моментот нема активна концесија за риболов;	Нелегалниот риболов има силно негативно влијание на неколку видови риби; Ова исто така има индиректно влијание врз целиот екосистем на езерото;	Влијание врз рибната фауна на Охридското Езеро;	2	4
Локални заедници на крајбрежни села и населени места	Економски интерес за туризам; Зачувување на езерото како главен ресурс за нивната туристичка понуда	Претставници од локалните села	Индиректно влијание преку туристички активности	Не може да се предвиди; може да биде позитивен или негативен	3	
Еколошки невладини организации во подрачјето Охрид СОС; ФРОНТ 21/42;	Споделување на знаењето со другите засегнати страни за заштита на природата во Охридското Езеро; промоција на еколошки теми;	Невладина организација	Придонес кон одржливиот развој на охридскиот регион и Охридското Езеро;	Споделување примери и знаења со идното тело за управување со Охридското Езеро;	2	4

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Туристичка асоцијација „Билјана“;	Придонес за заштита на Охридското Езеро;					
Оператори за нуркање во вода	Развој на нуркачкиот туризам; Чистење на езерото;	Здружение/ клуб	Активности за чистење на езерото; промовирање на природните вредности на Охридското Езеро;	Зголемување на бројот на акции за чистење на езерото; Привлекување повеќе љубители на нуркањето да го истражуваат езерото и да научат да нуркаат; Придонес кон подигање на свеста кај посетителите;	1	1
Црвен крст Охрид и Служба за спасување на планина	Обезбедување услуги за спасување; Заштита на природните вредности на охридскиот регион;	Невладина волонтерска организација	Промовирање на природните вредности на посетителите;	Регрутирање волонтери да придонесат за заштита на Охридското Езеро;	1	1

Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Туристичка асоцијација на Охрид „Билјана“	Брендирање и промовирање на производи поврзани со заштитата на Охридското Езеро;	Повторно воспоставена тема од областа на туризмот и хотелските услуги	Без директно влијание; Промовирање на активности за еко-туризам; Промовирање на традиционален начин на живот, храна и готвење;	Промовирање на природните вредности на целните групи;	1	1
Здружение на туристички водичи и придружници на Македонија	Привлекување посетители; Зголемување на знаењето за природните вредности;	Здружение на туристички водичи во земјата	Промовирање на природните вредности на посетителите;	Промовирање на природните вредности; Придонес кон подигнување на свеста за теми од животната средина;	1	1
Македонска православна црква	Не е поврзано со зачувување на природата;	Национална автокефална црква	Привлекување туристи; Диво градење во подрачјето Свети Заум во строга заштитена зона на НП Галичица;	Привлекување туристи; Подигнување на свеста за природните вредности;	1	2
Музеј на градот Струга	Еколошка едукација на локалното население	Јавен институт и музеј – Охрид, основани со одлука на Владата на Република Северна Македонија	Зимски попис на птици;	Имплементација на едукативни програми за езерото за различни целни групи;	1	3

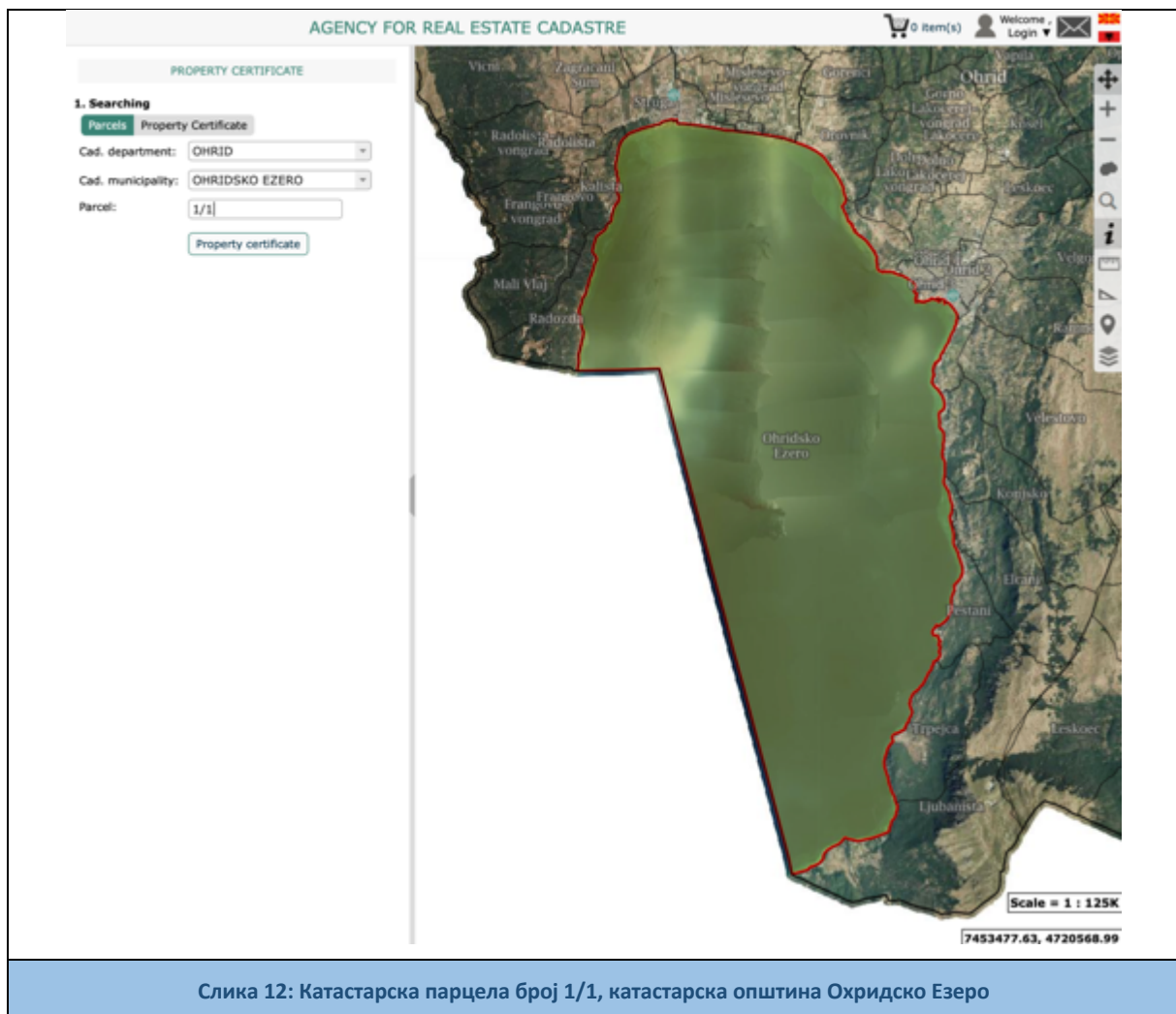
Група на засегнати страни	Интерес (и) поврзано со ЗП	Правен статус / права	Тековно влијание врз ЗП	Потенцијално идно влијание врз ЗП	Степен на сегашно влијание	Степен на потенцијално влијание
Музеј на градот Охрид	Дејност и заштита на движното културно наследство;	Јавен институт и музеј-Охрид основани со одлука на Владата на Република Северна Македонија	Промовирање на Охридското Езеро преку археолошкиот локалитет Залив на коските во атрактивно подрачје на езерото; видовите повеќе напредуваат на места на кои се заштитени од влијанија врз луѓето;	Позитивното влијание ќе продолжи доколку музејот се одржува добро и контролира	1	2
Туристички оператори	Развој на алтернативни туристички производи поврзани со природните вредности; Промовирање на одржлив туризам во охридскиот регион;	Туристички агенции за алтернативен туризам (приватен сектор)	Промовирање на природните вредности на посетителите;	Промовирање на природните вредности; Брендирање и промовирање на одржливи производи и услуги поврзани со заштитата на природата на Охридското Езеро;	1	1

3.1.4 Сопственички права

Правата на сопственост во Република Северна Македонија се регулирани со Уставот и со Законот за сопственост.

Со податоците за сопственоста на имотот управува Агенцијата за катастар на недвижности (АКН). Анализата презентирана тука се базира на податоци добиени од оваа агенција.

Охридското Езеро е регистрирано како единствена катастарска парцела со број 1/1, катастарска општина Охридско Езеро, имотен лист број 1. Парцелата е регистрирана како сопственост на Република Северна Македонија и има површина од 24801 хектари (ГИС датотеката), со регистрирана употреба на земјиште како „природно езеро“ (статус август 2021 година).



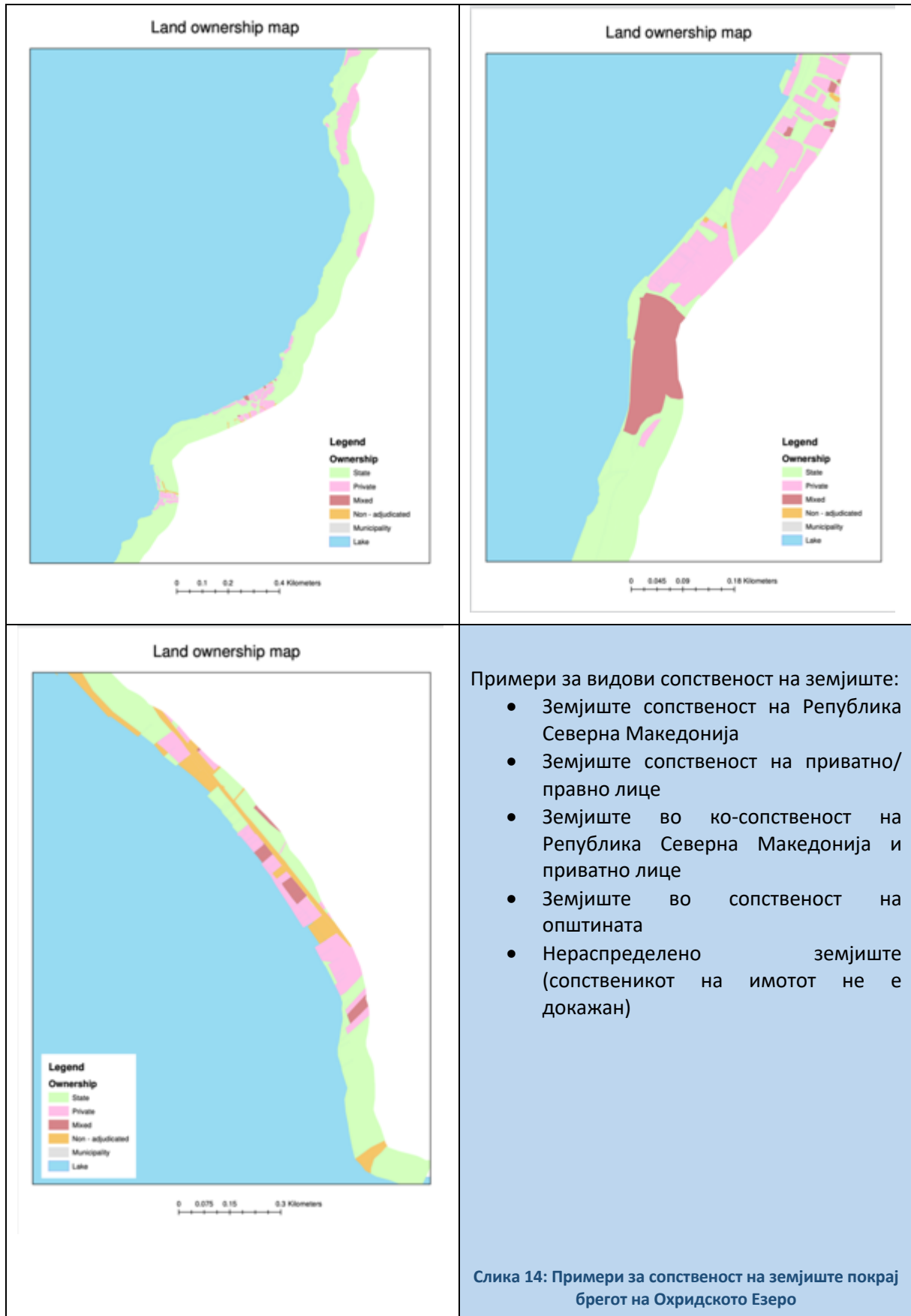
Слика 12: Катастарска парцела број 1/1, катастарска општина Охридско Езеро

Следниве две слики покажуваат дека реалната состојба не секогаш се совпаѓа со катастарската парцела.



Слика 13: Примери за совпаѓање на катастарската парцела со реалната состојба

Беше направена анализа на сопственоста на земјиштето по должина од 18 километри од крајбрежјето, на појас од 100 метри од крајбрежјето и притоа беа констатирани следниве ситуации кои се однесуваат на сопственичките права:



Резултатите од анализата се следниве:



Статистичките податоци покажуваат дека 60% од земјиштето е во сопственост на државата, 19% е во приватна сопственост, 5% се во ко-сопственост на државни и приватни лица и помалку од 1% е во сопственост на општината (само една парцела). Шеснаесет проценти е нераспределено земјиште каде не е дефиниран сопственикот.

Распределбата на употребата на земјиштето која е евидентирана во Катастарот на недвижности е прикажана на следниов графикон:



Важно е да се спомене дека категориите за употреба на земјиштето во оваа анализа не вклучуваат земјиште под објект. Ако ја споредиме состојбата на терен со евиденцијата во системот за катастар, очигледно е дека многу згради не се регистрирани во системот.

3.1.5 Права на концесија

3.1.5.1 Концесија за риболов

Концесиските права и обврски во однос на риболов и аквакултура се регулирани со Законот за рибарство и аквакултура на Република Северна Македонија. Законот ги дефинира правилата и обврските за комерцијален и спортски риболов во земјата. Членовите 25 до 33 ги дефинираат нормите, правилата и прописите според кои риболовните подрачја дефинирани како такви се даваат под концесија со цел управување со комерцијалниот и рекреативен риболов. Свкупно кажано, домашните и странските правни лица можат да конкурираат за концесиски права за управување со риболов во определени риболовни зони.

Концесионерот има право да врши комерцијален риболов и експлоатација на подрачјето, како што е дефинирано во рамките на Риболовната основа за риболовна вода „Охридско Езеро“ за период 2017-2022 година, утврдена од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство. Оваа основа ја издава Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство врз основа на член 16 од Законот за риболов и земјоделство (Службен весник на Република Македонија, бр. 07/08, 67/10, 47/11, 53/11, 95/12, 164/13).

Концесионерот исто така е одговорен за следење на количините на улов на риба за комерцијални и рекреативни цели и за пријавување на истото до релевантното министерство. Дополнително, концесионерот може да издаде дозволи за рекреативен риболов и е должен да надгледува рекреативен риболов и да собира податоци за уловената риба од сите лиценцирани лица. Освен комерцијална експлоатација, концесионерот е должен да ги одржува риболовниот фонд и статусот на езерото, да се придржува до границите за експлоатација и да врши порибување и обновување на рибниот фонд.

Сегашните риболовни основи за Охридското Езеро се дефинирани во 2017 година (Службен весник на РМ 55/17) и изменети во 2018 година (Службен весник на РМ, 80/18).

Во моментот, Охридското Езеро нема концесионер. Последната концесија беше доделена на „Летница - Белвица Милорад ДООЕЛ увоз извоз Струга“ 22.08.2019 година. Сепак, со одлука на Владата 44-370/1 од 21.01.2020 година за концесиски права за рекреативната зона на Охридското Езеро, договорот за оваа концесија беше раскинат од страна на Владата поради неисполнување на договорните обврски. Како резултат на тоа, не е дозволен никаква рекреативен или комерцијален риболов на основите на Охридското Езеро сè додека не се додели нов договор за концесија, со исклучок на комерцијалниот риболов на јагула што се одвива од ХЕЦ „Глобочица“ па до местото викано „Дивјак Струга“, а инаку е локација/ дел од езерото предвиден во Законот за целите на комерцијален риболов на јагула.

На 2 декември 2020 година во Струга беше потпишан Договорот за заедничко одржливо управување со риболовот во Охридското и Преспанското Езеро меѓу Република Албанија

и Република Северна Македонија. Со имплементацијата на овој договор, двете страни се согласуваат и се посветени на одржлива употреба и заштита на залихите на риби и борба против на нелегалниот риболов и шверц и нивно елиминирање. Договорот предвидува формирање на заеднички Комитет за риболов на Охридското и Преспанското Езеро. Овој Комитет ќе развие прекугранична соработка во подрачјето на риболов и ќе подготви препораки за насочување на двете страни во усогласувањето на нивните регулативи кои се однесуваат на риболовот и управувањето со риболовот.

3.1.5.2 Концесии за плажите

Комерцијалните концесии за плажите на брегот на Охридското Езеро се дефинирани со просторни урбанистички документи (урбанистички проекти или детални урбанистички планови), кои се донесуваат во согласност со законите за просторно и урбанистичко планирање. Документацијата за некои од овие концесии и понатаму е важечка, а друг дел е неважечка поради разни причини (во согласност со одредбите на Законот или одлуките на Уставниот суд). Притоа, земјиштето опфатено со нив се смета за земјиште кое е надвор од опфатот на планирање.

Туристичките концесии за плажите се регулирани со законодавство кое дефинира постапки за краткотраен закуп на слободно неизградено градежно земјиште (според документацијата за просторно планирање) кое е во сопственост на Република Македонија, за целите на туризам на плажите.

Краткорочниот закуп може да се склучи преку постапка за јавно наддавање или со директен договор, кога станува збор за плажи кои се наоѓаат веднаш до туристичките објекти.

Во минатото, плажите беа изнајмувани за користење преку Министерството за транспорт и врски, додека со законските измени од 2012 година, закупот е обврска на општините.

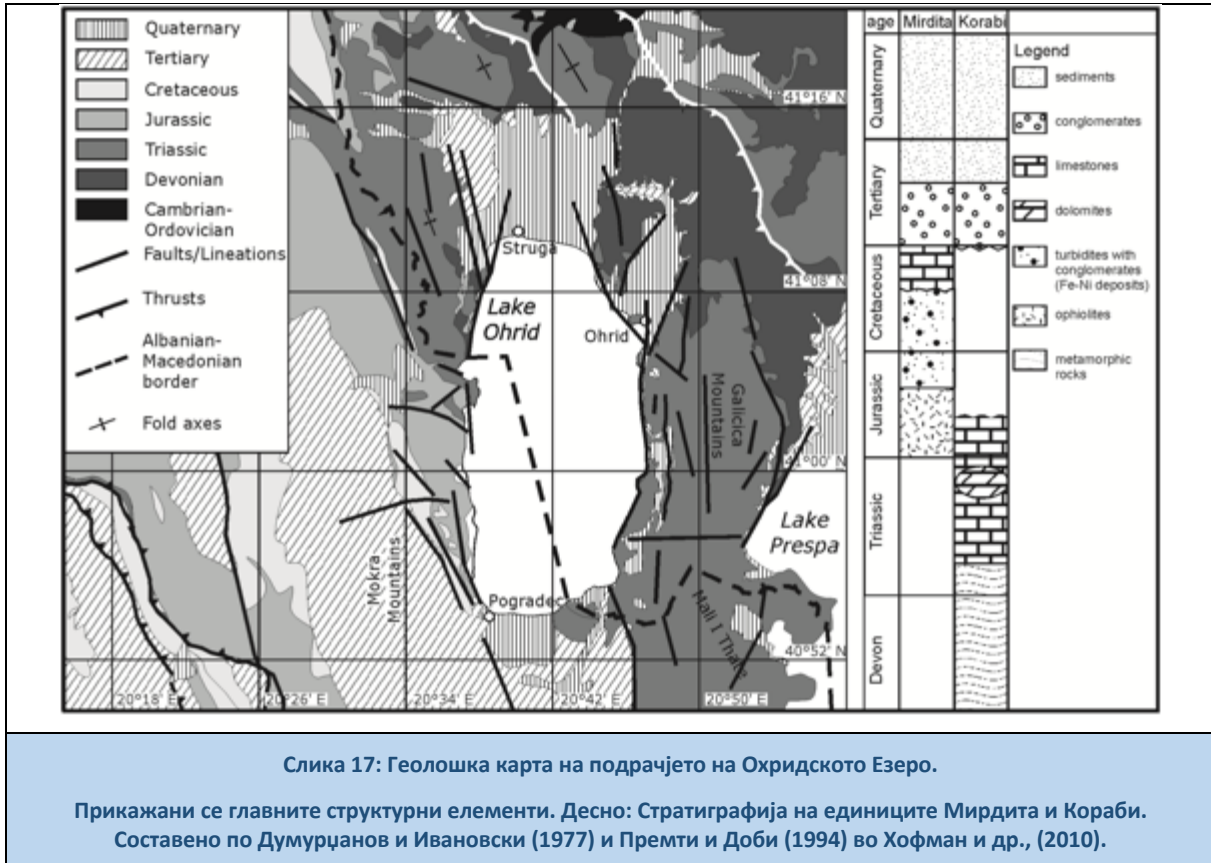
Последните спогодбени договори за закуп завршија во 2017 година. Во 2018 година, Општина Охрид објави оглас за концесии за пет плажи (градежно неизградено земјиште) во сопственост на државата, но истиот не е завршен.

Треба да се напомене дека во сегашното законодавство има неусогласености во однос на дефинирањето и употребата на плажите, предвидено со Законот за градежно земјиште, Законот за градење и Правилникот за формата и содржината на барањето, потребната документација и формата на Одлуката за градбите т.е. поставување на опремата за која не е потребно одобрение за градење. Тоа мора да биде усогласено со цел успешно да се завршат процедурите за концесии на плажите.

Потребно е да се споменат и препораките од седниците на Владата на Република Македонија, според кои, советите на општините Охрид, Струга и Дебарца двапати донеле одлуки за привремено прекинување на усвојувањето и спроведувањето на урбанистичките планови и процедурите за утврдување на правниот статус на бесправно изградените објекти, што влијаеше и на целата ситуација со концесиите на плажите.

3.2 Геолошки и геоморфолошки карактеристики

Басенот на Охридското Езеро е грабенска структура која е сместена во Динаридите, на границата на Северна Македонија и Албанија. Се карактеризира со слив и геолошки амбиент кој има сличен опсег заедно со полу-грабенските сливови на Корча, Ерсека и Дебар.

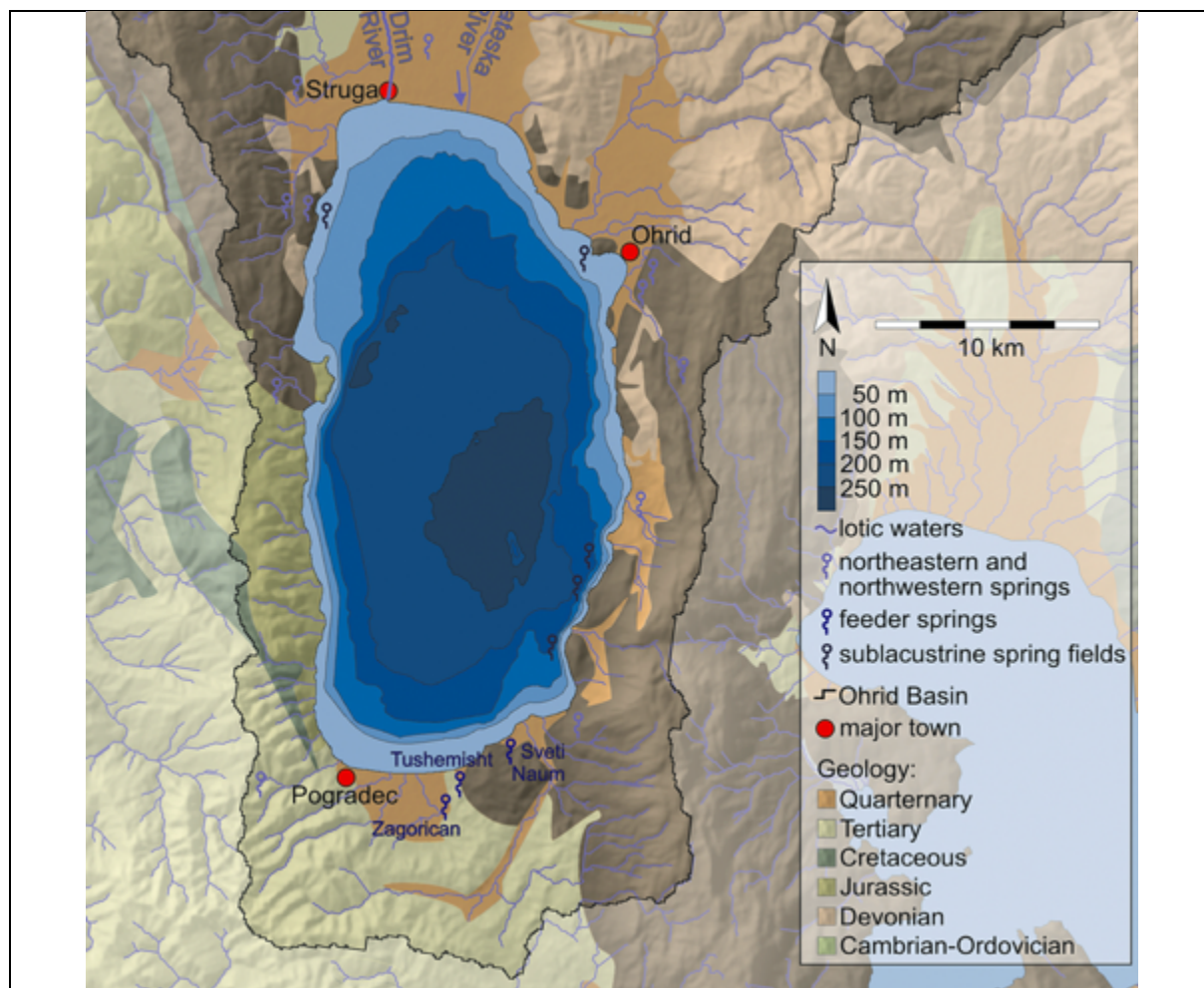


Басенот е опкружен со палеозојски метаморф на североисток и север, како и со мезозоични ултрамафични, карбонатни и магматски карпи на исток, северозапад, запад и југ. Единици од периодот на палеоценот до периодот на плиоценот можат да се најдат во југозападниот дел. Со развојот на сливот, неогените седименти од периодот на плиоценот до неодамна биле депонирани во пониските нивоа. Три големи фази на деформација довеле до формирањето на овој слив:

- скратување во правец северозапад-југоисток, од периодот на доцната креда до миоценот;
- подигнувачка и намалувачка компресија во периодот на месинијанот - плиоценот;
- вертикално издигнување и (северо)источно – (југо)западно продолжение од периодот на плиоцен до неодамна.

Неотектонската активност во подрачјето опфатено со студијата се концентрира на нормални раседи кои имаат тренд север-југ а кои се наоѓаат странично на охридскиот слив, поточно на исток и запад. Сеизмичка активност со умерени до силни настани е нешто што е документирано дека се случува во последниве 2.000 години; нивото на сеизмичка опасност е меѓу највисоките на Балканскиот полуостров. Активноста на најмладите раседи е потврдена со податоците за земјотресите и преку теренски набљудувања. Морфотектонските карактеристики, како што се воздушна празнина,

преломен расед, засилена серија од активни нормални раседи, деформирани палеосоли и хидротермална активност поврзана со раседи – се карактеристики кои се зачувани околу Охридското Езеро и кои овозможуваат разграничување на тектонската историја. Покажано е дека сливот на Охридското Езеро може да се карактеризира како сеизмоген предел (извор: Hoffmann N., Reicherter K., Fernandez-Steeger T. & Grützner C (2010): Evolution of ancient Lake Ohrid: a tectonic perspective. Biogeosciences Discuss., 7, 4641–4664, 2010).

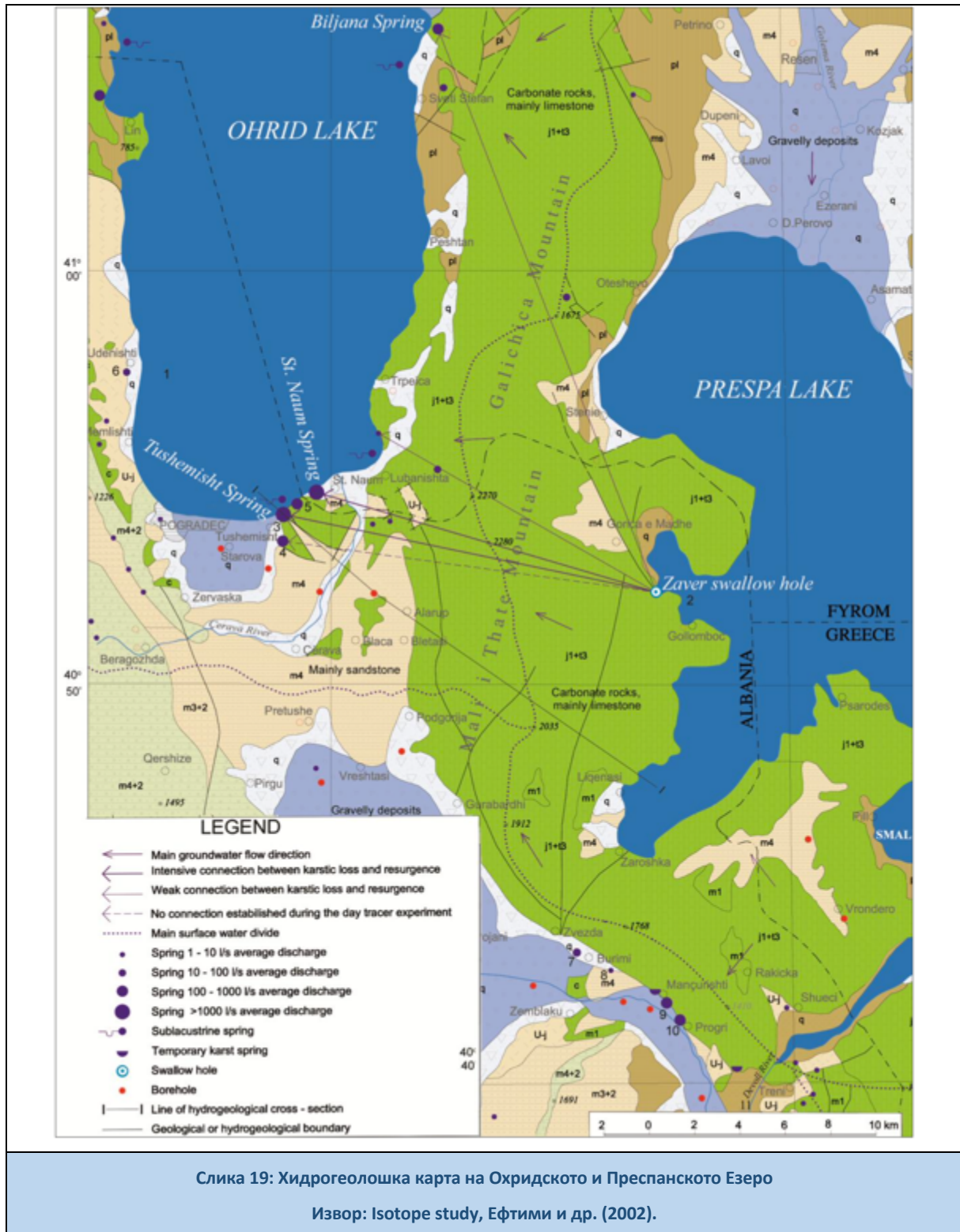


Слика 18: Карта на Охридскиот слив со поголемите хидролошки и геолошки карактеристики.

Извор: Hauffe T., Albrecht C., Schreiber K., Birkhofer K., Trajanovski S., & Wilke T. (2011): Spatially explicit analysis of gastropod biodiversity in ancient Lake Ohrid. Biogeosciences.

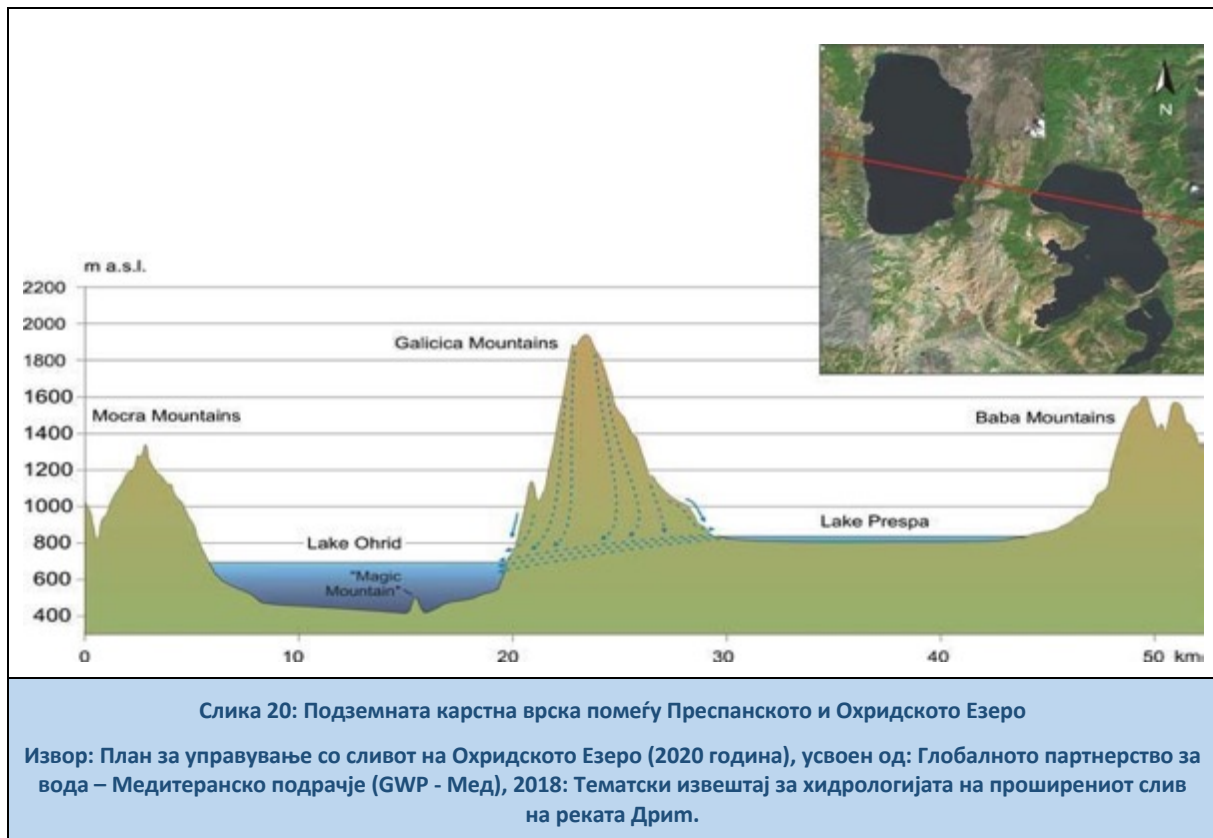
3.3 Хидрографско-хидролошки карактеристики

Изотопските истражувања докажаа дека Охридското Езеро се снабдува со вода од Преспанското Езеро (кое се наоѓа на околу 150 метри повисоко) и тоа преку подземен карстен проток кој се наоѓа во карстните формации на планината Галичица. Водата тече од Преспанското Езеро под земја и излегува во Охридското Езеро, низ многу крајбрежни и сублакустрини карстни извори долж неговиот источен брег (извор: Eftimi R., Skende P. & Zoto J. (2002): An isotope study of the connection of Ohrid and Prespa lakes. GEOLOGICA BALCANICA).



Слика 19: Хидрогеолошка карта на Охридското и Преспанското Езеро

Извор: Isotope study, Ефtimi и др. (2002).



3.3.1 Подземни води

Освен карстните подземни води на планината Галичица, најважни подземни водоносни слоеви (aquifers) се наоѓаат северно од Струга, во сливот долж Црн Дрим и североисточно од градот Охрид во сливот покрај Коселска река. (Извори: Јовановски М. (2009): Хидрогеолошко истражување на подземните води во Македонија. Проект на ГТЗ; План за управување со сливот на Охридското Езеро 2020 година).

3.3.2 Извори

Неколку водоносни слоеви од варовниците на Галичица се влеваат во Охридското Езеро преку бројни извори. Проценките укажуваат на тоа дека 49% од приливот на вода во езерото кој доаѓа од извори потекнува субблакустрини (подземни) извори а 51% од доаѓа од површински извори.

Најважни извори се оние на Свети Наум (5-10 m³/sec), Тушемишта (2,5 m³/sec), Билјанини извори4дц (1-2 m³/sec) и Беј Бунар (40-100 l/sec) (извор: План за управување со сливот на Охридското Езеро 2020 година).

3.3.3 Реки

Водата се влева во Охридското Езеро преку неколку притоки, од кои повеќето се мали потоци кои течат само привремено, во периоди на топење на снег и силен дожд. Главните притоки на Охридското Езеро се Сатеска, Коселска и реката Шушица во Северна Македонија, како и реките Чераве и Вердове во Албанија (извор: План за управување со сливот на Охридското Езеро 2020 година).

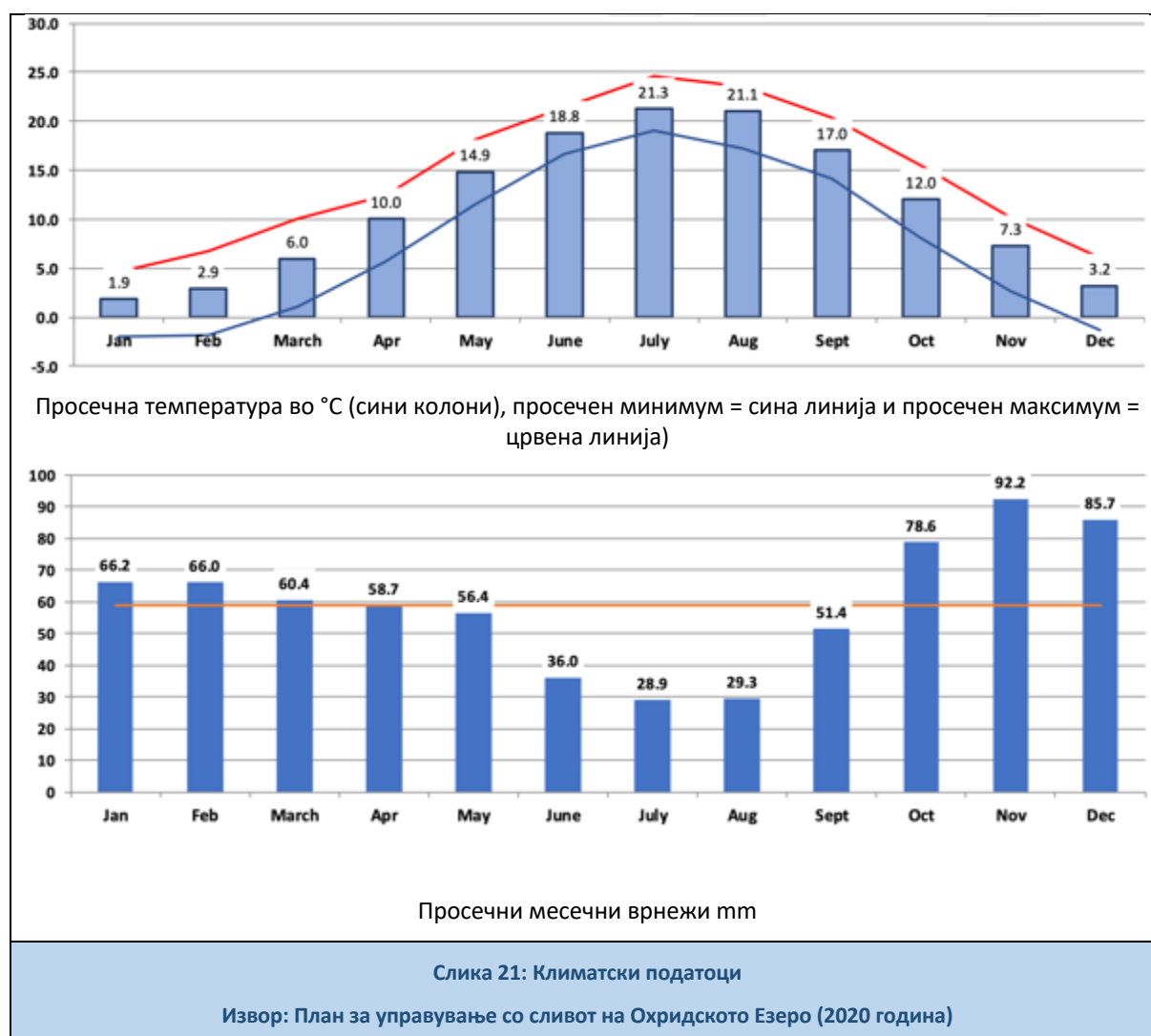
3.4 Клима

3.4.1 Климатски податоци

Општо земено, локалните климатски услови во подрачјето на Охридското Езеро се медитерански со континентални влијанија. Локалната клима е под влијание на близината на Јадранското море, на околните планини и на термичкиот капацитет на Охридското Езеро.

Средната годишна температура забележана во охридскиот регион е 11,5°C; просечните температури се движат од 21°C во текот на летото до 1,8°C во текот на зимата (Слика 2.3). Температурата на езерото се движи од 6°C (пелагична вода, под длабочина од 150m, во текот на целата година) до 24-27°C на површината во текот на летото.

Морфологијата на сливот влијае и на режимот на ветерот, при што преовладуваат северни ветрови во текот на зимата и јужни и југоисточни ветрови во текот на пролетта и летото. Просечната брзина на ветерот во регионот на Охридското Езеро е релативно мала со 1,8 m/s.



3.4.2 Климатски промени

Климатските промени се предвидува дека ќе ги зголемат и зачестеноста и интензитетот на поплавувањето и бројот на суши во подрачјето. Менувањето на тенденциите на временските услови веројатно ќе доведе до потопли и влажни зимски периоди, што, пак, може да доведе до зголемен ризик од поплави. Иако се очекува намалување на вкупните врнежи, дополнително се очекува и поголема зачестеност на екстремни временски услови што ќе доведе до поплави и загадување на водите како последица на ерозијата на почвата.

Во сливот на Охридското Езеро се случуваат следниве извори на поплавување:

- поплавување од површински води кога истекувањето од околното подрачје го надминува капацитетот на проток на реките, на потоците или на вештачкиот дренажен систем (Сатеска, Коселска и река Черава);
- поројни поплави, кои се комбинација од големо испуштање на вода и масовен проток низ каналите на потоците, што доведува до пренесување на големи количини на седименти и остатоци (Сушичка, Вердова, Гештењас и Худениш, како и други поројни реки);
- поплавување на крајбрежјето во Охрид и Струга, за време на екстремни временски услови и заради плима и осека, што предизвикува зголемување на нивото на езерската вода што, пак, резултира со поплавување на крајбрежјето;
- поплавување од подземните води, особено во регионот на Струга. Во услови на високо ниво на вода во котлините како што се Охрид-Струга, нивото на подземните води се искачува на површината на земјата и доведува до поплавување; и
- поплавување од одвод и канализација во урбаните подрачја.

3.5 Почва

За анализа на почвата се користени податоци од македонскиот информативен систем за почва (МАСИС) <http://www.maksoil.ukim.mk/masis/>.

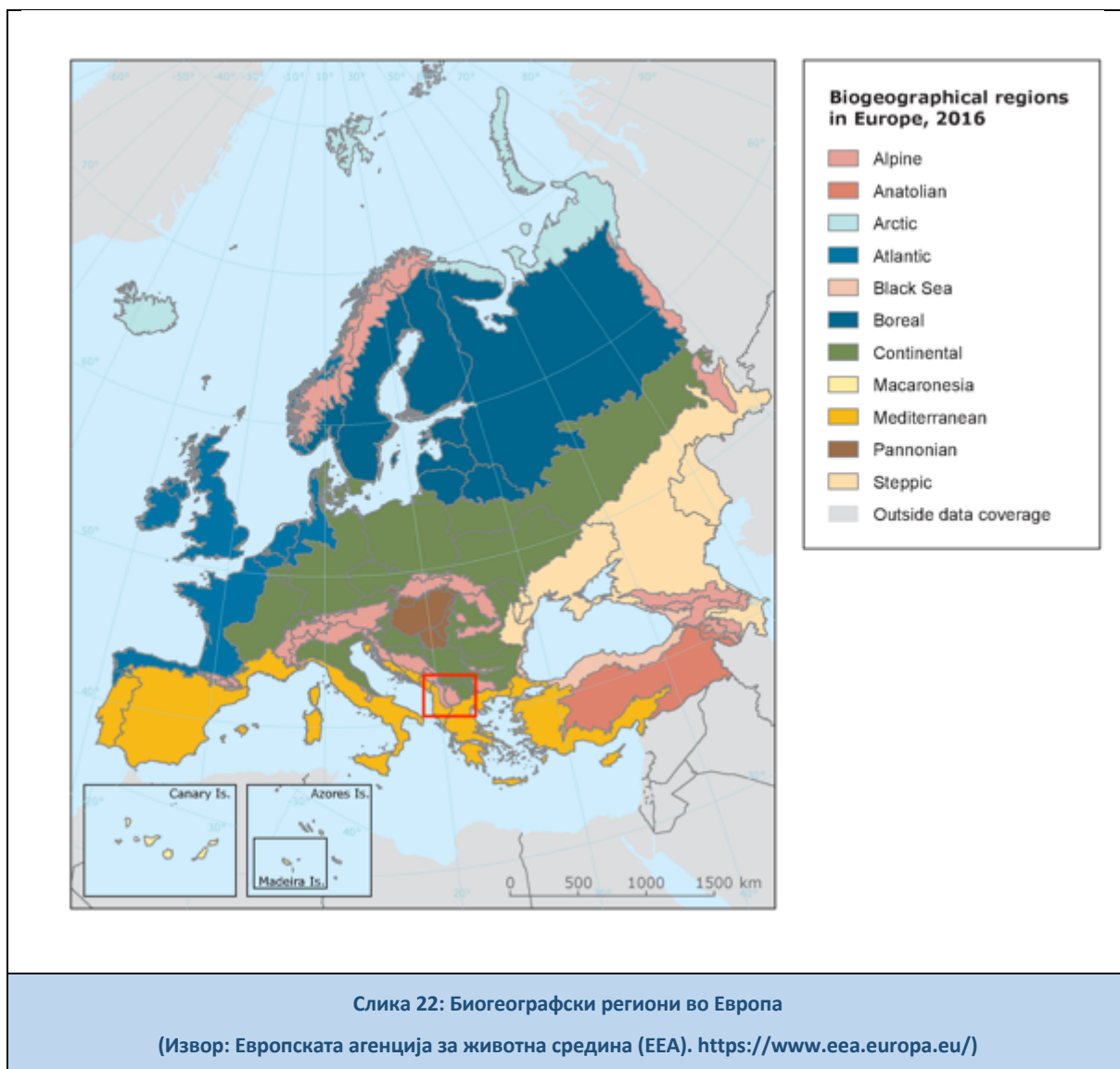
Анализирани беа типовите на почва кои се присутни во блиското опкружување на езерото, со користење на ГИС и при растојанија од 100m и 1.000m од физичките граници на езерото. Ова се резултатите:

Тип на почва	100 m(ha)	1000 m(ha)
Лесивирана почва	1	47
Кафеава шумска почва	39	444
Мочурливо-глејна почва и Хистосол	33	338
Црвеница и кафеава почва врз варовници и доломити	117	1087
Кафеава шумска почва, лептосол и регосол		43
Ранкер и регосол	1	136
Варовничко-доломитна црница и кафеава почва врз варовници и доломити		269
Флувијатилна почва; Колувијална почва	81	1038
Мочурливо-глејна почва	11	22
Тресетна почва	14	128
Рендзина	64	894
Флувијатилно-ливадска почва	52	128

Населено место	145	728
Варовничко-доломитна црница	3	46
Црвеница	12	87
Смолница		16

3.6 Биогеографски карактеристики

Според поделбата на биогеографскиот регион на Европската Унија, подрачјето припаѓа на алпскиот биогеографски регион.



Алпскиот регион во Европа е присутен во неколку планински масиви. Овие подрачја имаат специфични, регионални карактеристики како што е релативно студена и сурова клима, големи надморски височини и комплексна топографија. Така, тие обезбедуваат многу специфични живеалишта кои честопати поддржуваат богата биолошка разновидност. Алпскиот регион ги опфаќа Алпите, Апенините, Пиринеите, Скандинавските Планини, Карпатите, Балканските (Стара Планина) и Родопските Планини.

За повеќе информации:

https://ec.europa.eu/en Environment/nature/natura2000/biogeog_regions/alpine/index_en.htm

3.7 Клучни видови на фауна и флора

Во ова поглавје се опфатени повеќе клучни видови кои имаат важни и различни функции во рамките на еколошките процеси на Охридското Езеро. Преку изразување на разните функции, индикаторните, знаменитите, ендемските видови и закрилните видови се клучни за да се овозможат ефективни и навремени мерки за зачувување.

Закрилните видови се дефинираат како видови чиешто зачувување се очекува да овозможи заштита и на голем број другивидови. Овој концепт е предложен како алатка за остварување на разни цели во планирањето на зачувувањето. Во основа, најчесто како закрилни видови се предлагаат големи цицачи и птици, но во последно време се земаат предвид и безр'бетници (Roberge & Angelstam (2004)).

Знаменитите видови се популарни харизматични видови кои служат како симболи за поттикнување на свеста за зачувување и за дејствување на локално, национално, регионално или глобално ниво.

Индикаторни видови се видови чувствителни на промените во животната средина, па според тоа, даваат слика и за здравјето на екосистемот.

Ендемските видови потекнуваат од одреден географски регион и се ограничени на него. Локалните ендемски видови, оние со многу ограничен опсег во природата, се особено ранливи на истребување ако нивното природно живеалиште биде елиминирано или значително нарушено.

Заедно, идентификуваните клучни видови имаат голема или суштинска улога во поддршката на интегритетот на нивната еколошка заедница или во подигнувањето на свеста за зачувување и конзерваторско делување за вредностите на подрачјето на Охридското Езеро.


Изборот на клучни видови наведени подолу се засноваше на следниве критериуми:

- видови кои се карактеристични и присутни во Охридското Езеро
- видови кои се под закана (IUCN или Црвена листа на Северна Македонија) или се наведени во Директивата за живеалишта на ЕУ (Анекс II) или во Директивата за птици (Анекс 1 или Анекс 2)
- видови, чие зачувување истовремено придонесува и за зачувувањето на други видови (закрилни видови)
- видови, кои претставуваат алатка за комуникација со засегнатите страни(знаменити видови), а со цел да се зголеми прифатеноста на мерките за зачувување

- видови кои се автохтони и ограничени, на определен географски регион (ендемски видови)
- видови кои реагираат на мерките за зачувување и/ или промената на животната средина и се во состојба да бидат мерило за тоа какво е здравјето на екосистемот (индикаторни видови).


3.7.1 Риба

Во Поглавјето 4.2.2 – Лов и риболов е даден комплетен список на видови риби во Охридското Езеро

Клучни видови (Риби): <i>Salmo ohridanus</i>	
Фотографија	 <p>Извор: https://www.fishbase.se/summary/Salmo-ohridanus (Мирчевски, Драгиша)</p>
Научно име	<i>Salmo ohridanus</i>
Македонско име	Белвица
Англиско име	Ohrid belvica
Екосистеми	Слатка вода (= внатрешни води)
Опис	<p>Охридската белвица е ендемичен вид пастрмка со сребрена боја на телото и ретки бледо црни и црвени дамки, со око кое е поголемо во однос на главата ако споредиме со другите видови пастрмка, како резултат на живеењето во подлабоките зони на Охридското Езеро.</p> <p>Таа е лакустричен вид кој живее на длабочина од 40 до 70 m и во близина на бреговите во зима. Се храни со бентални без’рбетници, и зоопланктон. Мрестењето е од декември до февруари, во крајбрежните подрачја.</p> <p>Поголемиот дел од популацијата се мрести во периодот од втората половина на ноември до крајот на декември, вториот врв на мрестењето е во пролетниот период (март-април) а третиот е во летниот период (јуни-август). По мрестење, таа си заминува од крајбрежните подрачја и останува да живее во длабоките слоеви од водата. Најмногу се лови во зима, на длабочина од 25-50 m.</p>

	<p>Има бавен раст и потребни ѝ се 12 години за да се достигне тежина од 1 kg во природни услови. Се храни со зоопланктон и бентосна фауна.</p> <p>Основни биолошки карактеристики: Сексуалната зрелост постигнува во втората година. Се мрестат на два вида супстрати: во крајбрежниот регион на Охридското Езеро во појасот на <i>Chara sp.</i> и во сублиторалниот регион на песочна површина.</p> <p>Охридската белвица има извонредно значење во однос на комерцијалниот и рекреативниот риболов. Се смета како деликатес, и особено по намалувањето на популацијата на охридска пастрмка, побарувачката за овој вид риба е зголемена.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	Ранлив (2006)
Детали за проценката на IUCN	Овој вид е под закана од вештачкото хибридизирање со <i>Salmo letnica</i> , од прекумерниот риболов и ловокрадството, како и поради деградацијата на квалитетот на водата. Сепак, од причина што нема актуелни информации кои би покажале намалување на неговата популација, овој вид се оценува како ранлив и е ограничен на Охридското Езеро;
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Намерна хибридизација со <i>Salmo letnica</i> во рибници во последните 50 години. Долгорочните влијанија на оваа хибридизација се нејасни (Rakaj and Flloko 1995). Исто така е предмет на интензивен риболов, но сè уште е абундантна; • Загадување на водата како резултат на земјоделството и туризмот; • Вознемирување на мрестилиштата поради човечко влијание.
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата; • Регулација на риболовот; • Воспоставување на заштитни зони во мрестилиштата; • Минимизирање на вознемирувањето во мрестилиштата; • Следење на популацијата.
Функција на знаменит и закрилен вид	<p>Со опфат на длабоки подрачја, како и на крајбрежни зони за мрестење, подобрените мерки за зачувување ќе бидат корисни за други 4 видови пастрмки и над 24 видови риби, како и за јагулата која е критично загрозувана (<i>Anguilla anguilla</i>).</p> <p>Бидејќи е добро познат вид, чувствителен на прекумерен риболов и ендемичен на Охридското Езеро, тој може да послужи како знаменит вид и да биде симбол за поттикнување на свеста за потребите од зачувување.</p>
Статус на заштита	Наведен е како строго заштитен вид во Северна Македонија.
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>www.fishbase.se</p> <p>РИБОЛОВНА ОСНОВА ЗА РИБОЛОВНА ВОДА „ОХРИДСКО ЕЗЕРО“ ЗА ПЕРИОД 2017-2022 ГОДИНА.</p>

3.7.2 Амфибии

Клучни видови (амфибии): <i>Hyla arborea</i>	
Фотографија	 <p>Извор: http://redlist.moepp.gov.mk</p>
Научно име	<i>Hyla arborea</i>
Македонско име	Лисна жаба/ гаталинка
Англиско име	European tree frog
Екосистеми	Копнена/ слатка вода (= внатрешни води)
Опис	<p>Овој вид е генерално поврзан со отворени, добро осветлени широколисни и мешани шуми, грмушки, ливади, градини, лозја, овоштарници, паркови, езерски брегови и ниска крајбрежна вегетација.</p> <p>На Охридското Езеро, таа е тесно поврзана со појасите од трска. Избегнува темни и густы шуми.</p> <p>Популацијата може да толерира периоди на суша и може да се сретне во суви живеалишта. Овој вид е регистриран и во антропогени предели, вклучувајќи големи градови (на пример, Скопје). Оваа жаба е активна од средината на март до почетокот на октомври. Активноста обично е одложена и скратена на поголема надморска височина, во периодот од средината на април во средината на септември.</p> <p>Периодот на репродукција започнува на почетокот на април. Јајцениот и ларвениот стадиум се одвива во застојани води како езера, езерца, мочуришта и акумулации, а понекогаш и во ровови и барички.</p>

	<p>Овој вид се смета за вообичаен во соодветните живеалишта во Северна Македонија. Неколку студии за мониторинг (користејќи линиски трансекти; BUCKLAND и др. 1993) спроведени во текот на изминативе четири години во рамките на активностите за проценка на влијанието врз животната средина (ЕИА) во регионот на Скопје, Струмица, Радовиш и Штип сугерираат дека трендот на популацијата на овој вид низ Македонија се намалува и е на пат да стане сериозно фрагментирана.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	<p>Близу засегнат (2019)</p> <p>Црвена листа на Северна Македонија (NT - близу засегнат)</p>
Детали за проценката на IUCN	<p>3.7.2.1 Деградацијата на живеалиштатата предизвикува намалување и флукуации во површината на населеност (1.816 km²), локациите и субпопулациите, а исто така и предизвикува попречување на миграторните патишта помеѓу репродуктивните центри.</p> <p>3.7.2.2 Како и да е, гаталинката е присутна во сите соседни земји во различни живеалишта, што значи може да има корист од регионални ефекти за спасување и, следствено, видот е оценет како близу засегнат. Глобално и во Европа, пак, е оценет како најмалку засегнат.</p>
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Загуба на соодветните живеалишта • Измена и фрагментација на живеалиштата • Сушење на мочуриштата • Промени во нивото на водата • Габични закани кои неодамна беа откриени на Балканскиот Полуостров: <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i> и <i>Batrachochytrium salamandrivorans</i>.
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Заштита и реставрација на соодветни живеалишта • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата • Следење на популацијата
Функција на знаменит и закрилен вид	<p>Најчесто живее во потоци, реки и мочуришта. Под закана е поради фрагментација на живеалиштата, промени во нивото на водата и поради размножување на габите, а исто така може да биде и добар показател за измените во живеалиштата.</p> <p>За време на својот животен циклус, овој вид бара различни живеалишта и бара поширок (пределски) пристап на зачувување заради што му одговара закрилната функција.</p>
Статус на заштита	<p>Наведен во Анекс IV од Директивата за живеалишта на ЕУ</p> <p>Запишан како заштитен вид во Северна Македонија.</p>
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>http://redlist.moepp.gov.mk/</p>

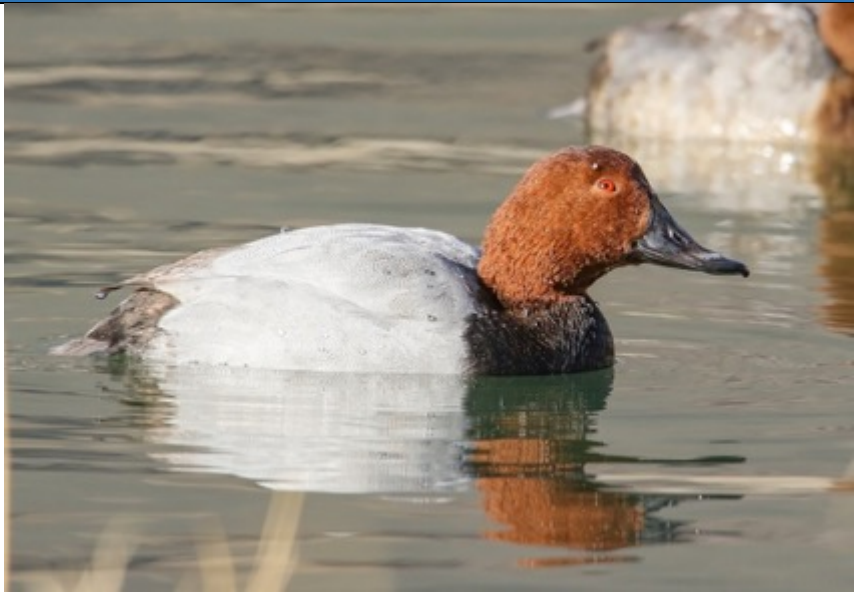

	Sterijovski, B. 2015. Conservation and protection status of amphibians in Macedonia. Pelagic Publishing. Exeter, UK.
--	--

3.7.3 Влекачи


Клучни видови (влекачи): <i>Emys orbicularis</i>	
Фотографија	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Emys orbicularis © James Harding</p> <p>Извор: www.iucnredlist.org</p>
Научно име	<i>Emys orbicularis</i>
Македонско име	Блатна желка
Англиско име	European Pond Turtle
Екосистеми	Копнена/ слатка вода (внатрешни води)
Опис	<p>Овој вид има широка, но сега и многу фрагментирана дистрибуција во Европа, особено во медитеранскиот регион.</p> <p>Живеалиште: Стагнантни или бавно проточни, а понекогаш и ефемерни водни тела со многу променлива големина и потекло (езерца, езера, оризови полиња, одводни канали итн.). Претпочитаните места за гнездење имаат песочна почва, генерално јужна ориентација и одредени карактеристики во однос на вегетацијата и изолацијата</p> <p>Природна исхрана: Претежно без'рбетници и ларви на водоземци, повремено болни 'рбетници и мрши, водни и копнени растенија, овошје.</p> <p>Репродукција: Сезоната на парење за <i>Emys orbicularis</i> започнува веднаш по хибернацијата. Мажјаците „се будат“ порано и активно бараат женки, користејќи феромони кои се растворливи во вода а кои се лачат од приемливи женки, како знак за нејзината позиција. И мажјаците и женките претпочитаат поголеми партнери, бидејќи тие ветуваат репродуктивна предност.</p>

	<p>Зрелите женки произведуваат една, две или, кај некои популации, три калстери од околу шест до девет јајца (екстремни вредности -едно до 16; големите кластери доаѓаат најчестово помал број на годишно ниво). Животните достигнуваат сексуална зрелост по околу четири до десет години, во зависност од локацијата, а мажјаците созреваат порано од женките.</p> <p>Просечното време на инкубација на 28,5°C е ~62 дена; просечната големина и тежина на младите <i>Emys orbicularis</i> се 26 mm и 5g.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	<p>Ранлив (2019)</p> <p>Црвена листа на Северна Македонија (VU - ранлив)</p>
Детали за проценката на IUCN	<p>Евидентиран е како близу засегнат на европско ниво затоа што овој вид е веројатно во значително намалување (но веројатно со стапка од помалку од 30% во текот на три генерации (една генерација = 25 години) поради широко распространетото губење на живеалиштата во поголемиот дел од својот опсег, поради што овие видови се близу да бидат квалификувани како ранливи.</p>
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Загуба на живеалиштата поради проширување и интензивирање на земјоделството и регулирање на реките и развојни активности на крајбрежјето • Земјоделски хемикалии и други влијанија од загадувањето; • Урбанизација и развој на туристичка инфраструктура; • Собирање за чување како миленичиња; • Воведување на интродуцирани видови (на пр. <i>Trachemys scripta</i> низ цела Европа; неколку индивидуи се забележани во Скопје и Катланово); • Смртност на патиштата.
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Заштита и управување со соодветни живеалишта; • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата; • Следење на популацијата; • Контрола на конкуренцијата која потекнува од егзотични видови желки.
Функција на знаменит и закрилен вид	<p>Чувствителен е на развојните активности на крајбрежјето, експанзијата на земјоделството, а под закана е и поради ширењето на интродуцирани видови. Делува како ефективен индикатор кој ги потенцира измените на живеалиштата и ширењето на инвазивните видови.</p> <p>За време на својот животен циклус, овој вид бара различни живеалишта и бара поширок (пределски) пристап кон зачувувањето, со што овој вид се квалификува како вид со закрилна функција.</p>
Статус на заштита	<p>Наведени во Анекс I и II од Бернската конвенција;</p> <p>Наведени во Анекс II и IV од Директивата за живеалишта на ЕУ;</p> <p>Наведен во Листата на заштитени видови во Северна Македонија.</p>
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>http://redlist.moep.gov.mk/</p> <p>https://www.emys-home.de/english-european-pond-turtle.htm</p>

3.7.4 Птици

Клучни видови (птици): <i>Aythya ferina</i>	
Фотографија	 <p>Патка мажјак Извор: https://en.wikipedia.org/wiki/Common_pochard</p>
	 <p>Патка женка Извор: https://en.wikipedia.org/wiki/Common_pochard</p>
Научно име	<i>Aythya ferina</i>
Македонско име	Црвеноглав кожувар
Англиско име	Common Pochard
Екосистеми	Копнени, слатководни води (= внатрешни води), морски
Опис	<p>Живеалиште и екологија</p> <p>Овој вид бара богати со вегетација, еутрофични до неутрални блата, мочуришта, езера и бавни реки, подрачја на отворена вода и абундантна крајбрежна вегетација. Исто така, се размножува во солени езера и повремено дури и во заштитени крајбрежни заливи.</p>

	<p>Мрестилиштата повторно ги зафаќаат од почетокот на март а размножувањето почнува од април-мај.</p> <p>Гнездото претставува вдлабнатина или плитка бразда во густа вегетација која е позиционирана на земја или над вода и е скриена во густа вегетација покрај вода. Полага обично од осум до десет јајца. Видот е сештојад, а неговата исхрана се состои од семиња, корени, ризоми и вегетативни делови од треви, острика и водни растенија, како и од водни инсекти и ларви, мекотели, ракови, црви, водоземци и мали риби. Северните популации на овој вид се миграторни, при што оние кои се размножуваат во поумерените делови на западна или јужна Европа се повеќе станарки или прават само дисперзивни движења на кратки растојанија.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	Ранлив
Детали за проценка	Оваа мошне присутна патка која нурка се соочува со забрзано намалување на нејзината популација низ цела Европа, поради што е класифицирана како ранлив вид.
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Рекреација на вода • Бучава од урбаниот развој • Уништување на живеалиштата на местата каде презимува • Вознемирување поради лов
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Правна заштита преку националното законодавство; • Воспоставување на заштитни зони; • Спречување на смртноста и вознемирувањето предизвикани од лов, риболов и други човечки активности; • Едукација и подигање на свеста; • Следење на популацијата.
Функција на знаменит и закрилен вид	<p>Заради широката распространетост низ езерото и гнездењето во трски и густа крајбрежна речна вегетација, мерките за зачувување кои подразбираат намалување на вознемирувањето, регулирање на режимите за риболов и рекреација на вода, спречување на смртноста од лов и зачувувањето на појасите од трска, ќе бидат корисни за широк спектар на ранливи таксони кои се чувствителни на истите закани. Поточно, корист од мерката за зачувување ќе имаат сите видови кои го користат Охридското Езеро како место за размножување и повеќе од 25 видови кои престојуваат за време на зимата.</p> <p>Со својата широка дистрибуција, карактеристични пердуви и очигледен полов диморфизам, таа може да послужи како знаменит вид и предводник во напорите за едукација за животната средина наменети за подигнување на свеста за иницијативите за зачувување.</p>
Статус на заштита	<p>Анекс II од Директивата на ЕУ за птици</p> <p>Наведен е како заштитен вид во Северна Македонија.</p>
Користена литература	www.iucnredlist.org

Клучни видови (птици): <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	
Фотографија	 <p>Типичен изглед на видот Фото: Ј. Христовска</p>
Научно име	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (<i>Microcarbo pygmaeus</i>)
Македонско име	Мал корморан
Англиско име	Pygmy Cormorant
Екосистеми	Копнени, слатководни води (= внатрешни води), морски
Опис	<p>Овој вид живее во трски, во зони на транзиција помеѓу трски и отворени води, екстензивно пасено или косено крајбрежје и влажни ливади и, во зима, во крајбрежните блата, покрај реки, а понекогаш и на езера кои се наоѓаат во внатрешноста. Гнездото претставува длабока чашка направена од стапчиња и трска, изградена во близина или веднаш над водата и тоа на дрвја, во грмушки, во трски или на пловечки острови од вегетација. Овој вид се размножува помеѓу април и јули во големи колонии кои се составени од мешани видови. Притоа местата на кои се размножуваат ги напуштаат кон крајот на август и потоа повторно се враќаат помеѓу март и април. Видот е седентарен во поголемиот дел од својот опсег, а некои популации мигрираат на кратки растојанија. Во текот на годината вообичаено се храни поединечно или во мали групи. Исхраната се состои претежно од риба која е долга до 15 cm.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	Најмалку засегнат
Детали за проценка	<p>Европска регионална проценка: Најмалку засегнат (LC)</p> <p>Во Европа, овој вид има многу голем опсег, па така не се приближува до праговите за ранлив вид, согласно критериумот за големината на опсегот (степен на појавување од 10% за десет години или три генерации или со одредена структура на популација). Трендот на популацијата се чини дека се зголемува, па оттука овој вид не се</p>

	приближува до праговите за категоријата <i>ранлив</i> според критериумот за тренд на популацијата (намалување од 30% за десет години или три генерации). Од овие причини, видот се оценува како вид кој е најмалку засегнат во Европа.
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Вознемирување од човечки активности (чамци) • Деградација на блатата • Промени во хидролошкиот режим • Прогон поради индустријата за аквакултура • Уништување на живеалиштата и прогон во рамките на неговиот опсег за зимување • Ненамерно ловење при риболов • Загадување од земјоделство, од промивање на пестициди низ почвените слоеви и доспевање до езерото. .
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на заштитни зони • Минимизирање на нарушувањето од луѓето • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата • Следење на популацијата • Мерки за ублажување на ненамерното ловење, каде што е релевантно.
Функција на закрилен вид	<p>На Охридското Езеро, овој вид има потреба од невознемирувани подрачја кои се близу до брегот, со места за гнездење и сушење, слично како и многу други видови птици кои имаат слични потреби. Овозможувањето на подрачја во кои нема да има вознемирување во рамките на строго заштитената зона ќе донесе многу придобивки и за многу други видови кои имаат слични потреби во однос на живеалишта.</p> <p>Заради исхраната која се базира на риба, особено влијае на трофичната каскада и на индустријата за аквакултура, која е загрошена од активностите на луѓето и прекумерниот риболов, па во таа смисла овој вид може да биде индикатор за тоа колку се ефективни регулирањата на риболовот и рекреацијата на вода.</p>
Статус на заштита	<p>Анекс II од Директивата на ЕУ за птици</p> <p>Наведен како строго заштитен вид во Северна Македонија</p>
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lake-ohrid-iba-north-macedonia/details</p>

Клучни видови (птици): *Netta rufina*

Фотографија



Патка мажјак




Патка женка


Извор: https://en.wikipedia.org/wiki/Red-crested_pochard

Научно име	<i>Netta rufina</i>
Македонско име	Црвеноклуна потопница превез
Англиско име	Red-crested pochard
Екосистеми	Копнена, слатка вода (= внатрешни води)
Опис	Видот живее во длабоки свежи или во солени езера и реки во кои има трски, или во солени и алкални блата на отворено, а се појавуваат и на притоки, делти на реки и други заштитени крајбрежни живеалишта при миграција или во текот на зимата. Се размножува од средината на април до почетокот на јуни. Гнездото е направено од корени, гранчиња и лисја и тоа во близина на вода, на земјата, во густа вегетација или на пловечки подлоги составени од вегетација среде трска. Полага осум до десет јајца. Иако овој вид обично се размножува како добро дисперзиран, соседните парови понекогаш е можно да се гнездат и на меѓусебна оддалеченост од 30 метри. Исхраната кај овој вид претежно се состои од корења, семиња и вегетативни делови на

	<p>водни растенија, иако повремено се храни и со водни без'рбетници. Видот е мигрант на кратки растојанија.</p> <p>Schneider-Jacoby & Vasić (1989): потврдуваат дека голем број птици биле видени кон крајот на 80-тите години на минатиот век на Охридското Езеро. Езерото е добро место за презимување, поради појавата на <i>Chara</i> sp. и се чини дека е дел од источноевропската популација.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	Најмалку засегнат
Детали за проценка	Во Европа, овој вид има многу голем опсег на распространетост, па затоа не се приближува до праговите за <i>ранлив вид</i> согласно критериумот за големината на опсегот (степен на појавување од 10% за десет години или три генерации, или со одредена структура на популација). Трендот на популација не е познат, но се верува дека популацијата не се намалува доволно брзо за да се приближи до праговите согласно критериумот за тренд кај популацијата (намалување од 30% за десет години или три генерации). Од овие причини, видот се оценува како најмалку засегнат во Европа.
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Деградација на живеалиштата и уништување на живеалиштата • Вознемирување • Лов • Влошување на квалитетот на водата на мочуриштата
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Регулација на ловот • Воспоставување на заштитни зони • Следење на популацијата • Истражување за динамиката на популацијата и изборот на живеалишта
Функција на закрилен вид	Овој вид живее на делови од езерото кои се карактеризираат со трска и во засолнети мочуришта, чувствителен е на уништување на живеалиштата и на слаб квалитет на водата, па така служи како добар показател за промените кои се случуваат во животната средина. Регулацијата на ловот и напорите за зачувување кои се фокусираат на заштита на трските и мочуриштата ќе бидат корисни за широк спектар на таксони со кои ко-егзистираат.
Статус на заштита	Анекс II од Директивата на ЕУ за птици Наведен како строго заштитен вид во Северна Македонија
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>https://animaldiversity.org/accounts/Netta_rufina/</p> <p>Defos du Rau P. & Perennou C. (2007): Management Plan for Red-Crested Pochard (<i>Netta rufina</i>) 2007-2009. European Commission.</p> <p>Schneider-Jacoby M. & Vasić V.F. (1989): The Red-crested Pochard <i>Netta rufina</i> breeding and wintering in Yugoslavia. Wildfowl 40.</p>


Клучни видови (птици): <i>Fulica atra</i>	
Фотографија	 <p>Извор: https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasian_coot</p>
Научно име	<i>Fulica atra</i>
Македонско име	Лиска
Англиско име	Common Coot
Екосистеми	Копнени, слатководни води (= внатрешни води), морски
Опис	<p>Овој вид живее во големи, мирни или бавно проточни води и преферира плитка вода до која соседно има подлоба вода за нуркање, како и каллива подлога, маргинална, појавна, пловечка или потопена вегетација. Живеалишта можат да бидат еутрофични и мезотрофични езера, базени, езерца, акумулации, баражи, чакалски јами, канали, дренажни ровови, насипи, езерца со риби, потоци, реки и речни делти, како и отворени блата, ливади со слатководни води, поплавени земјишта, солници и езерца од канализација. Се размножува од февруари до септември.</p> <p>Гнездото е платформа од вегетацијата кое може да биде на дното на плитка вода, да плови, или како основа да има растителна материја во емергентна вегетација. Овој вид исто така може да се гнезди на вештачки платформи, острови, сплавови, трупци на дрвја, гранки на дрвја или во грмушки до 3 m над водата. Овој вид е сештојад, иако неговата исхрана се состои првенствено од растителни материји како што се алги, вегетативни делови на водни и копнени растенија, семе на водни алги, шаш, лилјани, тревы и житни култури, мов и водни габи. Од животни, се храни со мекотели, возрасни инсекти и нивни ларви, црви, пијавици, ракчиња, пајаци, мали риби, јајца од риба, жаби, птици и птичји јајца и мали цицачи. Видот е претежно седентарен или делумно мигрирачки, но во Фено-скандинавија и во источниот дел од Чешката Република е најмногу миграторен.</p>

Проценка на Црвената листа на IUCN	Близу засегнат
Детали за проценка	Во Европа, овој вид се соочува со прилично брзо намалување на популацијата и затоа е запишан како Близу засегнат
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Вознемирување • Загадување • Деградација на живеалиштата • Лов
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Регулација на ловот • Воспоставување на заштитни зони • Следење на популацијата • Истражување за динамиката на популацијата и изборот на живеалишта
Функција на индикатор и закрилен вид	Живее на широк спектар на живеалишта и се собира во големи јата, а истовремено е чувствителен на деградација на живеалиштата, па така овој вид служи како индикатор за статусот на зачувување на екосистемот, како и за широк опсег на закрилни видови.
Статус на заштита	Анекс II од Директивата на ЕУ за птици Запишан како заштитен вид во Северна Македонија
Користена литература	http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lake-ohrid-iba-north-macedonia/details

Клучни видови (птици): <i>Mergus merganser</i>	
Фотографија	 <p>© Бенгт Најман</p>
Научно име	<i>Mergus merganser</i>
Македонско име	Голем северен потопник/Голем северен нуркач
Англиско име	Goosander
Екосистеми	Копнена/ слатка вода (внатрешни води)/ морски
Опис	Кај Охридското Езеро постои мала, изолирана популација на потопникот <i>Mergus merganser</i> . Оваа популација можеби е реликт од леденото доба т.е. од последниот меѓуглацијален плеистоцен, при

	<p>што останал во рефугиум или популација која се основала на единки кои мигрирале кон југ за да ја поминат зимата. Во периодот 1988–2013 година, Преспанското Езеро е исто така најважното место за презимување за оваа популација.</p> <p>Живеалиште: Овој вид се размножува во големи чисти слатководни езера и по горниот тек на реките. Бара вода со прилично висока продуктивност на риби, опкружени со возрасни дрвја кои се тврдо дрво и со дупки ископани од клукајдрвци или кои имаат природни шуплини за гнездење. Видот ја поминува зимата на големи незамрзнати езера, реки, лагуни или во минимално солени води.</p> <p>Исхрана: Исхраната претежно се состои од риби кои не се подолги од 10 cm, но може да вклучува и водни без’рбетници (како мекотели, ракови, црви и возрасни инсекти и нивни ларви), водоземци, мали цицачи и птици.</p> <p>Место за размножување: Видот се гнезди во дупки ископани од големи клукајдрвци или во природни шуплини во возрасни дрвја, со дупки за влез кои се наоѓаат повеќе од 15 m над земјата. Преферира шуплини со отвори од околу 12 cm и со внатрешен дијаметри од околу 25 cm, во дрвја кои се во близина на вода или се оддалечени од неа до 1km. Кога нема природни места за гнездење на дрвјата, видот користи вештачки кутии за гнездење или се гнезди меѓу корените на дрвјата во засечени брегови, на рабови од карпи, во расцепи на карпи или во густе грмушки или лабави камења на островите.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	Најмалку засегнат (2018)
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Вознемирување од човечки активности на копно и на вода • Лов • Заробување во слатководни мрежи за риболов
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на заштитни зони • Заштита и управување со соодветни живеалишта • Регулација на лов • Следење на популацијата
Функција на индикатор и знаменит вид	<p>Со специфичното перје и очигледен полов диморфизам и навики да се размножува на копно, изолираната популација која живее на Охридското Езеро може да послужи како ефективен знаменит вид.</p> <p>Чувствителен е на лошо регулиран лов и на прекумерен риболов, и тоа ќе даде добра мерка за ефикасноста на подобрените режими и регулативи за лов и риболов</p>
Статус на заштита	Анекс II од Директивата на ЕУ за птици
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>Catsadorakis G., Avramoski O., Bojadzi A. & Nikolaou H. (2016): The status of an isolated population of Goosander Mergus merganser in the Balkans. Wildfowl.</p>


3.7.5 Цицачи

Клучни видови (Mamalia): <i>Lutra lutra</i>	
Фотографија	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Lutra lutra © Alan Homer</p>
Научно име	<i>Lutra lutra</i>
Македонско име	видра
Англиско име	Eurasian otter
Екосистеми	Копнена/ слатка вода (внатрешни води)/ морски
Опис	<p>Видрата е палеоарктичен цицач со најширока дистрибуција. Се простира на делови од три континенти: Европа, Азија и Африка. Неговата сегашна дистрибуција во Европа се карактеризира со голем коридор, кој се протега од централна Данска, преку западните делови на Германија, Холандија, Белгија, Луксембург, источните делови на Франција, Швајцарија, западните делови на Австрија до централна Италија, каде што видрата е изумрена или сведена на мали и понекогаш изолирани под-популации.</p> <p>Евроазиската видра живее во широк спектар на водни живеалишта, вклучувајќи висорамни и низински езера, реки, потоци, блата, мочуришни шуми и крајбрежни подрачја, независно од нивната големина, потекло или ширина. Во Европа таа може да се најде минимално солена вода, над нивото на морето до 1.000 m на Алпите.</p> <p>Во повеќето делови од нејзиниот опсег, нејзината појава е поврзана со брегови или со крајбрежната вегетација, што ја потенцира важноста која вегетацијата ја има за видрите. Постоенето на видрите во различни региони може да зависи од различни карактеристики на живеалиштето, но за да се размножуваат, потребни им се дупки кај брегот на реката, шуплини меѓу корените на дрвјата, купишта карпи, дрва или остатоци.</p>

	<p>Поголемиот дел од нивната активност е концентрирана на еден тесен дел од двете страни на местото каде се сретнуваат водата и земјата. Дистрибуцијата на видрата во крајбрежните подрачја, особено локацијата на дувлата, е во силна корелација со присуството на слатка вода.</p> <p>Рибата е главен плен на видрите, која понекогаш учествува со повеќе од 80% во нивната исхрана. Покрај рибите, во нивната исхрана забележан е и друг плен, каководни инсекти, влекачи, водоземци, птици, мали цицачи и ракови. Повеќе студии во Европа имаат констатирано дека рибите кои ги консумираат видрите се релативно мали и имаат средна должина од 13 cm.</p> <p>Видрата во голема мера живее сама, а возрасните видри најчесто не се дружат со други возрасни единки, освен за целите на размножување. Најважната единица кај видрата е семејна група составена од мајка и младо.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	<p>Близу засегнат (2007)</p> <p>Црвена листа на Северна Македонија (VU - Ранлив)</p>
Детали за проценката на IUCN	<p>Видот се наоѓа на листата како „Близу засегнат“ бидејќи имал историски намалувања на популацијата, но сега се опоравува низ поголемиот дел од Европа (иако намалувањето на популацијата во некои подрачја сè уште е актуелно). Меѓутоа, ако активностите за зачувување на овој вид запрат или се намалат, истиот многу брзо ќе се врати повторно во категоријата загрозен.</p>
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Нелегалниот лов е проблем во многу делови во опсегот на дистрибуција на овој вид. Во неколку европски земји, политичкиот притисок кој особено потекнуваше од рибарите, доведе до одобрување на дозволи за убивање видри; • Вештачки измени на водните живеалишта: канализирањето на реките, отстранувањето на вегетацијата покрај брегот, изградбата на брани, сушењето на мочуриштата, активности поврзани со аквакултурата и другите вештачки влијанија врз водните системи; • Загадувањето е голема закана за видрите: пестицидите и ѓубривата од земјоделството, канализацијата и живата; • Рибарски мрежи.
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Минимизирање на вознемирувањето од луѓето • Воспоставување поврзаност на живеалиштата (создавање патеки под мостовите чија цел е да ѝ овозможат на видрата непречено да помине под мостот по копно) • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата • Некористење на рибарски мрежи во природните живеалишта на овој вид • Следење на популацијата
Функција на индикатор, закрилен и знаменит вид	<p>Мерките за зачувување на крајбрежјето кои имаат за цел и зачувување на нејзината еколошка ниша би довеле до подобрување на условите за многу видови кои се во меѓусебна коегзистенција. Уште повеќе, со оглед на малата толеранција на загадувачи, овој вид</p>

	<p>може биде добар показател за квалитетот на водата. Како популарен и харизматичен вид на национално и меѓународно ниво, тој има закрилна функција преку поттикнување на свеста и давањето поддршка на наменските мерки за зачувување. Имајќи го предвид широкиот опсег на овој вид, истиот бара големи подрачја кои не се вознемирувани, за да бидат негови живеалишта и е особено чувствителен на развој на инфраструктура.</p>
Статус на заштита	<p>Видрата е строго заштитена според меѓународното законодавство и конвенции. Регистрирана е во Анексот I на CITES, Анексот II од Бернската конвенција и Анексите II и IV на Директивите за живеалишта и видови на ЕУ.</p> <p>Наведена е како строго заштитен вид во Северна Македонија.</p>
Користена литература	<p>www.iucnredlist.org</p> <p>https://www.wasser-otter-mensch.de/</p>

3.7.6 Инсекти

Клучни видови (Insecta): <i>Brachytron pratense</i>	
Фотографија	 <p>Извор: https://en.wikipedia.org/wiki/Hairy_dragonfly</p>
Научно име	<i>Brachytron pratense</i>
Македонско име	
Англиско име	Hairy Hawker / Hairy dragonfly
Екосистеми	Копнена, слатка вода (= внатрешни води)
Опис	<p>Повеќето популации се наоѓаат во стоечки или бавни води и токму во овие живеалишта достигнува најголема бројност. Видот исто така се наоѓа во близина на брегот на Балтичкото Море. Видот има потреба од абундантна вегетација и најчесто се среќава на места со трска (<i>Phragmites</i>), <i>Typha</i>, <i>Sparganium</i>, <i>Schoenoplectus</i> и во некои делови од неговиот опсег на распространетост на <i>Stratiotes aloides</i>. Соодветна</p>

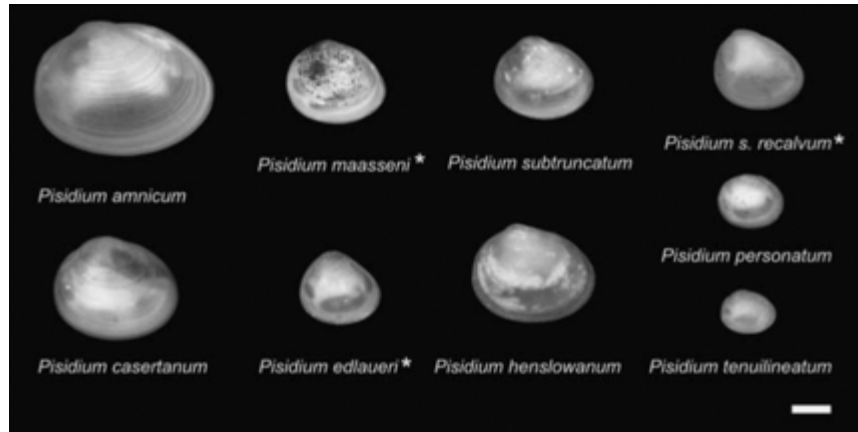
	<p>вегетација се наоѓа во езера, базени, волови, канали, мочуришта, (рибни) езерца и поретко во мочуришта, повремени езерца и езерца во паркови. За еклозија, на зрелата ларва и треба вертикална подлога, најчесто трска.</p> <p>Дистрибуцијата на <i>Brachytron pratense</i> во Северна Македонија е недоволно позната. Според литературните податоци, видот се наоѓа во Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро и Моноспитовското Мочуриште, што значи дека неговата дистрибуција е расфрлана. Постоечките популации се многубројни на одредени (не на сите) локации во Северна Македонија.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	<p>Најмалку засегнат во Европа</p> <p>Близу засегнат според Црвената листа на медитерански вилински коњчиња</p>
Детали за проценка	По намалувањето на популацијата во 1980-тите и 1990-тите години, популацијата на <i>B. pratense</i> покажува зголемување во рамките на својот западен европски опсег, во периодот од 1990-тите досега. Овој вид е прилично чест и распространет во некои подрачја, без да има поголеми познати закани. Затоа е оценет како Најмалку засегнат.
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Еутрофикација • Деградација и уништување на водната и крајбрежната вегетација • Лошо управување со водите
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на заштитни зони • Заштита и управување со соодветни живеалишта • Следење на популацијата • Следење на живеалиштето
Функција на закрилен вид и индикатор	<p>Со оглед на тоа дека живее во вегетација која вирее на крајбрежјето, напорите за зачувување на крајбрежниот појас на трски ќе бидат корисни за широк спектар на видови кои се во меѓусебна коегзистенција. Корист од ефективните мерки за зачувување, инаку наменети за овој клучен вид, ќе имаат и повеќе од 30 видови на вилински коњчиња кои можат да се најдат на и околу езерото.</p> <p>Уште повеќе, овој вид служи како добар показател за еутрофикација.</p>
Статус на заштита	
Користена литература	https://www.iucnredlist.org

3.7.7 Школки

Школките (*Bivalvia*) се класа на морски и слатководни мекотели кои имаат странично компресирани тела затворени со школка. Како група, школките немаат глава и исто така немаат некои вообичаени органи кои се карактеристични за мекотелите, како што се радулата и одонтофората. Во оваа група се вклучени школки (clams), остриги, срцевидките (cockles), бисерните школки (mussels), школките-мидии (scallops) и бројни други семејства кои живеат во солена вода, како и повеќе семејства кои живеат во слатка вода. Мнозинството се хранат преку филтрирање.

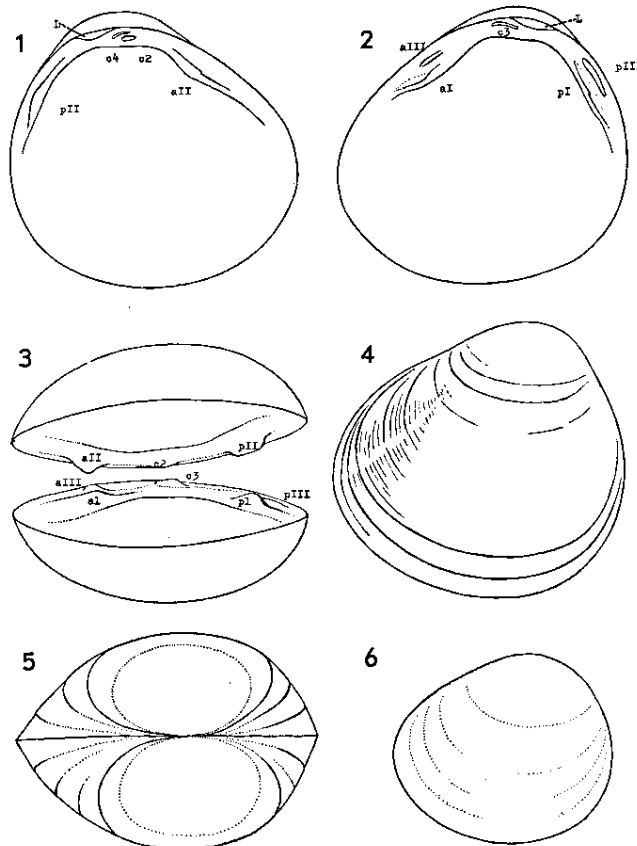
Клучни видови (Bivalvia): *Pisidium edlaueri*

Фотографија



Белата црточка е индикатор за големина (долу десно) = 1mm; извор: Schultheiß и др. (2008 г.)

Графикон



ABBILDUNGEN 1—6. *Pisidium edlaueri* n.sp. — 1. Typus, Innenseite der linken Klappe; aII, vorderer Seitenzahn; pII, hinterer Seitenzahn; c2, c4, Kardinalzähne; L, Ligamentgrube. — 2. Typus, Innenseite der rechten Klappe; aI, aIII, vordere Seitenzähne; pI, pIII, hintere Seitenzähne; c3, Kardinalzahn; L, Ligamentgrube. — 3. Typus, linke (oben) und rechte (unten) Klappe, mit ventrodorsalem Blick auf das Schloss. — 4. Typus, Aussenseite der Schale. — 5. Oberseite einer Schale vom Fundort 6. — 6. Aussenseite einer jungen Schale vom Fundort 8. Vergrößerung: 22 X.

	<p>ABBILDUNGEN 1—6. <i>Pisidium edlaueri</i> n.sp. — 1. Typus, Innenseite der linken Klappe; aII, vorderer Seitenzahn; pII, hinterer Seitenzahn; c2, c4, Kardinalzähne; L, Ligamentgrube. — 2. Typus, Innenseite der rechten Klappe; aI, aIII, vordere Seitenzähne; pI, pIII, hintere Seitenzähne; c3, Kardinalzahn; L, Ligamentgrube. — 3. Typus, linke (oben) und rechte (unten) Klappe, mit ventrodorsalem Blick auf das Schloss. — 4. Typus, Aussenseite der Schale. — 5. Oberseite einer Schale vom Fundort 8. — 6. Aussenseite einer jungen Schale vom Fundort 8. Vergrößerung: 22 X.</p>
<p>Научно име</p>	<p><i>Pisidium edlaueri</i></p>
<p>Македонско име</p>	
<p>Англиско име</p>	
<p>Екосистеми</p>	<p>Слатка вода (внатрешни води)</p>
<p>Опис</p>	<p>Оваа мала школка која живее во слатки води е ограничена на Охридското Езеро, каде главно се наоѓа на северните и јужните песочни плажи. Овој вид исто така може да се најде во литоралните зони и делумно во суб-литоралните зони, на меки подлоги. Таа е многу мала школка, со големина на грашок (од 3 до 5 mm) која живее во меката подлога.</p>
<p>Проценка на Црвената листа на IUCN</p>	<p>Загрозена (2009)</p>
<p>Детали за проценката на IUCN</p>	<p><i>Pisidium edlaueri</i> е ендемична во езерото и ја има само на една локација каде се случува намалување на квалитетот на живеалиштето како резултат на еутрофикација и раст на макрофити кои влијаат на достапноста на кислород неопходен за овој вид. Опсегот на протегање на живеалиштето исто така се намалува, особено на јужниот брег, при што екологијата на овој вид го прави почувствителен на промените на живеалиштата. Затоа е оценет како Загрозен.</p>


Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Зголемување/Натрупување на седименти (како резултат на изградба на нови населби, уништување на шумите и ерозија на соседните подрачја) влијае на оваа мала школка и на нејзината способност да филтрира вода; • Еутрофикацијата на езерото како резултат на загадување од земјоделството доведува до раст на макрофити, покривање на мекиот супстрат и намалување на достапноста на кислород во рамките на подлогата (аноксија).
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на заштитни зони • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата • Следење на популацијата
Функција на индикатор и закрилен вид	Ендемична е за Охридското Езеро и живее на конкретна локација на водното тело, кое се соочува со намалување на квалитетот на живеалиштето. Овој вид служи како добар показател за еутрофикација и раст на макрофитите. Мерките за зачувување кои имаат за цел подобрување на достапноста на кислород во длабоките води ќе бидат корисни за видовите кои живеат во длабокото и кои се во коегзистенција во рамките на ова конкретно место.
Статус на заштита	Запишана како заштитен вид во Северна Македонија.
Користена литература	<p>https://www.iucnredlist.org/</p> <p>Kuiper J.G.J. (1960). Zoological results of a collecting journey to Yugoslavia, 1954. 6: Die Pisidien des Ochridsees, Mazedonien, nebst Bemerkungen über die Verbreitung der Pisidien in der Balkanhalbinsel und den Donauländern. <i>Beaufortia</i>. 88(7): 219-231. http://www.repository.naturalis.nl/document/548696</p> <p>Schultheiß, R., Albrecht, C., Bößneck, U. et al. (2008): The neglected side of speciation in ancient lakes: phylogeography of an inconspicuous mollusc taxon in lakes Ohrid and Prespa. <i>Hydrobiologia</i> 615, 141–156 (2008). https://doi.org/10.1007/s10750-008-9553-3</p>

3.7.8 Полжави (Gastropoda)

Гастроподите, попознати како полжави со куќичка и голи полжави, ѝ припаѓаат на голема таксономска класа на без’рбетници во рамките на семејството мекотели (*Mollusca*). Оваа класа се состои од полжави со куќичка и голи полжави кои живеат во солена вода, слатка вода и на копно. Фосилите за оваа класа покажуваат дека постоеле уште во времето на доцниот Камбриум (пред 490 милиони години).


Класата на полжави живее во многу различни живеалишта. Единките живеат во градини, шуми, пустини и на планини; во мали ровови, големи реки и езера; во утоки, тиња, карпести брегови покрај водни површини, подотливни песоци, во бездните длабочини на океаните, вклучувајќи ги хидротермалните извори и многу други еколошки ниши, вклучително и паразитски.

Хауф и др. (2011) имаат евидентирано 68 видови гастроподи во Охридското Езеро, од кои 50 (73,5%) ендемски.

Клучни видови (Gastropoda): <i>Gocea ohridana</i>	
Фотографија	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"><i>Gocea ohridana</i> © Thomas Wilke</p>
Научно име	<i>Gocea ohridana</i>
Македонско име	Охридски воден полжав
Англиско име	
Екосистеми	Копнена / слатка вода (внатрешни води)
Опис	<p>Овој вид живее во карпести подрачја на брегот на Охридското Езеро, каде може да се најде во околината на сублакустрини извори на долната страна на камењата (сублиитични видови).</p> <p>Во една студија, статусот на ендемичниот полжав <i>Gocea ohridana</i> беше оценет врз основа на неговата дистрибуција и густина во Охридското Езеро. Беа земени примероци од шест длабочински точки долж трансектите на локалитетите Велидаб и Свети Заум кои се лоцирани во југоисточниот крајбрежен регион на Охридското Езеро, инаку единствен регион познат како живеалиште на овој ендемичен полжав. На локалитетот Велидаб, <i>G. ohridana</i> е регистриран само на длабочина од 0,5 m, додека кај локалитетот Свети Заум, овој вид бил присутен на длабочина од 0,5 m со мала густина и на длабочина од 2,0 m со поголема густина. Видот е регистриран само на песочно-камено дно, со густина на популацијата во опсег од 44–220 ind.m². Видот не е пронајден во други типови живеалишта, што укажува на високата селективност или тесната еколошка валентност за населување во различни живеалишта, како еден од факторите што ги ограничуваат видовите само на овој регион во Охридското Езеро (извор: Biljana Budzakoska Gjoreska, Sasho Trajanovski, Sonja Trajanovska & Konstantin Zdraveski (2019): Assessing the Status of Endangered Invertebrates from the Ancient Lake Ohrid: The</p>

	Endemic Species <i>Gocea ohridana</i> Hadžišče, 1956 (Gastropoda: Hydrobiidae). Acta zool. bulg., Suppl. 13, 2019.
Проценка на Црвената листа на IUCN	Критично загрозен (2010)
Детали за проценката на IUCN	<i>Gocea ohridana</i> е познат само од една локација – Охридското Езеро, каде што се наоѓа на мала област (помалку од 10 km ²). Овој вид има многу специфични хидролошки барања во крајбрежната зона. Освен законите од загадување на водата, зголемената зачестеност на пожари во регионот, ерозијата која предизвикува промени во составот на седиментот (тињата) – се сметаат за важни закани за овој литорален вид, што доведува до тоа истиот да биде класифициран како Критично загрозен.
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Оптоварување на седиментот, што влијае на овој мал гастропод и ја намалува неговата способност да филтрира вода. • Загадување од канализацијата од големите градови во непосредна близина на езерото. • Земјоделство во близина на Преспанското Езеро кое ги загадува водите на ова езеро и доспева до Охридското Езеро, што резултира со зголемено оптоварување со хранливи материи.
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на заштитни зони • Подобрување на квалитетот на водата и минимизирање на загадувањето на водата и еутрофикацијата • Следење на популацијата • Следење на квалитетот на водата
Функција на закрилен вид и индикатор	Овој вид живее на многу ограничен дел од езерото во рамки на кревок дел од литоралната зона, па во таа смисла конкретните мерки за зачувување кои се однесуваат на загадувањето и спречување на тињата ќе бидат корисни за литоралните таксони кои коегзистираат. Дополнително, корист од овие мерки ќе имаат и повеќе од 40 присутни видови на мекотели. Чувствителен е на ерозија на крајбрежјето и на несоодветно пречистување на отпадните води, па во таа смисла претставува добар показател за квалитетот на водата и за деградацијата на крајбрежјето.
Статус на заштита	Запишан е како заштитен вид во Северна Македонија.
Користена литература	www.iucnredlist.org http://www.animalbase.uni-goettingen.de/ Smiljkov S., Budzakoska-Gjoreska B., Sapkarev J. & Trajanovski S. (2007): Dominant Species of the Gastropod Fauna from the Littoral Region in Lake Ohrid of R. Macedonia. Contributions, Sec. Biol. Med. Sci., MASA, XXVIII.

3.7.9 Растенија

Клучни видови (Ariaceae): <i>Angelica palustris</i>	
Фотографија	 <p>Извор: https://flora.nhm-wien.ac.at/</p>
Научно име	<i>Angelica palustris</i>
Македонско име	Барска Ангелика
Англиско име	Marsh Angelica
Екосистеми	Трева, мочуришта (внатрешност)
Опис	<p><i>Angelica palustris</i> е евроазиски вид кој се протега од централна Европа до источен Сибир. Во Европа, нејзиниот опсег се протега од балтичките држави до Србија на Балканот, и од источна Германија до Русија на истокот.</p> <p>Ова растение цвета од јуни до септември. Главно се наоѓа во мочуришните ливади и блата, на поплавени подрачја на реки, како компонента на заедниците составени од <i>Molinietum coeruleae</i> и на <i>Caricetum acutiformis</i>. Растението бара висока подземна вода, но не толерира долгорочно поплавување. Преферира да расте на широк спектар на почви – иловача, песочна и глина и може да толерира сончева или полузасенчена позиција.</p> <p>Во Северна Македонија <i>Angelica palustris</i> има мала популација. На единствениот познат локалитет во Северна Македонија, тој се развива во подрачја под сенка, веднаш до изворите на реката Црн Дрим, во месноста Свети Наум. Таму, ова растение е под големо влијание на човековите активности како што се газење и градење.</p> <p>Промените на неговото живеалиште се закана за овој вид, како што се измена на хидрографскиот режим на водните текови, измена на</p>

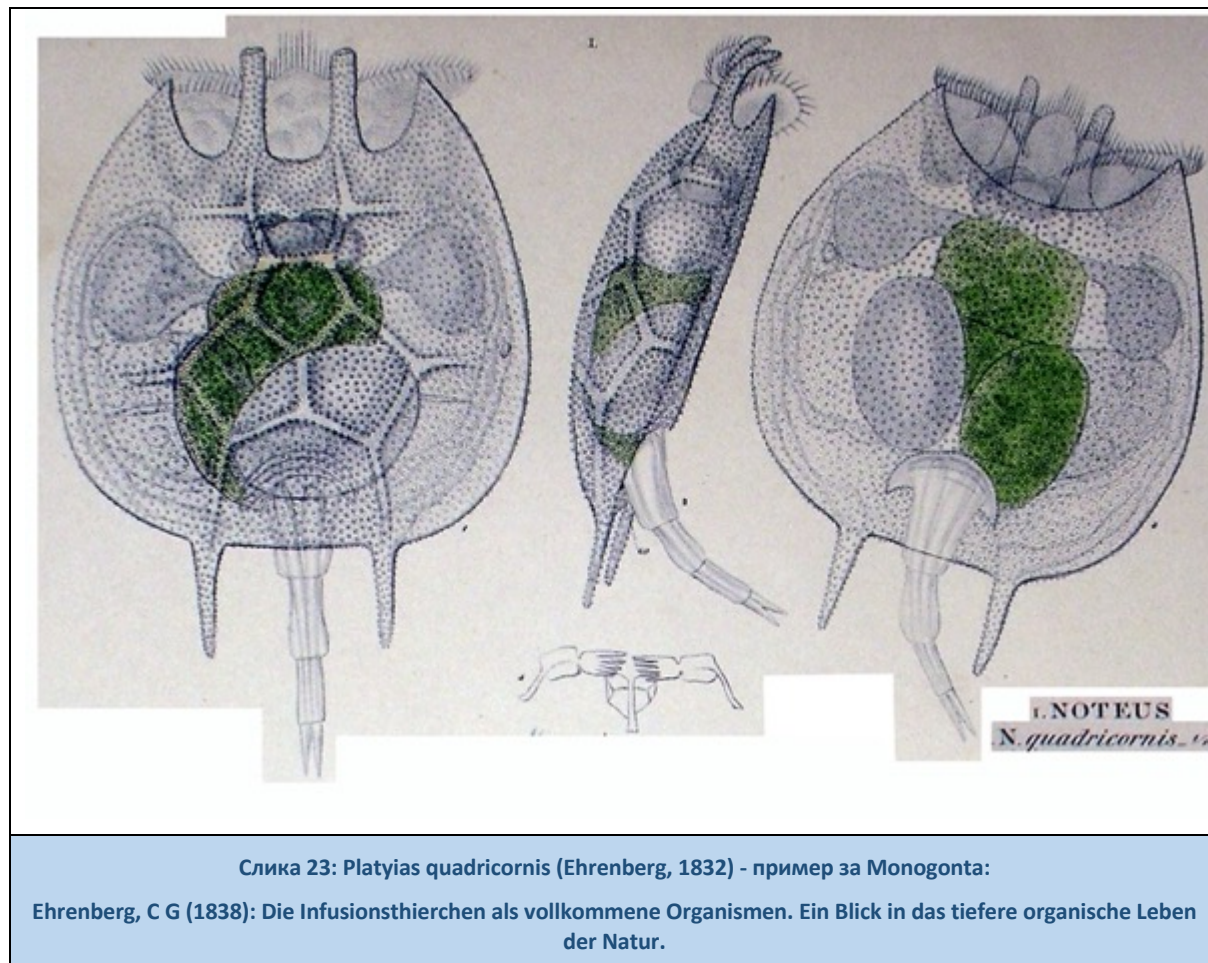
	<p>начините на одгледување растенија, шумските насади или урбанизацијата.</p> <p>Семејството <i>Apiaceae</i>, кое го вклучува родот <i>Angelica</i>, е едно од растителните семејства со висок процент на лековити растенија. Некои видови од родот <i>Angelica</i> се познати како лековити растенија, но употребата на видовите <i>Angelica palustris</i> за медицински цели не е позната.</p>
Проценка на Црвената листа на IUCN	Црвена листа на Северна Македонија (CR - критично загрозен)
Детали за проценката на IUCN	Единствената популација на овој вид во земјата се јавува на едно подрачје, а површината на населеност (АОО) и обемот на распространување (ЕОО) е многу мал. Изградбата на инфраструктурата (ресторан, мост што ги поврзува островот и копното, патеките и сл.) се закани за намалување на подрачјето и квалитетот на живеалиштата. Постојат само 170 зрели единки, но нема доволно податоци од минатото, за да се процени постојаното намалување на популацијата.
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на заштитни зони • Заштита и управување со соодветни живеалишта • Следење на живеалиштето • Следење на популацијата
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Строга заштита преку зонирање
Функција на закрилен вид	Со своето ограничено присуство покрај изворите на реката Црн Дрим во месноста Св. Наум, чувствителен на човечките активности, како што се измена на водотеците и урбанизацијата, овој вид служи како локален индикатор за тоа каква е состојбата на конкретното живеалиште.
Статус на заштита	Наведен во Анекс II од Директивата за живеалишта Запишан е како заштитен вид во Северна Македонија.
Користена литература	http://redlist.moepp.gov.mk/marsh-angelica/

3.8 Ротифери (Rotifiers)

Ротиферите се важна компонента на заедниците на крајбрежни и лимнетски без'рбетници и претставуваат интегрална врска во водните синџири на исхрана. Тие се мали, билатерално симетрични организми со богата и фасцинантна разновидност. Ротиферите се состојат од две големи групи: *Monogononta* и *Bdelloidea*. *Monogononta* ги има во скоро сите видови на слатководни живеалишта и сочинуваат релативно разновиден состав на фауната која живее во слатководните екосистеми.

Проучувањето за моногонотните ротифери во Охридското Езеро утврди присуство на 73 видови. Шеесет и еден вид се евидентирани во крајбрежната зона и само 12 видови во пелагиската зона. Големiot број на видови во литоралните живеалишта се должи на разновидните услови во оваа зона, кои овозможуваат поголема диверзификација на живеалиштата. Некои од овие видови спаѓаат во ротиферите кои најчесто можат да се

најдат а се карактеристични за предметните вегетативни живеалишта. Во Охридското Езеро има таксономски богат состав на ротифери поради широк спектар на живеалишта во кои ги има (извор: Tasevska O., Guseska D. & Kostoski G. (2019): A Checklist of Monogonont Rotifers (Rotifera: Monogononta) of Lake Ohrid, Republic of Macedonia. Acta Zoologica Bulgarica.)



Слика 23: *Platyias quadricornis* (Ehrenberg, 1832) - пример за Monogonta:

Ehrenberg, C G (1838): Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen. Ein Blick in das tiefere organische Leben der Natur.

Дополнителна литература:

- Rotifer World Catalogue: <http://www.rotifera.hausdernatur.at>

3.9 Алги

Бројни публикации на Златко Левков и на други автори кои се однесуваат на дијатомите на Охридското Езеро го документираат извонредниот карактер на езерото во однос на оваа таксономска група.

Пример:

За Охридското Езеро беа пријавени вкупно 789 таксони, од кои 117 таксони (14%) се сметаат за ендемски во езерото и 15 (околу 2%) се сметаат за реликтни видови или познати претходно само од фосилни наоѓалишта во Романија (Köröscz и Vodos). Бројот на видови регистрирани за Охридското Езеро продолжува да се зголемува. Во последните 10 години опишани се најмалку 100 нови видови (Lange-Bertalot 2001; Levkov et al. 2007; Levkov & Williams 2011) (извор: Levkov Z. & William D.M. (2012): Checklist

of diatoms (Bacillariophyta) from Lake Ohrid and Lake Prespa (Macedonia), and their watersheds. *Phytotaxa* 45 :).

Уште еден интересен текст:

Cvetkoska A., Pavlov A., Jovanovska E., Tofilovska S., Blanco S., Ector L., Wagner-Cremer F. & Levkov Z. (2018): Spatial patterns of diatom diversity and community structure in ancient Lake Ohrid. *Hydrobiologia*.

Оваа студија ја анализира тенденцијата на просторна распространетост на заедницата и различноста на дијатомите од Охридското Езеро, и заклучува дека нивната дистрибуција е поврзана со варијација на длабочината на водата и хемиските градиенти на водата, и тоа дека концентрацијата на фосфор има значително влијание на дијатомите во северните делови на езерото. Ова ја одразува тековната еутрофикација која е последица на зголеменото количество на хранливи материи предизвикано од човековите активности.

Blazencic (2004) укажува дека во Охридското Езеро се евидентирани 24 таксони на харофити од кои 15 се на ниво на видови и девет се на ниво на форми кои припаѓаат на родовите на *Chara* (10 видови), *Nitella* (четири вида) и *Tolypella* (еден вид). Охридското Езеро е *locus classicus* за ендемичната *Chara ohridana*. Затоа, Охридското Езеро е еден од најбогатите локалитети на харофити на Балканскиот полуостров. Заедно со Скадарското езеро во Црна Гора и Бачинските езера во Хрватска, Охридското Езеро е еден од трите најважни центри на диверзитет на харофити на Балканот.

3.10 Сунѓери

Сунѓерите се повеќеклеточни животински организми чие тело е полно со пори и канали кои овозможуваат водата да циркулира низ нив. Сунѓерите немаат нервен, дигестивен или циркулаторен систем. Наместо тоа, тие во најголем дел се зависни од постојан проток на вода низ нивното тело за да добиваат храна и кислород и да го отстрануваат отпадот.

Талевски и др. (2020 г.) го има испитувано слатководниот сунѓер *Ochridaspongia rotunda*, кој, заедно со уште два вида, *O. interlithonis* и *Spongilla stancovichii*, ја сочинуваат уникатната пориферанска фауна на древното Охридско Езеро во Македонија.

Она што значително недостасува е знаење и литература за сунѓерите во Охридското Езеро. Поради тоа, се препорачува да се спроведат конкретни студии, попис и мониторинг и, доколку е потребно, и конкретни мерки за зачувување.

3.11 Бентални макро'рбетници

Бентални макро'рбетници се мали животни кои живеат меѓу камења, трупци, седименти и водни растенија на дното на потоци, реки и езера. Тие се доволно големи за да можат да се видат со голо око (макро) и немаат 'рбет (безрбетни). Пример се сплескани црви, водни и копнени црви, пијавици, школки, полжави, ракови и инсекти (и нивните ларви). Бенталните макро'рбетници се важен дел од водниот синџир на исхрана. Тие јадат лисја, алги и бактерии а самите се плен на риби, водоземци, птици и други 'рбетници.

Бенталната фауна на Охридското Езеро се карактеризира со високи нивоа на биолошка разновидност и ендемизам.


Во Охридското Езеро се евидентирани 586 видови на бентални макро’рбетници. Овие бентални заедници се познати по својот висок ендемизам, на пример во групата грастроподи, 86% од вкупно 72-та познати видови се ендемски. Осум од познатите видови макро’рбетници се наведени во Анексот II, осум во Анексот IV и еден вид е наведен во Анексот V (*Dytiscus latissimus*). Според Црвената листа на загрозувани видови на IUCN, 28 видови се оценуваат како ранливи, 17 како загрозувани и 10 како критично загрозувани.

Бенталните макро’рбетници најчесто се користат како компонента за проценка на водните тела според Рамковната директива на ЕУ за води, бидејќи тие се добри показатели за квалитетот на водата. Тие се засегнати од физички, хемиски и биолошки состојби, не можат да го избегнат загадувањето и ги покажуваат ефектите од краткорочните и долгорочните настани на загадување. Тие исто така може да ги покажат и кумулативните влијанија на загадувањето.

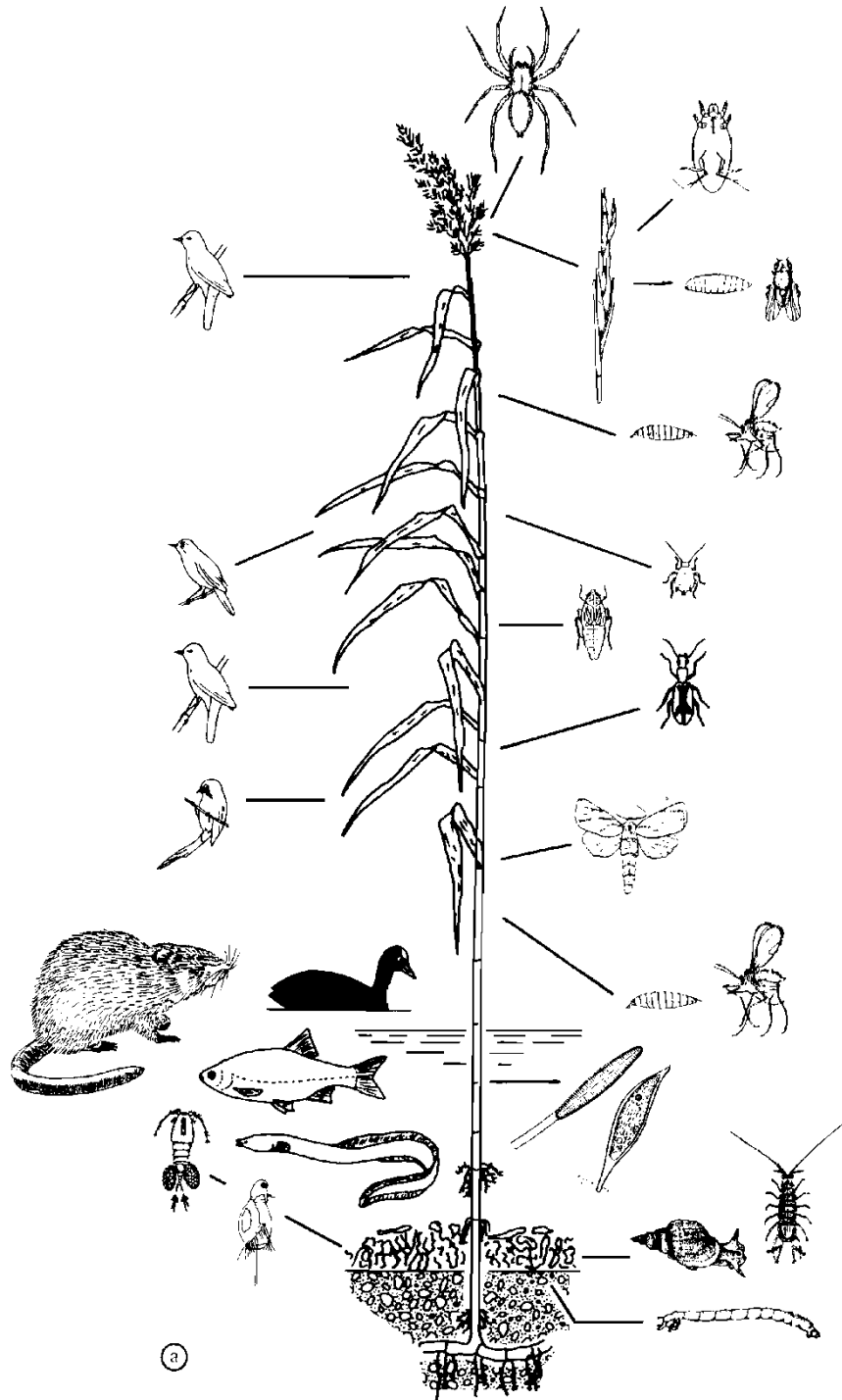
За повеќе информации:

- Trajanovski S., B. Budzakoska Gjoreska, L. Kenderov, S. Trajanovska, K. Zdraveski & T. Trichkova (2019): Potential Threats to Benthic Macroinvertebrate Fauna in Lake Ohrid Watershed: Water Pollution and Alien Species. Acta Zoologica Bulgarica).

3.12 Клучно живеалиште

Клучно живеалиште: Појаси на трска	
Фотографија	 <p style="text-align: center;">Извор: Р.Кустеревска - План за управување со појасот од трска (2019)</p>
Македонско име	Појас на трска
Англиско име	Reed belt
Екосистеми	Слатка вода
Опис	Трската <i>Phragmites australis</i> е космополитско хидрофитно растение кое живее во мочуришта, брегови на реки и езера. Тоа е повеќегодишно зимзелено растение кое се размножува со ризоми кои се густо развиени на дното на литоралната зона. Горните делови на трската изумираат во текот на зимата, а нивниот детрит, кој е уништуван од брановите, се

акумулира главно на самиот појас и со тоа го збогатува дното со органска материја.



Појасите на трска се важно живеалиште, засолниште, мрестилиште и храна за многу видови риби. Покрај тоа, таа има голема улога во заштитата на рибите од нивните грабливци. Макрофитската вегетација во појас на трска е област во која се гнездат и хранат водните птици и таа е особено важна за структурата и дистрибуцијата на бентални заедници богати со макро'рбетници, бидејќи тие обезбедуваат континуиран проток на кислород и се важен извор на храна.

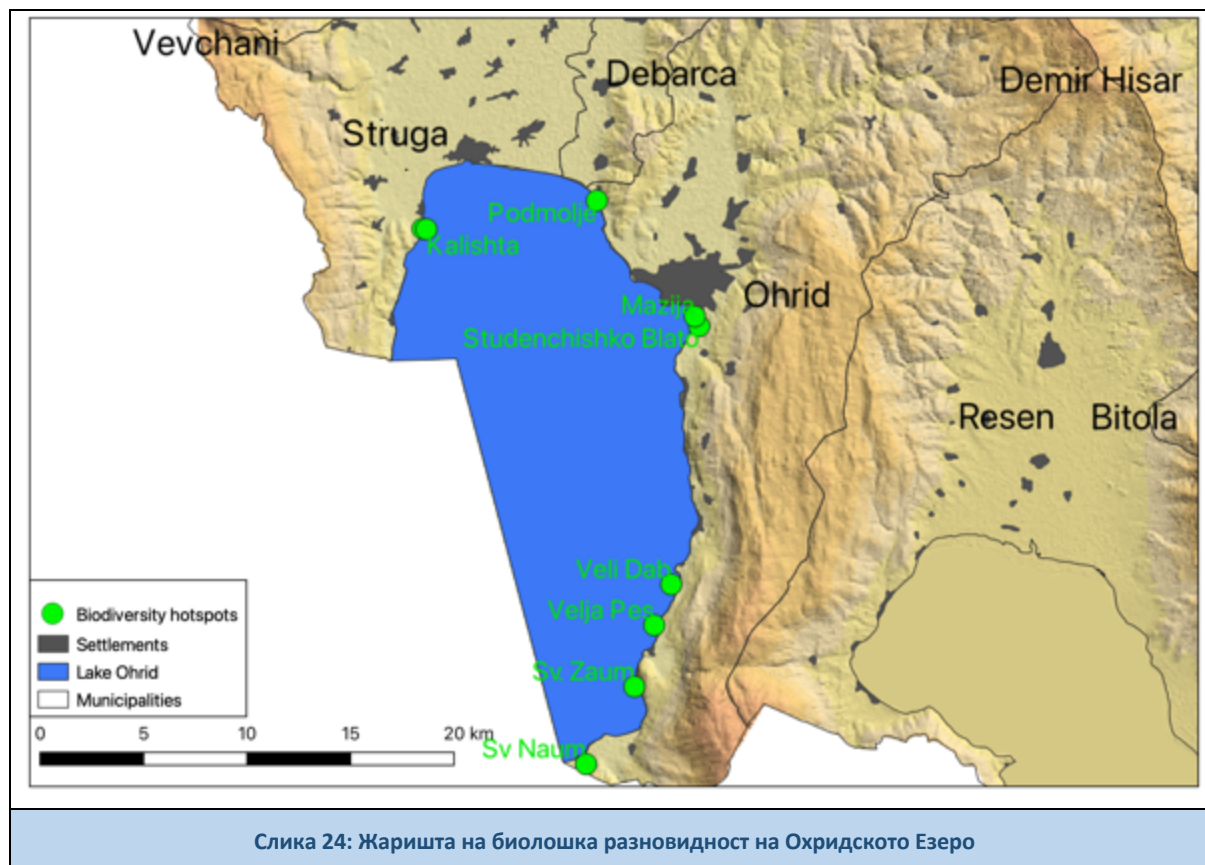
	<p>Карактеристични растителни видови: <i>Phragmites australis</i>, <i>Typha latifolia</i>, <i>Typha angustifolia</i>, <i>Scirpus lacustris</i>, <i>Schoenoplectus lacustris</i>;</p> <p>Покрај тоа, трските се чини дека се важен производител на кислород и го збогатуваат субстратот со органска материја, особено во периодот на исчезнување и распаѓање на органската материја. Исто така тие се природен биофилтер за разни загадувачи кои доаѓаат од копното и го намалува дејството на ветерот и брановите, со што се спречува ерозијата на езерскиот брег.</p> <p>Во последниве неколку години се забележува дека површината покриена со појасот на трска е намалена, главно поради урбанизацијата на подрачјето, што особено може да се забележи во селата Калишта и Подмоље, во Струга и Охрид и на бројните плажи. Уништувањето на трската ја нарушува еколошката рамнотежа и негативно влијае на околната флора и фауна. Затоа, потребно е да се преземат мерки за управување со појасот од трска и да се воведат методологија за негово правилно одржување и зачувување. На овој начин, покрај трската, голема корист ќе имаат и животните и растенијата што живеат и/ или го користат тој простор.</p>
	<p>Горенаведениот графикон ја покажува важноста на појасот на трска за посебните видови фауна како микрохабитат, на пример, многу птици го користат овој појас како место за гнездење, место за хранење, место за пеење, места за спиење или митарење и како места за криење или одмор.</p> <p>Извор: Ostendorp W. (1993): Schilf als Lebensraum.</p>
Проценка	<p>Појасот на трска на Охридското Езеро има претрпено континуирано уништување во претходниве децении. Причини за тоа се туристички активности (употреба на плажи) и изградба, палење, промена на употребата на земјиштето во земјоделско земјиште или депонирање на различни материјали.</p> <p>Талевска и Талевски (2012) имаат направено анализа на состојбата со појасите на трска во 2011 година и истата ја споредија со студија направена во 1986 година. Авторите покажуваат дека вкупниот број на комплекси од трска во 2011 година бил помал (80) отколку во 1985 година (105). Во исто време, од анализата се заклучува дека вкупната површина на појасот на трска е зголемена за 2,8 ha т.е. на 77,15 ha во 2011 година.</p>
Закани	<ul style="list-style-type: none"> • Промени на нивото на водата • Градежни активности • Вознемирување од користењето на плажите • Претворање во земјоделско земјиште и одвод • Отстранување отпад • Палење
Мерки за зачувување	<ul style="list-style-type: none"> • Зонирање и строга заштита • Следење на појасите на трска
Статус на заштита	<p>Директива за живеалишта на ЕУ, Анекс I: 3140 Тврди олиго-мезотрофни води со бентозна вегетација на <i>Chara spp.</i></p> <p>Директива за живеалишта на ЕУ, Анекс I: 7230 Алкални блата.</p>

Користена литература	<p>Arge Naturschutz (2014): Lebensraum Schilf. Land Salzburg, Abteilung 13 – Naturschutz.</p> <p>Holsten B., Schoenberg W. & Jensen K. (2011): Schutz und Entwicklung aquatischer Schilfröhrichte. Ein Leitfaden für die Praxis. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.</p> <p>Ostendorp W. (1993): Schilf als Lebensraum.</p> <p>План за управување со појасот на трска во Охридското Езеро (2019). Финансирано од ЕУ и УНДП.</p> <p>Талевска М. (2008): Дистрибуција на некои претставници на појавна вегетација во Охридското Езеро. БАЛВОИС.</p> <p>Талевска М. (2009): Преглед на акватичните васкуларни макрофити вдоль северозападниот и северниот литорал од Охридското Езеро</p> <p>Талевска М. и Талевски Т. (2012): Регистрација на појасот на трска како основа за понатамошно следење на состојбата во Охридското Езеро, со цел да се утврди стратегија за негова заштита.</p> <p>Talevska M. & Talevski T. (2015): Qualitative Composition of Macrophyte Vegetation and Cyprinid Fauna from Lake Ohrid. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 21.</p> <p>Talevska M., Petrovic D., Milosevic D., Talevski T., Maric D. & Talevska A. (2009): Biodiversity of Macrophyte Vegetation from Lake Prespa, Lake Ohrid and Lake Skadar, Biotechnology & Biotechnological Equipment, 23.</p>
----------------------	--

3.13 Жаришта на биолошка разновидност

Девет места во Охридското Езеро се идентификувани како жаришта на биолошката разновидност (извор: План за управување на УНЕСКО 2020):

1. Света Богородица, Калишта: сублакустрични извори;
2. Калишта: Единствено природно живеалиште на жолтиот лотос (*Nuphar lutea*) на Охридското Езеро;
3. Подмоље: Најголем појас на трска (*Phragmites australis*) на Охридското Езеро; природно живеалиште на загроени видови птици и мрестилиште на крапот;
4. Мазија: Ревитализирано природно живеалиште на жолтиот лотос (*Nuphar lutea*), мрестилиште на крапот и живеалиште и место за гнездење на птици;
5. Студенчишко Блато: Макрофитска вегетација и мрестилиште на риби;
6. Вели-Даб: Сублакустрични извори, мрестилиште на пастрмката и биолошка разновидност на бентосна фауна;
7. Велја-Пес: Сублакустрични извори, мрестилиште на пастрмката и биолошка разновидност на бенталната фауна;
8. Свети Заум: Крајбрежни и сублакустрични извори, мрестилиште на пастрмката и биолошка разновидност на бентосна фауна;
9. Извори Свети Наум: Извор на Охридско Езеро со најголем капацитет, мрестилиште на пастрмката и на риби како крапот, и биолошка разновидност на бентосна фауна.



3.14 Екосистеми

Охридското Езеро е акватичен (воден) екосистем. Поврзано е со Преспанското Езеро и е под влијание на копнените екосистеми на околните планини и долини.

3.15 Предели

Според Меловски Л., Јовановска Д. и Христовски С. (2019): Разновидност на пределите во Северна Македонија, Македонски журнал за екологија и животна средина, пределите за соодветното подрачје се карактеризираат како:

- Езерски предел/ Охридски предел.

Детали:

<http://www.mjee.org.mk/index.php/mjee/article/view/122>

4 Социо-економски карактеристики

4.1 Локални заедници

Според Законот за територијална организација на Република Македонија (2004 година), брегот на Охридското Езеро го делат општините Охрид, Струга и Дебарца, лоцирани во југозападниот дел на Република Северна Македонија.

Општина Охрид се простира на територија од 203 km² и вклучува 29 населени места. Нејзиното крајбрежје е со должина од 35 километри и го опфаќа поголемиот дел од источниот брег на Охридското Езеро.

Општина Струга се просторија на територија од 483 km² и вклучува 51 населено место. Опфаќа поголем дел од крајбрежјето на езерото кое се простира во правец север-северозапад и има должина од 15,5 km.

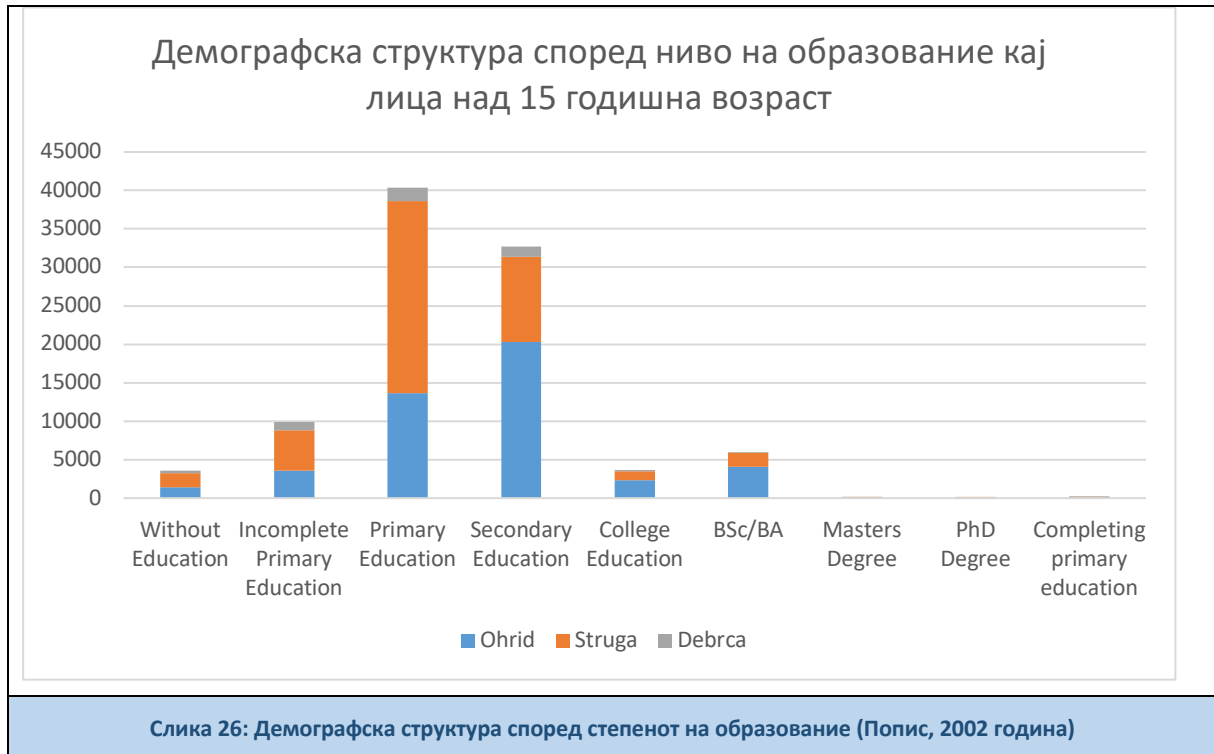
Општина Дебарца се простира на територија од 424 km² и вклучува 30 населени места. Опфаќа мал дел од северната крајбрежје на езерото, со должина од 1,3 km.

4.1.1 Структура на населението

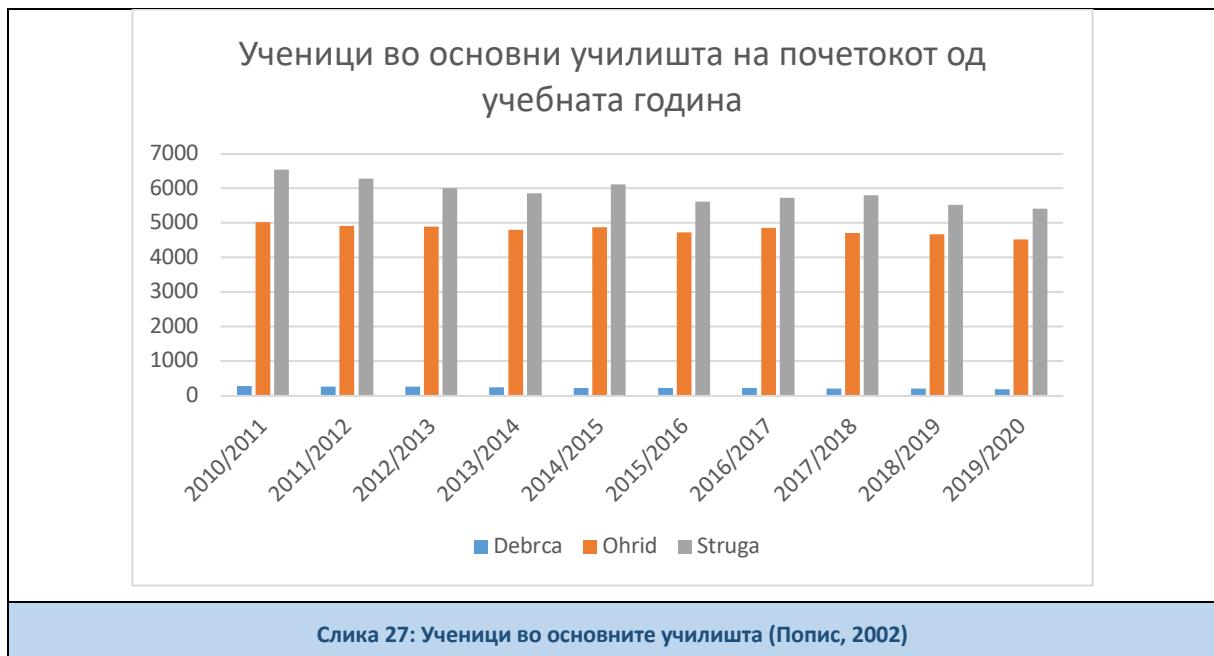
Според пописот на населението од 2002 година, во овие општини живеат вкупно 124.631 жител, што е 6,16% од вкупното население во земјата. Како локални економски и туристички центри поголемиот дел на населението е во општината Охрид или Струга. Структурата на населението во овие општини е разновидна во однос на полот, возраста, етничката, образовната припадност, писменоста и занимањето.

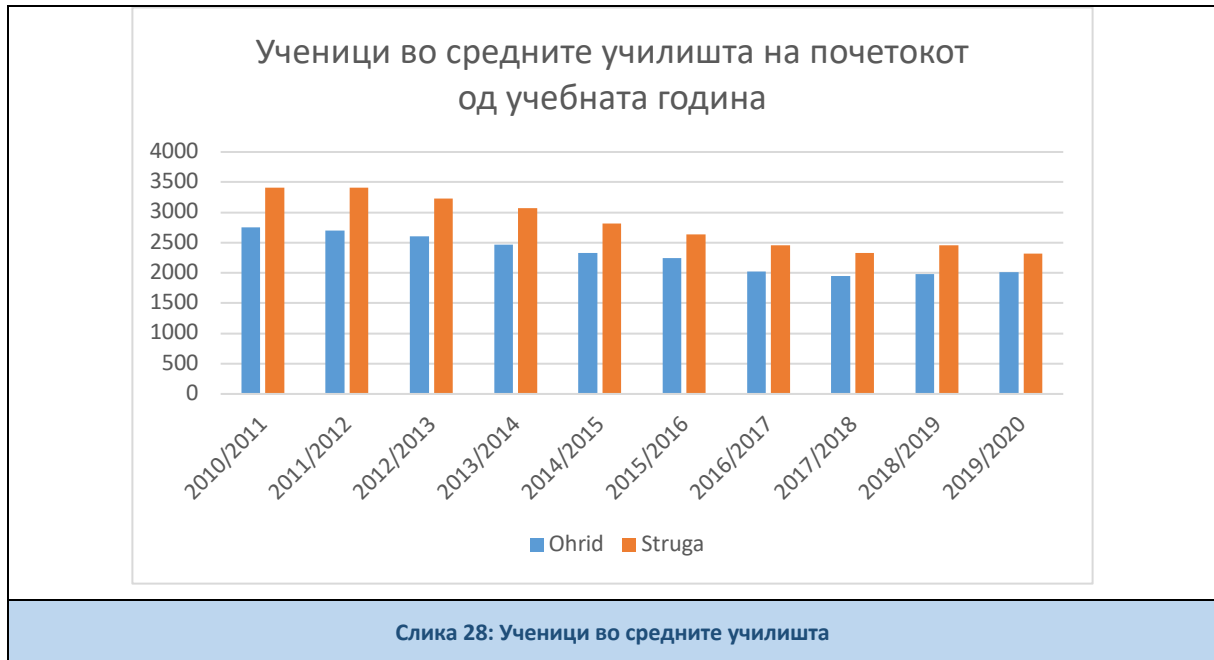


Според податоците на Државниот завод за статистика, мнозинството од населението во овие општини (75,6%) има завршено основно или средно образование. Високо образование имаат завршено 14,4% од населението во општина Охрид, 6,8% во општина Струга и 3,5% во општина Дебарца.



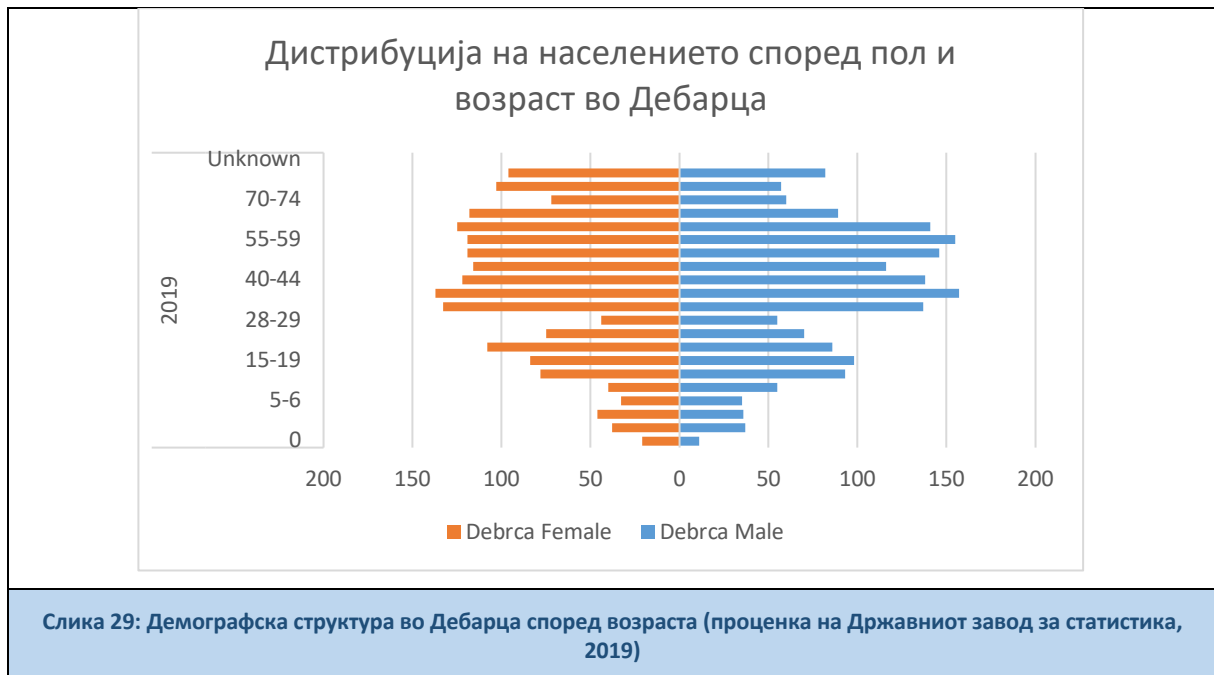
Понатаму, треба да се каже дека повеќе од 5% од населението во овие општини е неписмено и, поради тоа, во голема мера е исклучено од поголемиот дел од вообичаеното учество во општеството. Овој тренд се очекува стабилно да се намалува со спроведувањето на стратегиите за развој на образованието (Министерство за образование и наука, 2018).

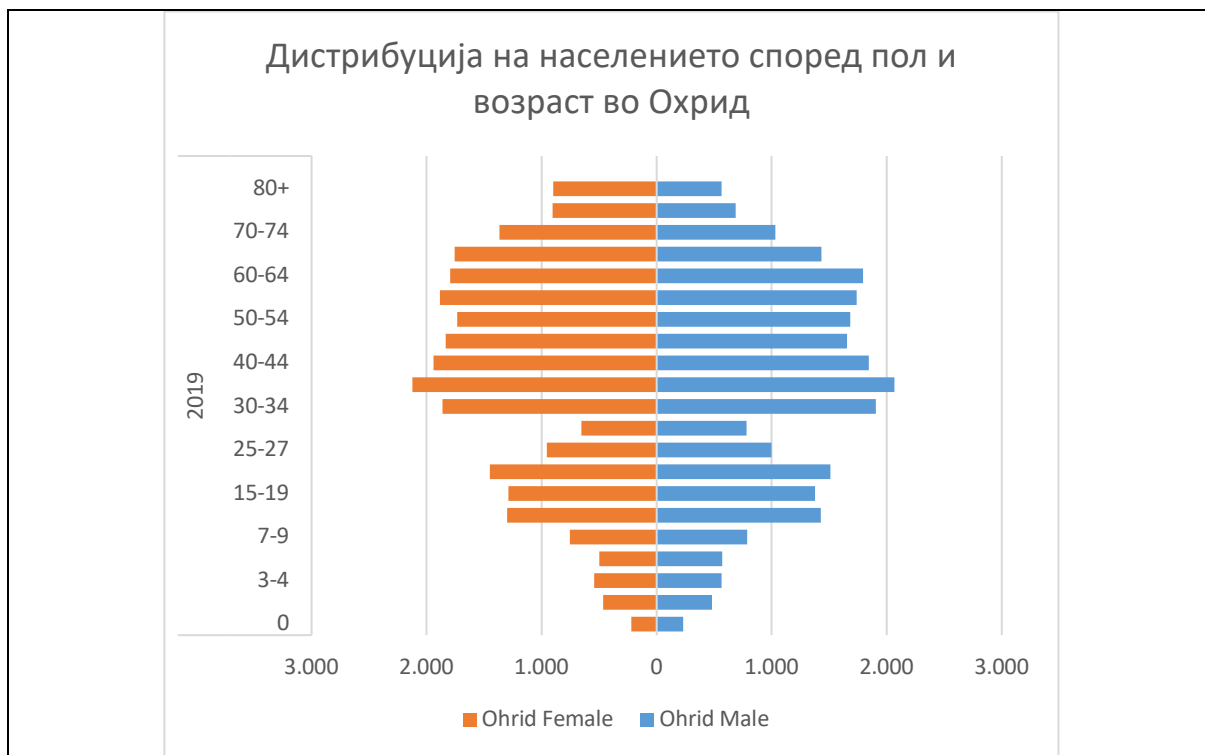




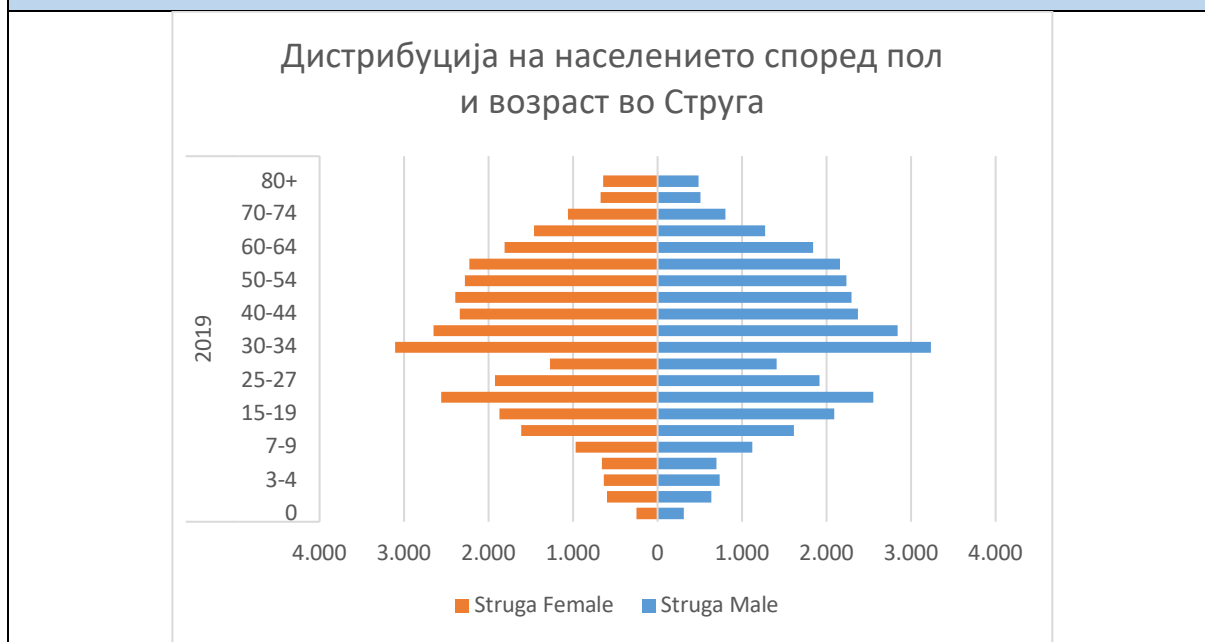
4.1.2 Возраст, полова и етничка структура на населението

Во однос на возраста, демографската структура на општините е следна:





Слика 30: Демографска структура во Охрид според возраста (проценка на Државниот завод за статистика, 2019)

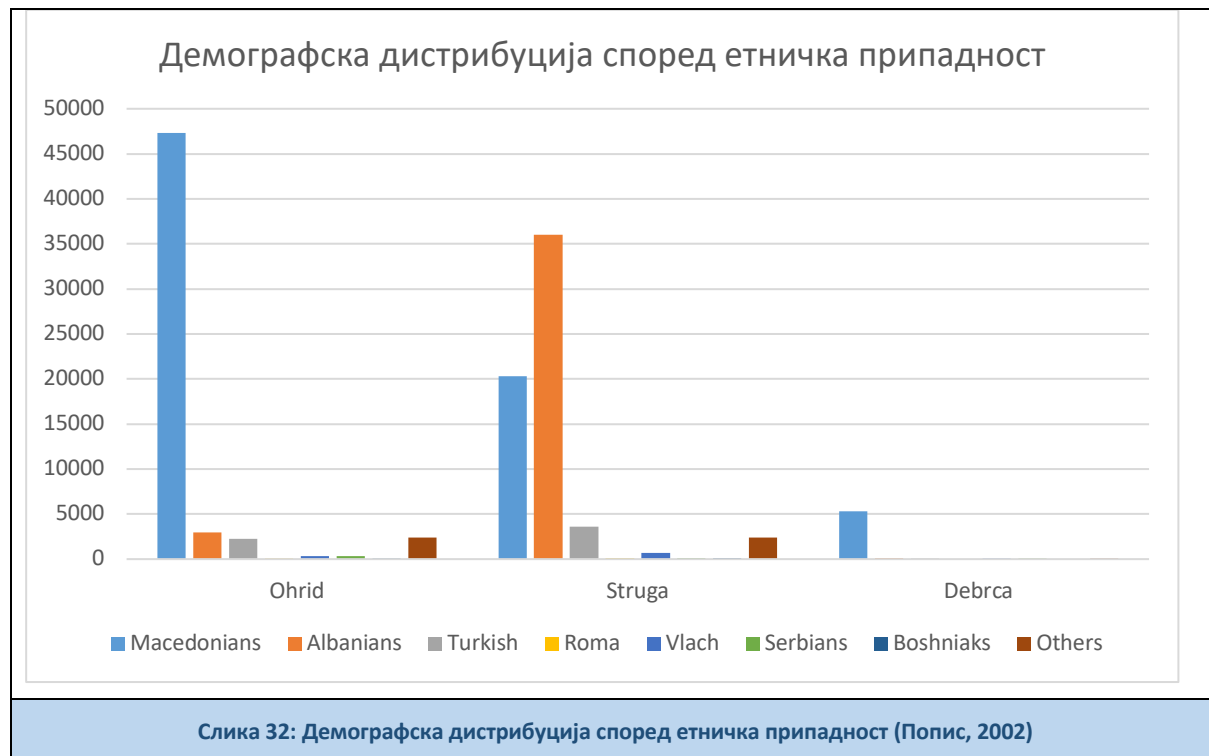


Слика 31: Демографска структура во Струга според возраста (проценка на Државниот завод за статистика, 2019)

Од горните бројки може да се забележи пропорционално помал број на младо население (25-29 години). Ова може да се должи на повеќе фактори, како на пример, високо образование во друго населено место и иселување од економски причини и напредување во кариерата. Покрај тоа, бројката покажува генерално стареење на населението – нешто што може да има негативни ефекти врз локалниот и регионалниот развој.

Родовата дистрибуција во општините околу Охридското Езеро ја следи стандардната девијација. Само во Општина Охрид, родовата распределба е малку поинаква со 51,09% жени и 48,91% жени.

Жителите во овие општини имаат различно етничко и културно потекло. Ова ја одразува блискоста на овие општини до границите со Албанија и Грција.



Според Пописот на население од 2002 година, мнозинството жители во Охрид се Македонци, проследено со значително албанско и турско малцинство. Во Струга, мнозинството жители се Албанци, а по нив следуваат македонското и турското малцинство. Од друга страна, во Дебарца речиси во целост живеат само Македонци.

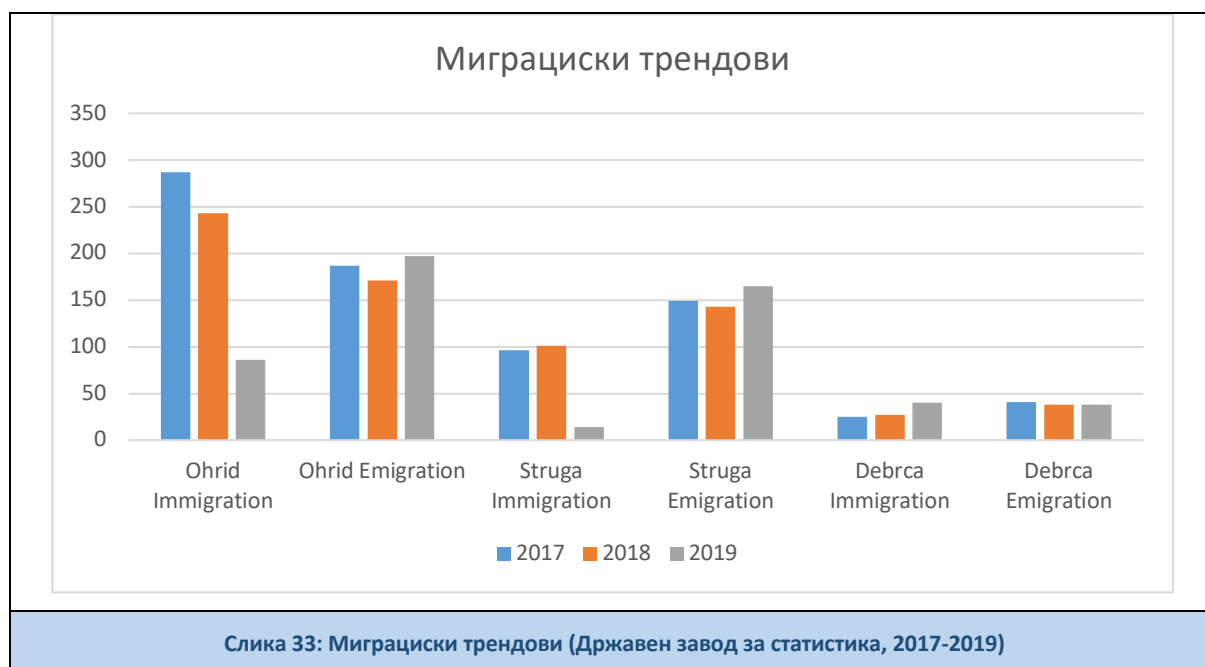
4.1.3 Природен раст на населението

Што се однесува до природниот прираст на населението, стапките на новородени и морталитет се постојани во последните 15 години.

Стапката на наталитет во овие три општини се намалува во последните три години, додека бројот на смртни случаи се зголемува. Во општините Охрид и Дебарца, стапката на смртност во изминатава деценија постојано ја надминува стапката на новородени. Во комбинација со иселувањето и стареењето на населението, овие општини покажуваат тренд на целосно намалување на населението во текот на првите две децении од дваесет и првиот век.

4.1.4 Миграција

Според Државниот завод за статистика, севкупната миграција на населението во овие општини изгледа вака:



Од горната слика може да се заклучи дека имиграцијата во општините Охрид и Струга се намалува во изминативе три години, а истовремено емиграцијата незначително се зголемила. Од друга страна, Општината Дебарца забележува балансиран миграциски трендови.

4.2 Употреба на земјиштето и економски активности

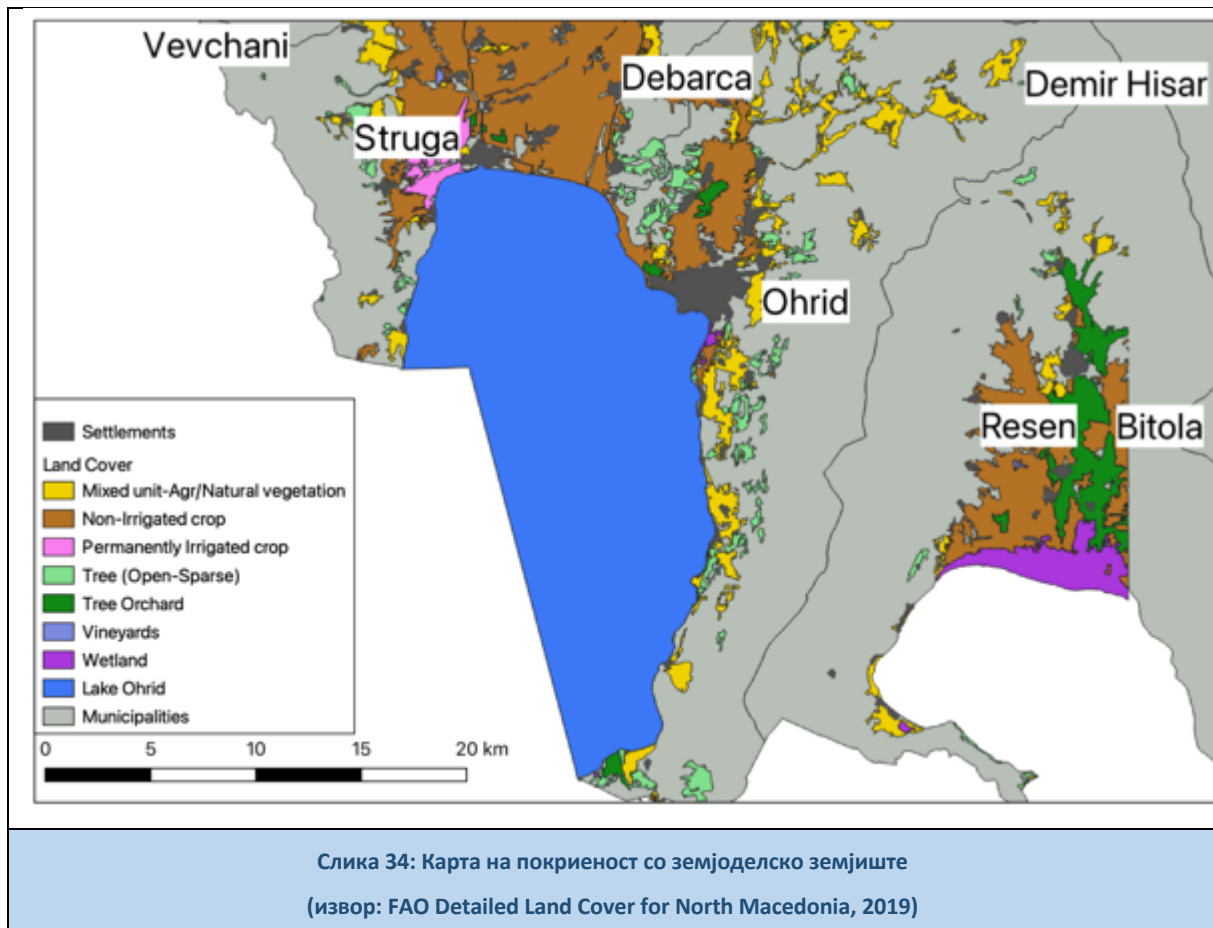
4.2.1 Земјоделство и шумарство

Во трите општини на брегот на Охридското Езеро, вкупната земјоделска површина во 2019 година (ДЗС) била 64.288 хектари, од кои 27.301 биле обработливо (земјоделско) земјиште а 36.985 хектари се пасишта кои во најголем дел се наоѓаат во општините Охрид и Струга. Со оглед на тоа дека пасиштата во РС Македонија во најголем дел се висински пасишта, мнозинството од нив се наоѓаат во планинското подрачје, кое во овој случај го вклучува Националниот парк Галичица.

4.2.2 Употреба земјиштето за земјоделски цели, по хектари (ДЗС, 2020):

Година	Земјоделска област		Обработено земјиште		Обработливо земјиште и градини		Овощтарници		Лозја		Ливади		Пасишта	
	2014 година	2019 година	2014 година	2019 година	2014 година	2019 година	2014 година	2019 година	2014 година	2019 година	2014 година	2019 година	2014 година	2019 година
Дебарца	13281	13287	10521	10527	9362	9368	272	272	137	138	750	749	2760	2760
Охрид	27847	27890	6483	6556	5850	5873	291	331	232	225	110	127	21364	21334
Струга	23114	23111	10221	10218	8254	8248	484	487	103	103	1380	1380	12891	12891
Вкупно	64242	64288	27225	27301	23466	23489	1047	1090	472	466	2240	2256	37015	36985

Доминантниот вид земјоделско земјиште се градини и ниви, додека овошните насади и лозјата заедно сочинуваат приближно 6% од обработливата површина, според податоците на Државниот завод за статистика. Важно е да се напомене дека поголемиот дел од земјоделското земјиште во овие општини често се наоѓа на значително растојание од бреговите на езерото. Особено општината Дебарца има пристап до многу мал дел од езерскиот брег и поголемиот дел од општината и нејзината земјоделска површина се наоѓаа подалеку од брегот на езерото.



Со цел да се процени употребата на земјиштето во близина на езерото, деталното покривање со земјиште на ФАО за Северна Македонија (2019) беше анализирано со користење на GIS.



Според просторните податоци на ФАО, идентификувани се 5.477 хектари земјиште со разни видови на употреба, од кои 2.137 хектари или 39% се идентификувани дека се предмет на разни форми на употреба за земјоделски цели а 2.197 хектари се разни пошумени подрачја (вклучително и подрачја со разретчени дрвја). Овие бројки покажуваат дека помалку од 8% од обработливата површина во овие општини се наоѓа на 1 km од брегот на езерото.

Во следниве табели е прикажана различната дистрибуција на земјишна покривка, поделено во под-групи, како што беше дискутирано и претходно. Трите доминантни типови на земјишна покривка се руралните населби (700 хектари), шумите (повеќе од 1.500 хектари) и ненаводнуваните култури (889 хектари).

ФАО - детална земјишна покривка - урбана и/ или инфраструктура						
Категорија / класа на употреба на земјиште	Урбана средина	Рурално населено место	Индустриска или трговска единица	Мрежа	Аеродром	Вкупно
Површина (ha)	345.3	699,5	3.6	4.2	12,3	1064,9
Процент на вкупно земјиште	32,4%	65,7%	0,3%	0,4%	1,2%	100,0%

FAO - детална земјишна покривка - земјоделство					
Категорија / класа на употреба на земјиште	Ненаводнувани култури	Постојано наводнувани култури	Овоштарници	Мешана: земјоделство/ природна вегетација	Вкупно
Површина (ha)	889.1	243.3	137.7	867.6	2137,7
Процент на вкупно земјиште	41,6%	11,4%	6,4%	40,6%	100,0%

FAO - детална земјишна покривка - шумарство и друго						
Категорија / класа на употреба на земјиште	Дрва – иглолисни	Дрва – мешани	Зелјести - природни	Шуми	Дрва (отворени-ретки)	Вкупно
Површина (ha)	1540.4	95,6	109,6	128.3	323,6	2197,5
Процент на вкупно земјиште	70,1%	4,4%	5,0%	5,8%	14,7%	100,0%

FAO - детална земјишна покривка – плажи и водни тела					
Категорија/ класа на употреба на земјиште	Плажа	Оголено	Мочуриште	Река	Вкупно
Површина (ha)	13.4	7.0	56,5	0,8	77,6
Процент на вкупно земјиште	17,2%	9,0%	72,9%	1,0%	100,0%

4.2.3 Лов и риболов

Риболовните подрачја за Охридското Езеро (види, исто така, Поглавје 3.1.5: Концесии) ги дефинираат основните хидрографски и климатски карактеристики, основните физички и хемиски карактеристики и својства, основната биолошка карактеристика, биомасата на планктони, како и ихтиомасата (риби) на Охридското Езеро. Ова законско решение, исто така, ја дава и правната рамка за комерцијален и рекреативен риболов, вклучувајќи:

- видови што можат да се ловат;
- отворена сезона секоја година, кога е дозволен комерцијален и рекреативен риболов;
- големината на индивидуите што можат законски да се ловат;
- риболовните методи што можат да се користат.

Пример за регулативи во однос на риболовот:

Вид на риба	Дозволена сезона на риболов
Охридска пастрмка	од 1 април до 31 октомври
Охридски белвица	од 1 април до 19 декември
Крап	од 20 јуни до 19 мај следната година
Црна мрена	од 20 јуни до 19 мај следната година
Охридски клен	од 1 јуни до 30 април следната година
Писа	од 1 јуни до 30 април следната година
Скобар	од 16 мај до 14 април следната година

На следнава табела е даден список на сите евидентирани видови риби кои се пронајдени во Охридското Езеро, кој се базира на разни извори (кои се наведени на крајот од табелата):

Список на риби во Охридското Езеро:

Латинско име	Македонско име	Англиско име	Автохтона во Охридското Езеро	Воведена во Охридското Езеро	Ендем	За јадење
<i>Alburnoides ohridanus</i> (Karaman, 1928)	Охридска гомнушка, шљунец	Ohrid spiralin	Да	Не	Да	Не
<i>Alburnus scoranza</i> (Heckel et Kner, 1858)	Охридска плашица	Bleak	Да	Не	Не	Да
<i>Alosa falax</i> La Capede, 1803	Харинга, лојка	Twait shad	Не	Да	Не	Не
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Јагула	European eel	Да	Не	Не	Да
<i>Barbatula sturanyi</i> (Steindachner, 1892)	Охридска вретенушка	Stone loach	Да	Не	Да	Не
<i>Barbus rebeli</i> (Köller, 1925)	Охридска мрена	Western Balkan Barbel	Да	Не	Не	Да
<i>Carassius gibelio</i> Bloch, 1782	Сребрен карас	Prussian carp	Не	Да	Не	Да
<i>Chondrostoma ohridanus</i> Karaman, 1924	Охридски скобуст	Ohrid nase	Да	Не	Не	Да, многу вкусно
<i>Cobitis ohridana</i> Karaman, 1928	Охридска штипалка	Spined loach	Да	Не	Не	Не
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Крап	Common carp	Да	Не	Не	Да
<i>Eudontomyzon stankokaramani</i> Karaman, 1974	Караманова змиорка	Drin brook lamprey	Да	Не	Не	Не
<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859	Гамбузија	Eastern mosquitofish	Не	Да	Не	Не
<i>Gobio ohridanus</i> Karaman, 1924	Охридска кркушка, мронец	Ohrid gudgeon	Да	Не	Не	Не
<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus, 1758	Сончарка, сунчица	Pumpkinseed	Не	Да	Не	Не
<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792	Мавровска пастармка	Rainbow trout	Не	Да	Не	Да
<i>Pachychilon pictum</i> (Heckel et Kner, 1858)	Моранец	Albanian roach	Да	Не	Не	Да
<i>Pelagus minutus</i> Karaman, 1924	Охридско мало грунче	Ohrid minnow	Да	Не	Не	Да
<i>Phoxinus lumaireul</i> Schinz, 1840	Пиор	Minnow	Да	Не	Не	Да
<i>Pseudorasbora parva</i> Temmini & Schlegel, 1846	Писа	Stone moroko	Не	Да	Не	Не
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Платиче, плоска, пласкун	European bitterling	Не	Да	Не	Не
<i>Rutilus ohridanus</i> (Karaman, 1924)	Охридски грунец	Ohrid roach	Да	Не	Не	Да
<i>Salmo aphelios</i> Kottelat, 1997	Летна пастрмка, летница	Summer Trout, Letnica	Да	Не	Не	Да
<i>Salmo balcanicus</i> Karaman, 1928	Струшка пастрмка, крешеница	Struga Trout, Kresnica	Да	Не	Не	Да

Латинско име	Македонско име	Англиско име	Автохтона во Охридското Езеро	Воведена во Охридското Езеро	Ендем	За јадење
<i>Salmo letnica</i> Karaman, 1924	Охридска пастрмка	Ohrid Trout	Да	Не	Да	Да
<i>Salmo lumi</i> Poljakov, Filip & Basho 1958	Охридска поточна пастрмка	Lumi Trout	Да	Не	Не	Да
<i>Salmo ohridanus</i> Steindachner 1892	Белвица	Белвица	Да	Не	Да	Да
<i>Scardinius knezevici</i> (Bianco & Kottelat, 2005)	Охридска писа	Skadar Rudd	Да	Не	Не	Да, но не толку вкусно
<i>Squalius squalus</i> Bonaparte, 1837	Клен	Italian chub	Да	Не	Не	Да
<i>Telestes montenegrinus</i> (Vuković, 1965)	Микс од моранец и грунец, писа	ray-finned fish	Да	Не	Не	Да

За повеќе информации:

- Студија за валоризација за Студенчишко Блато (2020 година);
- Ritterbusch et al. (2019): Fischereimanagement und Fischbestandsuntersuchungen an drei großen, grenzübergreifenden Seen des Balkans: Ohridsee, Prespasee und Shkodersee
- GIZ (2017): Fish and Fisheries. Lake Ohrid. Implementing the EU Water Framework Directive in South-Eastern Europe.
- Талевски Т., Милошевиќ Д., Мариќ Д., Петровиќ Д., Талевска М. и Талевска А. (2014): Биолошка разновидност на Ихтиофауна од Преспанското Езеро, Охридското Езеро и Скадарското Езеро. Текст во Biotechnology & Biotechnological Equipment
- РИБОЛОВНА ОСНОВА ЗА РИБОЛОВНА ВОДА „ОХРИДСКО ЕЗЕРО“ ЗА ПЕРИОД 2017-2022 ГОДИНА

Според риболовните основи на Охридското Езеро, законските ограничувања за риболов се како што следува:

Видови	Пресметано производство kg	Риболов во периодот 2012-2016 година (kg)					Годишен Законски ограничувања за риболов во kg
		2012 година	2013 година	2014 година	2015 година	2016 година	
Охридска пастрмка	20.400	195	859	1.050	696	316	2.000
Белвица	18.240	1.292	7.994	14.660	17.146	17.371	18 000
Јагула	1.440	160	1.096	1.093	218	39	500
Плашица	114.720	3.604	4.968	5.725	30	50	40 000
Обичен крап	71.280	3.612	14.288	21.692	11.343	5.191	30 000
Охридски крап	13.680	1.064	5.017	3.383	1.085	857	3.000
Мрена	240				143	57	2.000
Црвеноперка	11.520				9	/	5.000
Кркуша	10.080				0	/	5.000
Вкупно	261.600				30.670	23.881	105.500

Пресметано производство, риболов и годишни законски ограничувања (Риболовна основа за Охридското Езеро 2017-2022)

Според информациите во Риболовната основа за Охридското Езеро, пријавените количини на уловена риба се во законските граници за риболов за периодот 2012-2020 година, со исклучок на јагулата, која била ловена над законската граница за риболов во 2013 и 2014 година (кога уловот го надминал законскиот лимит за повеќе од 100%).

Нејасно е зошто е прикажана само една бројка за повеќе риби (мрена, црвеноперка и кркуша) за 2012-2014 година. Ова може да се должи на механизмите за известување кои ги користи носителот на концесијата (операторот) и кој има задача да известува до Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство.

4.2.4 Урбанизација и населени места

За оваа студија важни се неколку закони кои имаат значајна улога, при што нивната меѓусебна интеракција е од клучна важност. На национално ниво, урбанизацијата главно е регулирана со Законот за урбанистичко планирање, Законот за градежно земјиште и Законот за градење, а за охридскиот регион има уште еден релевантен закон во однос на урбаниот развој – тоа е Законот за управување со светското природно и културно наследство во охридскиот регион. Според овој Закон, се формира посебна комисија за управување со светското културно и природно наследство во охридскиот регион која е составена од 21 член. На ова законодавство треба да се посвети посебно внимание бидејќи се однесува на специфичноста на регионот и езерото.

Членот 17 од овој Закон го уредува планирањето на урбаниот развој во регионот. Овој член бара од градоначалниците на општините Охрид, Струга и Дебарца да ги достават своите планови за урбанистички развој до органите на државната власт во областа на културата, како и до комисијата, со цел да побараат нивно мислење. Министерите кои управуваат со овие државни органи, како и Комисијата, треба да дадат свое мислење во рок од 15 дена по добивањето на овие планови.

Притоа, во ставот (4) од овој член се укажува дека, доколку овие тела не дадат мислење во овој временски период, ќе се смета дека плановите за урбанистички развој или промените во овие планови се валидни и дека нема забелешки. Ова овозможува плановите за урбанистички развој да бидат донесени ако повисокиот орган на власт не постапи.

Според Законот за постапување со бесправно изградените објекти, Министерството за транспорт и врски (МТВ) е орган кој им доделува правен статус на зградите кои се наоѓаат во заштитеното подрачје на градското јадро на стариот град Охрид. Вкупно досега до Министерството се доставени 811 барања за легализација на бесправно изградени објекти од национално значење на територијата на општините Охрид (791) и Струга (20). Од 791 барање до општината Охрид, одобрени се вкупно 358 а 168 од барањата се одбиени. Во фаза на одлучување се 265 барања (заклучно со октомври 2020 година). Во Општина Струга, од 20-те барања, 9 беа одобрени, 5 беа одбиени, а 6 се во постапка.

Министерството за транспорт и врски ги задолжи општините Охрид, Струга (како органи кои доделуваат правен статус на бесправно изградените објекти од локално значење), како и Националниот парк Галичица, да направат попис на бесправно изградените објекти. Општината Охрид и Националниот парк Галичица доставија попис на бесправно изградени објекти до Министерството. Општина Струга достави регистар на барања за легализација на бесправно изградените објекти.

До октомври 2019 година, Општина Охрид доби повеќе од 15.000 барања за доделување правен статус на 19.624 објекти (во согласност со Законот за постапување со бесправно изградените објекти). Вкупно 11.059 барања беа за семејни куќи од класата А1, 420 барања беа за станбени згради од класата А2, 28 беа за хотели од класата А4-1, 3.759 барања беа за помошни објекти и 279 беа за земјоделски објекти.

Одобрени беа барањата за 5.645 објекти, додека одбиени беа барањата за 2.432 објекти. Вкупно 2.414 барања беа или нецелосни или повлечени. Надлежноста во однос на 102 барања беа или веќе пренесени или се во постапка на пренесување до Министерството за транспорт и врски. Барањата за доделување правен статус на 11.536 згради сè уште се во постапка на разгледување (состојба во месец октомври 2020 година).

Барања во Охрид	Број
Барања за семејни домови од класа А1	11.059
Барања за станбени згради од класа А2	420
Барања за хотели од класа А4-1	28
Барања за помошни објекти	3.759
Барања за земјоделски објекти	279

Статус на барањата во Охрид	Број
Одобрени барања	5.645
Одбиени барања	2.432
Нецелосни или повлечени барања	2.414
Надлежноста е пренесена на Министерството за транспорт и врски	102

Вкупно 414 од објектите кои се предмет на барањата се наоѓаат во крајбрежниот појас на 50 метри на Охридското Езеро, додека 2.321 објект се наоѓаат во границите на Националниот парк Галичица.

Општина Струга достави листа со барања за доделување на правен статус на 3.330 објекти до Министерството за транспорт и врски. Овој регистар не содржи информации за тоа колку од барањата се одобрени, одбиени или се во постапка на обработка. Понатаму, регистарот нема информации колку бесправно изградени објекти се наоѓаат во рамките на крајбрежниот појас од 50 метри (извор: План за управување со сливот на Охридското Езеро 2020).

4.2.5 Плажи на Охридското Езеро

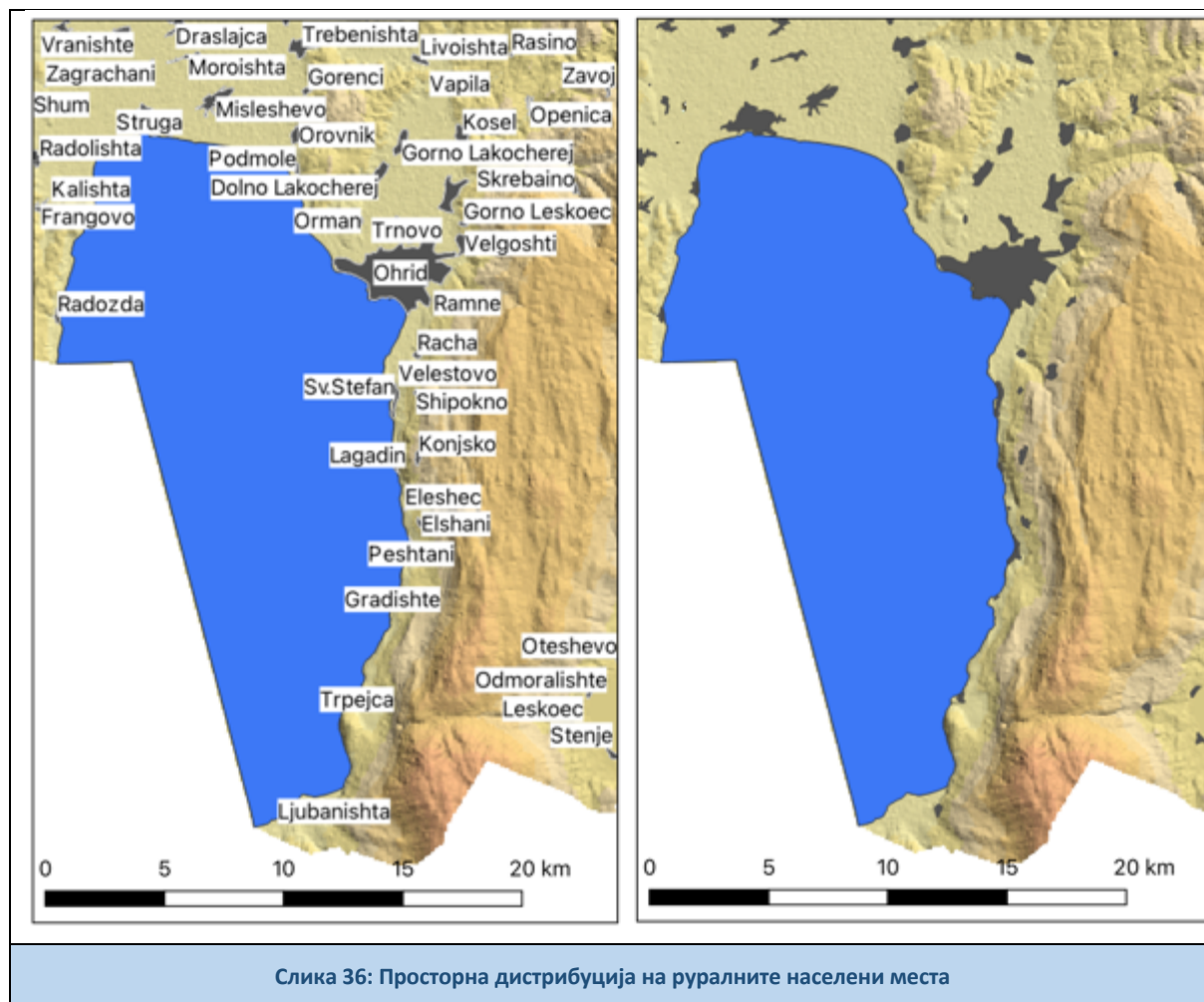
Комерцијалните концесии за плажите на брегот на Охридското Езеро се дефинирани со просторни урбанистички документи (урбанистички проекти или детални урбанистички планови), кои се донесуваат во согласност со законите за просторно и урбанистичко планирање. Документацијата за некои од овие концесии и понатаму е важечка, а друг дел е неважечка поради разни причини (во согласност со одредбите на Законот или одлуките на Уставниот суд). Притоа, земјиштето опфатено со нив се смета за земјиште кое е надвор од опфатот на планирање.

Документацијата за просторно планирање што е во сила а се однесува на плажите на Охридското Езеро, треба да бидат усогласени со Планот за управување со културното и природно наследство на охридскиот регион и акцискиот план (2020-2029). Советот на Општина Охрид двапати донесе Одлука во однос на начинот на спроведување на просторни и урбанистички планови (март 2020 и март 2021 година).

Според Планот за управување со Охридското Езеро, плажите се дефинирани како зона на строга заштита. За да може да се имплементира интегрираниот пристап на планирање на крајбрежјето, кој ќе овозможи зачувување на крајбрежната функционалност и повторно ќе ги воспостави клучните екосистеми, подготовката на урбанистички план во кој соодветна важност ќе им биде дадена на зоните на заштита, е висок приоритет. Овој план треба да го содржи рокот за изградба (до крајот на 2021 година) и потоа подготовка на документација за урбанистичко планирање за концесиите на плажите, со краен рок до крајот на 2022 година.

Документацијата за просторно планирање ќе забрани изградба на објекти од цвреста градба (направени од бетон или друг материјал) долж крајбрежјето или на платформи во вода; како и испуштање на отпадни води во езерото. Постапеноста на објекти на самите плажи ќе биде предмет на редовни инспекции.

4.2.6 Просторна дистрибуција на руралните населени места



4.2.7 Туризам

Охридското Езеро е една од најважните туристички атракции во Северна Македонија. Општините Охрид и Струга сочинуваат 35,19% од сите сместувачки капацитети во земјата. Општина Дебарца не е толку активна во туризмот во овој регион.



Слика 37: Број на туристи во регионот на Охрид

Туристичкиот сектор вработува повеќе од 3.300 луѓе во 427 угостителски објекти кои се наоѓаат околу Охридското Езеро. Во Општина Охрид, повеќе од 275.000 луѓе го посетиле градот во 2017 година. Во 2018 година, оваа бројка се зголеми на повеќе од 296.000 посетители кои оствариле 937.000 (во 2017 година) и 1.034.000 (во 2018 година) ноќевања во градот.



Повеќето сместувачките капацитети се наоѓаат во Општина Охрид (79%) а останатите (21%) се наоѓаат во Општина Струга. Овие капацитети имаат вкупно 6.064 соби и 16.656 легла.

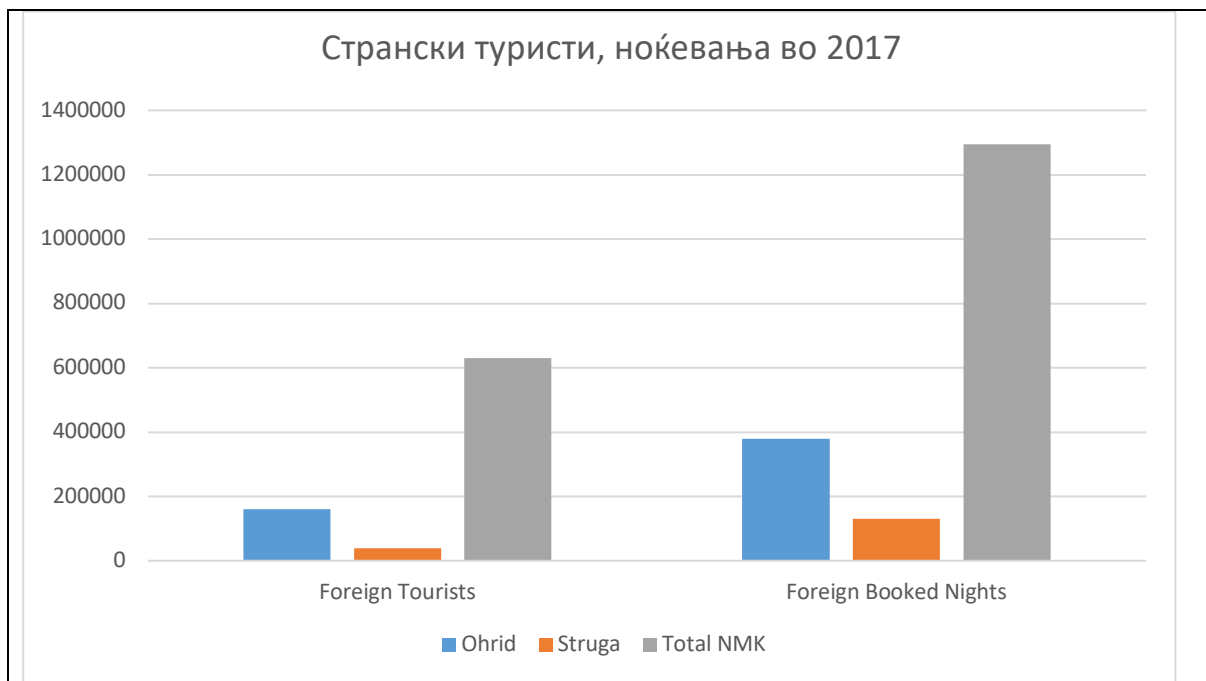
Општина	Број на угостителски објекти	Капацитет (места)	Вработените
Охрид	145	9319	1051
Струга	163	5657	583

Угостителски објекти (Државен завод за статистика, 2016 година)

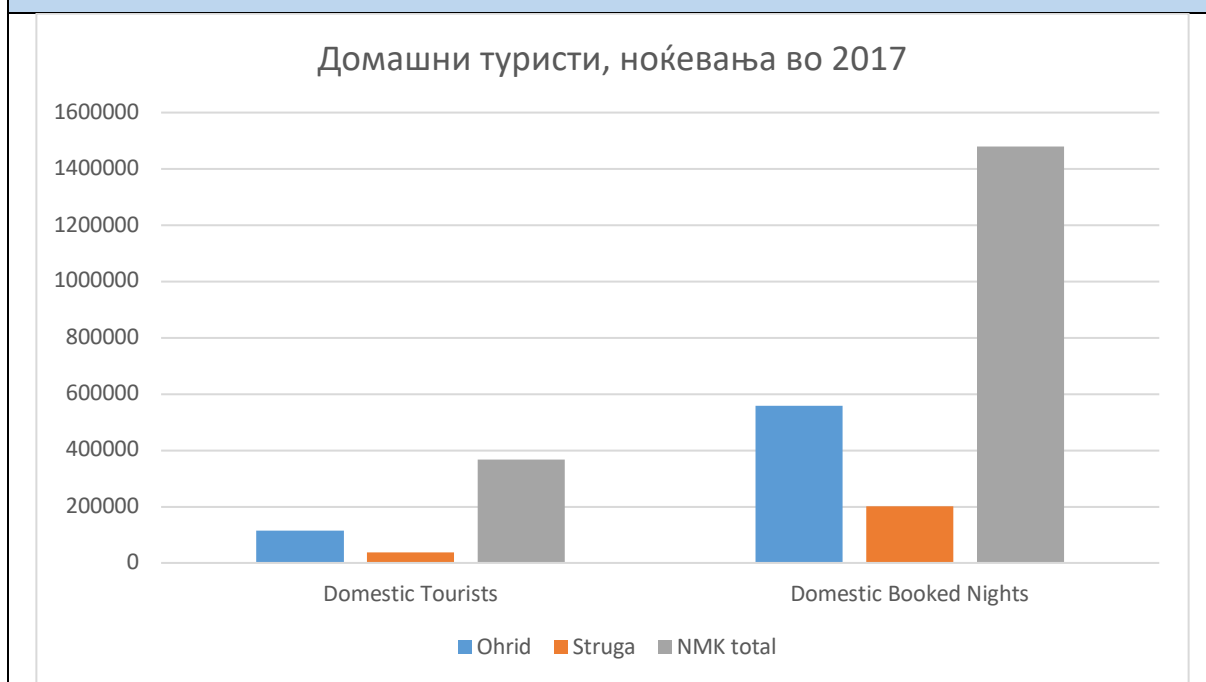
Што се однесува до угостителските објекти, може да се забележи дека додека Општина Струга има повеќе регистрирани угостителски објекти, Општина Охрид има речиси двојно поголем угостителски капацитет како и поголем број на вработени. Може да се заклучи дека повеќето угостителски објекти во Струга се мали претпријатија со ограничен угостителски капацитет.

Општините Охрид и Струга играат голема улога во туризмот во Република Северна Македонија. Во 2017 година, овие две општини сочинуваа 31,7% од вкупните странски туристички посети и 39,3% од сите резервации за сместување. **Ова покажува дека Охридското Езеро е важна туристичка атракција која привлекува скоро третина од сите туристи во земјата.**

Сепак, многу домашни туристи престојуваат во свои станови и куќи или во објекти кои им припаѓаат на пријатели и роднини додека се на одмор во Охрид и Струга и затоа тие не се евидентирани како посети. Затоа, може да се претпостави дека бројот на домашни туристи е веројатно значително поголем од официјалните бројки.



Слика 39: Странски туристи/ резервирани ноќевања (Државен завод за статистика, 2017)



Слика 40: Домашни туристи/ резервирани ноќевања (Државен завод за статистика, 2017)

Горенаведените бројки покажуваат дека Општина Охрид привлекува повеќе странски отколку домашни посетители. Ова може да се должи на разни фактори, вклучително и достапноста на меѓународен воздушен превоз и статусот на градот Охрид како светско наследство на УНЕСКО.

Важно е да се напомене дека општините Охрид и Струга, исто така, имаат значајна улога во привлекувањето домашни туристи. Во 2017 година, 41,5% (152.953) од сите домашни туристички посети биле реализирани во овие општини, како и скоро 51,2% (758,235) од сите ноќевања.

Вкупно земено, во 2018 година, 40,6% (170.367) од сите домашни туристички посети се реализирани во овие општини, како и скоро 50% (841.792) од сите ноќевања.

Во изминативе неколку години, се забележува развој на нови и алтернативни форми на туризам, со што и туристичката понуда на и околу езерото станува поширока. Во моментот има два нуркачки центри. АТВ авантуристичкиот туризам исто така станува сè попопуларен, иако него главно го има на Националниот парк Галичица. Дополнително, едрењето станува сè попопуларно. Новоформираниот камп SCOUT во Струга најави дека исто така ќе започне да нуди овластени курсеви за нуркање и веќе нуди искуство со едрење, со што се зголемува и подобрува туристичката понуда на Охридското Езеро.

4.2.8 Индустија

Индустриските производствени капацитети во Северна Македонија подлежат на еколошки дозволи. Процесот на одобрување е регулиран со законодавството за животна средина и е поврзан со процедурите за проценка на влијанието врз животната средина.

Во Северна Македонија, најголема индустрија во езерскиот регион е градежната (производство на бетон), а во некои делови ја има преработката на храна (живинарски фарми), трговија на големо и мало и транспорт. Во трите општини околу езерото се констатирани неколку дозволи за помали производствени процеси. Нивното влијание врз квалитетот на езерото е тешко да се измери.

4.2.9 Постоечка и планирана инфраструктура

Во однос на инфраструктурата, најзначаен вид на транспорт во Северна Македонија е копнениот/ патен транспорт. Охридското Езеро е достапно преку јавни патишта и притоа до езерото или до која било од општините на неговиот брег нема автопат.

Општините Охрид, Струга и Дебарца се поврзани со остатокот од земјата со неколку патишта и регионални патишта (А-2, Р-1301, Р-2240, Р-2241, Р-1201, Р-29273). Во општината Охрид се наоѓа и еден од двата меѓународни аеродроми во Северна Македонија.

4.2.9.1 Главни патишта

Изградбата на нов регионален пат помеѓу градовите Кичево и Охрид започна во 2013 година. Изградбата на патот долг 57 km наиде на значителни пречки и во моментот е во мирување поради бројните грешки при неговата изградба. Овој пат требаше да ја подобри инфраструктурата и поврзанооста на градот Охрид (и целиот охридски регион) со градот Кичево и остатокот од земјата. Регионалниот автопат сè уште беше во изградба во 2020 година.

4.2.9.2 Превоз на вода на езерото

Превозот на вода во Северна Македонија се одвива само на големите езера, бидејќи земјата нема излез на море. Според Министерството за транспорт и врски² (2019) најдолгите водни патишта во земјата се наоѓаат на Охридското Езеро, и тоа:

- Струга - Свети Наум, во должина од 30 km;
- Охрид - Свети Наум, 22 km;
- Охрид - Струга, 12 km;
- Други пократки рути се:
 - Охрид - Горица;
 - Охрид - Метропол;
 - Охрид - Десарет;
 - Охрид - Ливадиште;
 - Охрид - Радожда;

Овие линии функционираат преку трите официјални пристаништа: Охрид, Свети Наум и Калишта (Струга) и од уште 10 точки поврзани со хотели до кои може да се дојде со брод.

Врз основа на информациите дадени од Капетанијата во Охрид, на Охридското Езеро се користат два вида пловни објекти: рекреативни и/ или рибарски бродови (помали пловни објекти до 12m во должина, главно за лична употреба) и поголеми чамци кои се користат како такси на вода (за панорамско разгледување/ превоз на патници) и за јавен превоз.

Вкупно 2.268 чамци за рекреација и риболов се регистрирани во Северна Македонија од страна на Капетанијата, во периодот од 1999 година, од кои 500-600 во моментот се во редовна употреба. Точниот број на чамци на Охридското Езеро не е познат, бидејќи Капетанијата е одговорна за регистрирање на сите објекти на вода (чамци) во земјата, но чамците не се регистрирани на точно утврдени локации.

Видови и (проценет) број на чамци на Охридското Езеро (според Горан Устијановски, директорот на Капетанијата во Охрид):

- Шест чамци за панорамско разгледување, со капацитет од 100 до 250 патници кои се во употреба од македонската страна на езерото. Капетанот на пристанишната управа процени дека истите се користат од околу 80.000 патници годишно;
- Во употреба се повеќе од 40 брзи чамци и џет-ски чамци;
- Повеќе од 30 катамарани;
- Повеќе од 250 мали чамци (кајче) кои се користат за рекреација и риболов на Охридското Езеро;
- Повеќе од 30 едрилици.

Чамците се користат главно во периодот од мај до септември.

Во 2020 година, во каналот „Билјанини Извори“ и на Градското пристаниште во Охрид беа изброени вкупно 250 објекти на вода, потоа во јужните делови на Охридското Езеро, покрај селата Пештани, Трпејца, Љубаништа и Св.Наум имаше 50 објекти и во Струга уште 50 објекти.

² <http://www.mtc.gov.mk/media/files/2019/NTS-final%20MK.pdf>

Се препорачува, во иднина, управното тело за Охридското Езеро, во тесна соработка со Капетанијата на пристаништата во Охрид, да го следи прецизниот број на чамци на езерото.

4.2.9.3 Колекторски систем

Најзначајниот инфраструктурен дел на Охридското Езеро е примарниот колекторски систем, создаден да го штити ова водно тело од загадување и еутрофикација, и тоа во подрачјето на Охрид - Струга. Негова функција е собирање на отпадни води од соседните општини и нивно третирање преку канализациони системи со пречистителни станици. Отпадните води кои се собираат со употреба на 18 пумпни станици и примарен колектор долг 41 km се транспортираат во пречистителната станица за отпадни води во селото Враништа каде се третираат механички и биолошки. Во текот на последниве неколку години, техничката состојба на опремата и објектите достигна критична состојба. Сепак, во текот на 2018 и 2019 година беа направени значителни интервенции за поправка на опремата во пумпните станици како и во ПС Враништа, што барем го спречи целосното запирање на системот.

Колекторскиот систем во минатото бил дел од јавното претпријатие „Проаква“, за во ноември 2019 година е издвоен во ново правно лице (јавно претпријатие) „ЈП Колекторски систем - Скопје“.

Колекторскиот систем ја извршува својата активност преку следниве објекти: примарен колектор (цевковод), пумпни станици, станица за третман на урбани отпадни води. Примарниот колектор прифаќа отпадни води од канализационите системи во регионот и ги пумпа до станицата за прочистување во Враништа, на растојание од 41 km. Во делови со гравитационен проток, цевките имаат дијаметар од 300 до 1200mm а онаму каде има проток на притисок, дијаметарот на цевките е од 150 до 200mm.

На источната страна на секундарниот колектор се наоѓаат следниве пумпни станици: ПС Круша, ПС Елешец, ПС Метропол, ПС Гранит, ПС Орце Николов, ПС Охрид 1, ПС Охрид 2, ПС Далјан, ПС Подмоље, ПС Сатеска. Западниот колекторски систем го сочинуваат: ПС Елен Камен, ПС Калишта, ПС Сервисна зона, додека на главниот колектор има вкупно две пумпни станици: ПС Струга 3 и ПС Враништа.

Пречистителната станица Враништа обезбедува механички и биолошки третман на отпадните води. Единицата за механички третман се состои од следниве објекти: пумпна станица за влез на водите, објект со решетки, аеро стапица со песок. Биолошката пречистителна станица се состои од следниве објекти: два биолошки базени, два секундарни таложници, пумпна станица за рециркулирање на тињата, два базени за стабилизирање на тињата.

Други објекти кои ја поддржуваат работата на ПС Враништа се следниве: згуснувач на тиња, преса за дехидрирање на тиња, полиња за сушење тиња, мерач на проток на вода, хлорна станица, командна зграда, лабораторија, работилница и трафостаница. ПС Враништа има капацитет да прими еквивалент на 120.000 жители или хидраулично оптоварување од 40.000 m³/ден.

4.2.9.4 Таканаречена „марина“

Таканаречената марина се наоѓа близу до градот Охрид, во подрачјето Студенчишко Блато. Се работи за вештачки канал кој почнува од Билјанини извори па оди до езерото и се користи како пристаниште за разни видови чамци.





Слика 41: Локација на таканаречената „марина“ во различни размери

Употребата на каналот како „марина“ има неколку негативни ефекти врз животната средина, кои се подетално опишани во Поглавјето 5.3 – Закани. Важно е дека во блиска иднина ќе се изгради марина со најсовремени технички и еколошки стандарди. Затоа, строго се препорачува да се изготви техничка физибилити студија, вклучително и доволно информации за следново:

- Технички решенија за 3 или повеќе потенцијални подрачја (опции)
- Трошоците за потенцијалните технички решенија
- Добрите и лошите страни на секоја опција (анализа на трошоци и придобивки)
- Проценка на влијанијата врз животната средина на секоја опција
- Потенцијални извори на финансирање за изградба на марината

4.2.9.5 Планирана инфраструктура

- Планирани се линеарни инфраструктури во подрачјето:
- Железничка пруга Кичево - Лин (граница со Република Албанија);
- Автопат А2, делница Требениште-Струга;
- Интерконективна 400 kV надземна електрична линија ТС Битола 2 - македонско-албанска граница и ТС 400/110 kV Охрид;
- Национален систем за гасификација, делница Охрид - Струга.

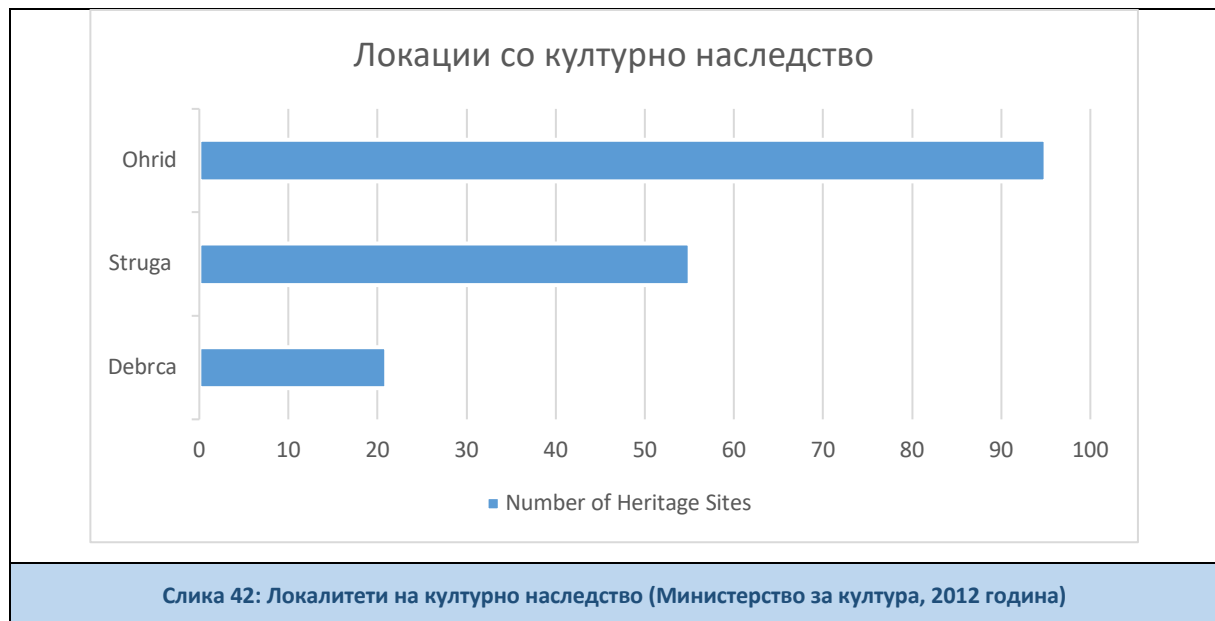
4.2.10 Културното наследство

Охридското Езеро било значајна област во која луѓето се населувале низ историјата. Ова е одразено во Националниот регистар на културно наследство што го води и одржува Дирекцијата за заштита на културното наследство (орган на државната управа за заштита на културното наследство).

Покрај тоа, целокупноста на градот Охрид и Охридското Езеро се запишани на списокот на светско наследство на УНЕСКО. Околните општини се место на кои се одржуваат повеќе важни културни настани, вклучително и „Охридско лето“ и „Струшките вечери на поезијата“.

Градот Охрид е една од најстарите населби во Европа, со археолошки наоди од бронзено време. Некои од местата кои претставуваат културно наследство е и најстариот словенски манастир (Св. Пантелејмон), како и повеќе од 800 икони изработени во византиски стил, кои датираат од 11-14 век од новата ера, потоа црквите Света Софија и Свети Јован Канео како сведоштво на византиската уметност и архитектура, големата концентрација на археолошки локалитети, особено на ранохристијански базилики во центарот на Охрид. Дополнително, архитектонското наследство на градот може да се забележи и во другите градови од крајот на Отоманската империја (18 и 19 век), каде што ограничениот простор за градење резултирал со мрежа на тесни улици.

Сепак, интегритетот и автентичноста на ова светско наследство се загрозени од некоординираниот урбанистички развој, несоодветното управување со отпадните води и отпадот, како и растот на населението. Ендемската биолошка разновидност на езерото е многу чувствителна на промените во квалитетот на водата, и зголемувањето на нивото на загадување и на хранливи материи ја загрозуваат неговата олиготрофна екологија. Овие нешта го загрозија статусот на Охридското Езеро и градот Охрид како светско наследство (извор: <https://whc.unesco.org/en/decutions/7366>)



Од горната слика, може да се забележи дека Општина Охрид има повеќе културни наследства во споредба со другите две општини што го опкружуваат Охридското Езеро, истакнувајќи ја така историската и културна важност на целиот регион.

Од особено значење за езерото се подводните локалитети, кои вклучуваат значителен број историски населби. Според информациите на Националната институција - Завод за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид (2021 година), подводни локалитети на брегот на езерото на територијата на РС Македонија се следниве:

- Залив на коските, Мицов Град, с.Пештани - локалитетот се наоѓа на источниот дел на езерото, јужно од Пештани, долж јужниот брег на полуостровот Градиште, на длабочина од 2,40 до 5,00 м. - Музеј на вода (должина: 20.798; ширина: 40.9942)
- Залив Прчот, локација „На Дол“, с.Трпејца, Охридско - се наоѓа југозападно од селото Трпејца во заливот Дол, и на длабочина од околу 5,00-8,00 м. На дното на езерото се наоѓаат остатоци од палафитна населба.
- Залив на бомбите, с.Пештани - се наоѓа на источниот дел од езерото, покрај северниот брег на селото Пештани, во таканаречениот залив на бомбите.
- Локалитет Бучила, кај Свети Наум - претпоставка е дека долж јужниот брег, западно од манастирот Свети Наум, постоела палафитна населба.
- Локалитет Врбник, близу Струга - се наоѓа помеѓу Струга и селото Калишта, на северниот крај, во водите на Охридското Езеро на длабочина од 2,00-5,00 м., околу 1200 м. западно од устието на реката Црн Дрим, и на 800 м. источно од селото Калишта
- Локалитет, Устие на реката Дрим, Струга - локалитетот се протега покрај брегот, на местото каде реката Црн Дрим тече од Охридското Езеро во Струга, како и на бреговите на реката на самиот крај од езерото (должина: 20.678; ширина: 41,174).

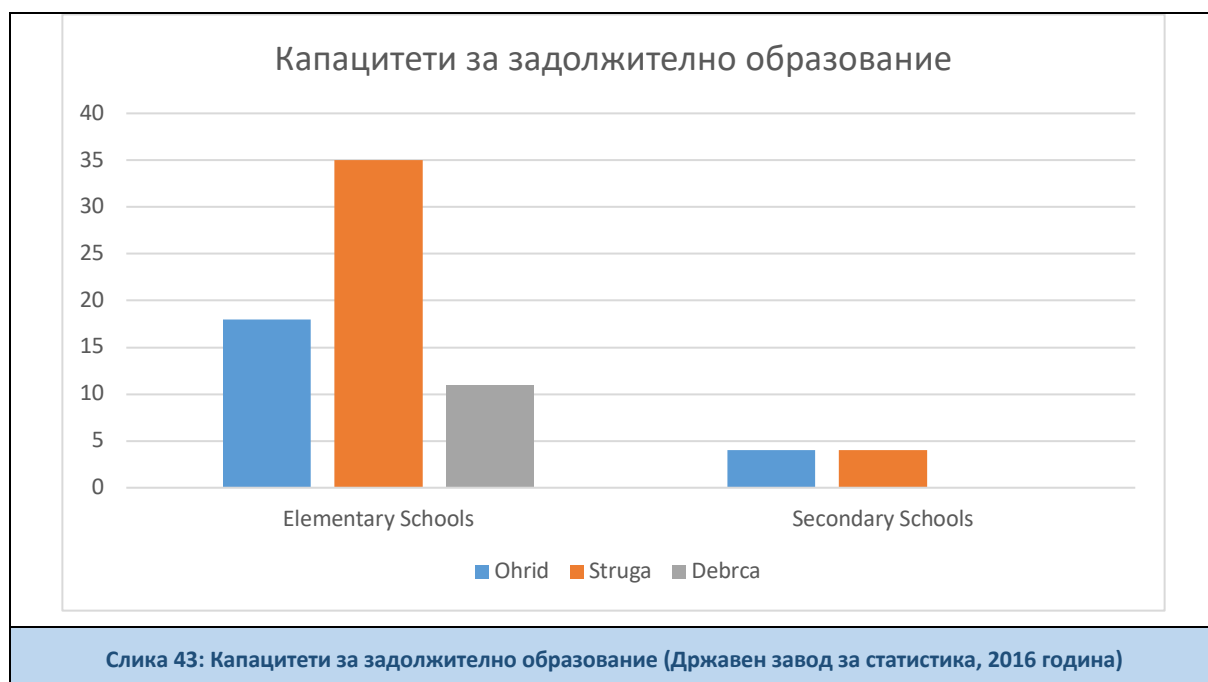
4.2.11 Образование

Општините Охрид, Струга и Дебарца имаат образовни установи кои се управувани од државата а кои обезбедуваат основно, средно и високо образование. Основното и средното образование е задолжително во Северна Македонија. Во Општина Струга има само едно приватно средно училиште.

Високото образование што се нуди во овие општини е првенствено насочено кон хуманистичките науки, како и туризмот. Со својата проширена инфраструктура за угостителство, овие општини имаат зголемена потреба од високо обучена и квалификувана работна сила.

Од следнава слика може да се забележи дека општините имаат соодветен број основни училишта за да ги покријат потребите на жителите. Сепак, Општина Дебарца нема никакви средни или високообразовни установи.

Во градот Охрид се наоѓаат Факултетот за туризам и Универзитетот за информатика „Св. Апостол Павле“. Факултетот за туризам нуди програми за туризам и туристички менаџмент, осигурување, менаџмент со хотели и ресторани, реализирање на обичаи и гастрономија.



Универзитетот за информатика „Св. Апостол Павле“ е основан во 2009 година како јавна високообразовна институција со фокус на ИКТ и бизнис менаџмент во ИКТ. Забележително е дека официјалниот јазик на институцијата е англиски, и има сеопфатна програма за странски студенти. Се состои од следниве факултети:

1. Факултет за мрежни комуникации и безбедност;
2. Факултет за компјутерски науки и инженерство;
3. Факултет за информациски системи, визуелизација, дигитална анимација и мултимедија;
4. Факултет за теорија и анализа на информации;
5. Факултет за машинска интелигенција и роботика.

Овие факултети нудат курсеви за дипломски и постдипломски студии за разни подрачја во ИКТ, и имаат вкупен капацитет од 375 студенти. Сместен во центарот на градот Охрид, тој се многу достапен за локалните жители. Универзитетот е исто така партнер со неколку меѓународни универзитети и поддржува сеопфатна програма за стипендии за размена на студенти со кинеската влада (според програмата за стипендии на НР Кина).

Освен високото образование, Националниот институт „д-р Никола Незлобински“ е уште една образовна/ научна институција која се состои од музеи и катедри за: биологија, археологија, етнологија, историја, историја на уметност, како и образование и маркетинг.

Хидробиолошкиот завод во Охрид е член на Универзитетот „Св.Климент Охридски“ од Битола и врши едукативни и научно-истражувачки активности.

5 Проценка на подрачјето

5.1 Природни вредности

5.1.1 Општи констатации

Извонредните природни вредности на Охридското Езеро се наведени во неколку понови документи:

Извор	Изјава
Костоски и др. (2010): Жешка точка на биолошка разновидност на слатководни води која е под притисок - проценка на заканите и идентификување на потребите за зачувување на древното Охридско Езеро. Биогеонауки:	<i>Охридското Езеро, најголемото жариште на биолошка разновидност во Европа, инаку сместено во прекугранично опкружување на Балканот, е одличен пример за езеро со многу ендемски таксони кои живеат во тесен опсег и кои се изложени на зголемен антропоген притисок.</i>
ГИЗ (2015): Почетна карактеризација на преспанското, охридското и скадарското езеро.	<i>Охридското Езеро е древен екосистем кој е изолиран со околните ридови и планини, што овозможува уникатна збирка на растенија и животни кои можат да еволуираат во нови видови, а некои од нив да преживеат под непроменети услови во езерото. Тука се опфатени голем број на реликтни видови, или „живи фосили“, и многу ендемски видови кои се наоѓаат само во Охридското Езеро. На пример, 10 од 17 видови риби се ендемски. Поради високата биолошка разновидност и ендемизам, како и уникатното културно наследство, Охридското Езеро и неговата околина немаат само локално, туку и меѓународно значење.</i>
ГИЗ (2017): Функционалност на крајбрежјето, Охридско Езеро.	<i>Охридското Езеро е едно од ретките древни езера во светот и на глобално ниво претставува жариште за биолошка разновидност со висока природна вредност.</i>
МЖСПП: Национална стратегија за биолошка разновидност и акциски план за периодот 2018 - 2023 година	<i>Охридското Езеро се издвојува како еден од најголемите центри на разновидност и ендемизам на водни без’рбетници.</i>
Досие за номинација (2018): Природно и културно наследство на охридскиот регион/ (Проширување на постојното мешано светско наследство „Природно и културно наследство на охридскиот регион“ (99)	<i>Регионот на Охридското Езеро, мешовито светско наследство со површина од 83.350 ha, е запишано заради своите природни вредности во 1979 година, а една година подоцна и за своите културни вредности. Охридското Езеро е суперлативен природен феномен, кој обезбедува засолниште за бројни ендемски и реликтни слатководни видови на флора и фауна, кои потекнуваат од времето на Терцијарот. Како длабоко и древно езеро со тектонско потекло, Охридското Езеро постои континуирано околу приближно два до три милиони години. Неговите олиготрофни води се дом за над 300 видови на растенија и</i>

Извор	Изјава
	<i>животни кои се единствени за ова езеро, вклучувајќи алги, цевчести сплескани црви, полжави, ракови и 17 ендемски видови риби, вклучувајќи два вида пастрмка, како и изобилие на птици.</i>
УНЕСКО (2020): План за управување со светското природно и културно наследство на охридскиот регион, со акциски план	<i>Охридското Езеро е извонреден природен феномен кој е прибежиште за бројни ендемски и реликтни слатководни видови на флора и фауна кои потекнуваат од периодот на Терцијарот. Како древно езеро со тектонско потекло, ова длабоко езеро постои континуирано околу 2 до 3 милиони години. Неговите олиготрофни води се дом за над 200 видови на растенија и животни кои се единствени за езерото, вклучувајќи алги, сплескани црви, полжави, ракови и 17 ендемски видови риби, вклучително и два вида пастрмка, како и многу птици.</i>

5.1.2 Ендемизам

Ендемизмот е еколошка состојба на еден вид или подвид, чија дистрибуција е ограничена на определено географско подрачје. Спротивно на ендемизмот е космополитската дистрибуција (на пр., онаа на *Homo Sapiens*); со глобален опсег.

Има различни констатации за тоа колкав е бројот на ендемски видови. Примери:

Albrecht C. and Wilke T. (2009): Ancient Lake Ohrid: Biodiversity and evolution. *Hydrobiologia* 615: *Проценката на фауната и флората на Охридското Езеро потврдува дека езерото има неверојатна ендемска биолошка разновидност. И покрај фактот дека некои биотички групи се слабо изучувани или воопшто не се изучувани, во ова езеро се познати приближно 1.200 автохтони видови, вклучително и 586 животни, а најмалку 212 видови се ендемски, вклучувајќи 182 животни. Прилагодената стапка на ендемизам се проценува на 36% за сите таксони и 34% за Animalia. Во однос на ендемската биолошка разновидност, Охридското Езеро, со овие 212 познати ендемски видови и површина од 358 km² е веројатно најразновидното езеро во светот, имајќи ја предвид неговата површина.*

Levkov & William (2012): *Вкупно 789 таксони се пријавени за Охридското Езеро, од кои 117 таксони (14%) се сметаат за ендемски во ова езеро.*

Цветкоска и др. (2018): *Биолошките истражувања направени досега опишуваат повеќе од 300 ендемски еукариотски видови во Охридското Езеро.*

УНЕСКО (2020 година): *Олиготрофните езерски води се дом за над 200 ендемски видови – бентална флора и фауна, особено алги, дијатоми, сплескани црви, полжави и други видови, заедно со 17 ендемски видови риби.*

5.1.3 Фауна

Во следниве табели е даден преглед на животинските видови кои се релевантни за тоа Охридското Езеро повторно да биде прогласено за заштитено подрачје, според Законот за заштита на природата, и тоа според следниве критериуми:

- Присутен во заштитеното подрачје и загрозен според Црвената листа на загрозени видови на IUCN, или
- Присутен во заштитеното подрачје и наведен во Црвената листа на Северна Македонија, или
- Присутен во заштитеното подрачје и наведен во Директивата за живеалишта на ЕУ или во Директива за птици на ЕУ, или
- Присутен во заштитеното подрачје и наведен во Националната листа на (строго) заштитени видови, или
- Присутен во заштитеното подрачје и препорачан од експерт.

Видовите оценети како најмалку засегнати во Црвената листа на IUCN се избрани ако одговараат на барем уште еден од горенаведените критериуми.

Кратенки во следниве табели:

- Заштитени видови во Македонија: СП = строго заштитен; Р = заштитен.

Клучните видови се обележани со светло зелена боја.

5.1.3.1 Риби

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
CEPHALASPIDOMORPHI	<i>Eudontomyzon stankokaramani</i>	Најмалку засегнат	Глобално и во Европа		HD Анекс II	SP
ACTINOPTERYGII	<i>Alburnoides ohridanus</i>	Ранлив	Глобално и во Европа			P
ACTINOPTERYGII	<i>Alosa fallax</i>	Најмалку засегнат	Глобално		HD Анекс II и V	
ACTINOPTERYGII	<i>Anguilla anguilla</i>	Критично загрозен	Глобално			SP
ACTINOPTERYGII	<i>Barbus rebeli / Barbus meridionalis</i>	Најмалку засегнат	Глобално и во Европа		HD Анекс II и V	P
ACTINOPTERYGII	<i>Chondrostoma ohridanus</i>					P
ACTINOPTERYGII	<i>Cobitis ohridana</i>	Најмалку засегнат	Глобално и во Европа			
ACTINOPTERYGII	<i>Cyprinus carpio</i>	Ранлив	Глобално			P
ACTINOPTERYGII	<i>Gobio ohridanus</i>	Ранлив	Глобално и во Европа			P
ACTINOPTERYGII	<i>Pelagus minutus</i>	DD				SP
ACTINOPTERYGII	<i>Rutilus ohridanus</i>	Најмалку засегнат	Глобално и во Европа			P
ACTINOPTERYGII	<i>Salmo aphelios</i>	DD				SP
ACTINOPTERYGII	<i>Salmo balcanicus</i>	DD				P
ACTINOPTERYGII	<i>Salmo ohridanus</i>	Ранлив	Глобално и во Европа			SP
ACTINOPTERYGII	<i>Scardinius knezevici</i>	Најмалку засегнат	Глобално и во Европа			P

5.1.3.2 Ракови

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
MALACOSTRACA	<i>Astacus astacus</i>	Ранлив	Глобално			P

5.1.3.3 Влекачи

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
REPTILIA	<i>Elaphe qatuorlineata</i>					
REPTILIA	<i>Emys orbicularis</i>	Ранлив	МК	Ранлив	HD Анекс II и IV	P
REPTILIA	<i>Mauremys rivulata</i>	Ранлив	МК	Ранлив		
REPTILIA	<i>Natrix natrix</i>	Најмалку засегнат	МК	Најмалку засегнат		
REPTILIA	<i>Natrix tessellata</i>	Близу засегнат	МК	Близу засегнат		P

5.1.3.4 Водоземци

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
AMPHIBIA	<i>Bombina variegata</i>	Најмалку засегнат	Европа	Најмалку засегнат	HD Анекс II	P
AMPHIBIA	<i>Bufo bufo</i>	Најмалку засегнат	Европа	Најмалку засегнат		
AMPHIBIA	<i>Bufo viridis</i>	Најмалку засегнат	Европа	Најмалку засегнат	HD Анекс IV	
AMPHIBIA	<i>Hyla arborea</i>	Најмалку засегнат	Глобално	Близу засегнат		P
AMPHIBIA	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Најмалку засегнат	Европа	Најмалку засегнат	HD Анекс IV	
AMPHIBIA	<i>Rana dalmatina</i>	Најмалку засегнат	Глобално	Близу засегнат		P
AMPHIBIA	<i>Rana graeca</i>	Најмалку засегнат	Европа	Близу засегнат		P
AMPHIBIA	<i>Rana temporaria</i>	Најмалку засегнат	Глобално			
AMPHIBIA	<i>Triturus karelinii</i>	Загрозен	МК	Загрозен	HD Анекс II	P
AMPHIBIA	<i>Triturus macedonicus</i>	Ранлив	МК	Ранлив		P

5.1.3.5 Птици

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
AVES	<i>Alcedo atthis</i>	Ранлив	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Anas acuta</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	P
AVES	<i>Anas crecca</i>	Најмалку засегнат	Глобално		BD Анекс II	P
AVES	<i>Anas penelope</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Anas platyrhynchos</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	P
AVES	<i>Anas querquedula</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	P
AVES	<i>Anas strepera</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Ardea alba (Egretta alba)</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Ardea purpurea</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Ardeola ralloides</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Aythya ferina</i>	Ранлив	Европа		BD Анекс II	P
AVES	<i>Aythya fuligula</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	P
AVES	<i>Aythya nyroca</i>	Близу засегнат	Глобално		BD Анекс I	P
AVES	<i>Botaurus stellaris</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Bucephala clangula</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Chlidonias niger</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Chlidonias hybridus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Ciconia ciconia</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Circus aeruginosus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Circus cyaneus</i>	Близу засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Cygnus olor</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Egretta garzetta</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Fulica atra</i>	Близу засегнат	Европа		BD Анекс II	P

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
AVES	<i>Gallinago gallinago</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Gallinula chloropus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Gavia arctica</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Gavia stellata</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Ixobrychus minutus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Larus cachinans</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Larus ridibundus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Ранлив	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Melanitta fusca</i>	Ранлив	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Mergus albellus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	
AVES	<i>Mergus merganser</i>	Најмалку засегнат	Глобално		BD Анекс II	
AVES	<i>Mergus serrator</i>	Близу засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Netta rufina</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Numenius arquata</i>	Ранлив	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс I	SP
AVES	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Најмалку засегнат	Европа			
AVES	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				BD Анекс I	SP
AVES	<i>Podiceps cristatus</i>	Најмалку засегнат	Европа			SP
AVES	<i>Rallus aquaticus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Rissa tridactyla</i>	Ранлив	Европа			
AVES	<i>Spatula clypeata</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	SP
AVES	<i>Sterna hirundo</i>	Најмалку засегнат	Глобално		BD Анекс I	
AVES	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Најмалку засегнат	Европа			SP
AVES	<i>Tadorna tadorna</i>	Најмалку засегнат	Европа			SP
AVES	<i>Tringa erythropus</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Tringa nebularia</i>	Најмалку засегнат	Европа		BD Анекс II	
AVES	<i>Vanellus vanellus</i>	Ранлив	Европа		BD Анекс II	SP

5.1.3.6 Цицачи

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
MAMMALIA	<i>Lutra lutra</i>	Близу засегнат	Глобално		HD Анекс II и IV	SP

5.1.3.7 Школки (Bivalvia)

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
BIVALVIA	<i>Dreissena blanci</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
BIVALVIA	<i>Microcondylaea bonellii</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			
BIVALVIA	<i>Pisidium edlaueri</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P

5.1.3.8 Полжави (Gastropoda)

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
GASTROPODA	<i>Acroloxus improvisus</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Acroloxus macedonicus</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Ancylus lapicidus</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Ancylus scalariformis</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Ancylus tapirulus</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Gocea ohridana</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
GASTROPODA	<i>Gyraulus albidus</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Gyraulus crenophilus</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Gyraulus fontinalis</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Gyraulus trapezoides</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Lyhndia gjorgjevici</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Lyhndia hadzii</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Lyhndia karamani</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Lyhndia stankovici</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Micropyrgula stankovici</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Neofossarulus stankovici</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohridohauffenia depressa</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohrigocea ornata</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			
GASTROPODA	<i>Ohridohauffenia minuta</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohridohauffenia rotonda</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohridohauffenia sanctinaumi</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohridohoratia carinata</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohridohoratia polinskii</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			
GASTROPODA	<i>Ohrigocea karevi</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohrigocea miladinovororum</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohrigocea samuili</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Ohrigocea stankovici</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Planorbis macedonicus</i>	Загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Pseudohoratia brusinae</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Pseudohoratia lacustris</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Pseudohoratia ochridana</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Pyrgohydrobia jablanicensis</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			Р
GASTROPODA	<i>Pyrgohydrobia sanctinaumi</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			Р

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
GASTROPODA	<i>Stankovicia wagneri</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			
GASTROPODA	<i>Strugia ohridana</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Trachyochridia filocincta</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Valvata hirsutecostata</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Valvata relictata</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Xestopyrgula dybowskii</i>	Ранлив	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Zaumia kusceri</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P
GASTROPODA	<i>Zaumia sanctizaumi</i>	Критично загрозен	Глобална, Европа и Медитеранот			P

5.1.3.9 Инсекти

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсег на IUCN	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
INSECTA	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>				HD Анекс II	
INSECTA	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Близу засегнат	Глобално		HD Анекс II	
INSECTA	<i>Cordulegaster heros</i>	Близу засегнат	Глобално и во Европа Црвена листа на медитерански вилински коњчиња		HD Анекс II	P
INSECTA	<i>Dytiscus latissimus</i>	Ранлив	Глобално			
INSECTA	<i>Lycaena dispar</i>	Близу засегнат	Глобално		HD Анекс II	SP
INSECTA	<i>Brachytron pratense</i>	Близу засегнат	Црвена листа на медитерански вилински коњчиња			

5.1.4 Флора

Оваа табела дава преглед на растителни видови кои се релевантни за повторно прогласување на Охридското Езеро за заштитено подрачје согласно Законот за заштита на природата на Северна Македонија, избрани според следниве критериуми:

- Присутни во регионот и загрозени според Црвената листа на загрозени видови на IUCN, или
- Присутни во регионот и наведени во Директивата за живеалишта на ЕУ или Директивата на ЕУ за птици, или
- Присутни во регионот и наведени во Црвената листа на Северна Македонија, или
- Присутни во регионот и наведени во Националната листа на (строго) заштитени видови, или
- Присутни во регионот и препорачани од експерт.

Видовите оценети како најмалку засегнати во Црвената листа на IUCN се избираат доколку одговараат на барем уште еден од горенаведените критериуми.

Класа	Научно име	Црвена листа на IUCN	Опсези	Црвена листа МК	ЕУ	Заштитени видови МК
MAGNOLIOPSIDA	<i>Trapa natans</i>	Близу засегнат	Европа	Загрозени		
UMBELLIFERAE	<i>Angelica palustris</i>	DD	МК	Критично загрозен	HD Анекс II	
NYMPHAEACEAE	<i>Nuphar lutea</i>	Најмалку засегнат	Европа и Медитеранот			
SALVINIACEAE	<i>Salvinia natans</i>	Близу засегнат	Европа	Ранлив		P

Повеќе информации за флората (листата не е конечна):

- Талевска М, Петровиќ Д., Милошевиќ Д., Талевски Т., Мариќ Д. и Талевска А. (2009): Биолошка разновидност на макрофитна вегетација од Преспанското, Охридското и Скадарското Езеро, Биотехнологија и биотехнолошка опрема, 23.
- Студија за валоризација за Студенчишко Блато (Спировска и други, 2020 година)
- План за управување со појасот на трска во Охридското Езеро (2019)

5.1.5 Живеалишта

Присуството на живеалишта кои се релевантни за заштита на Охридското Езеро е оценето со користење на следниве извори:

- ЕУ ИПА проект: Зајакнување на капацитетите за имплементација на Натура 2000 (2017);
- Извештај за светско наследство на УНЕСКО (2020 година);
- Основна проценка на УНЕСКО за регионот на Охридското Езеро - Албанија (2016);
- Студија за валоризација за Студенчишко Блато (2020);
- План за управување со појасот на трска (2019).

Живеалишта кај Охридското Езеро кои се наведени во Прилогот I на Директивата за живеалишта на ЕУ:

Код на живеалиште	Приоритет	Име на живеалиште
3130	Не	Олиготрофни до мезотрофни застоени води со вегетација на <i>Littorelletea uniflorae</i> и/или на <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	Не	Тврди олиго-мезотрофни води со бентозна вегетација на <i>Chara spp.</i>
3150	Не	Природни еутрофни езера со вегетација од типот <i>Magnopotamion</i> или <i>Hydrocharition</i>
7230	Не	Алкални блата
8310	Не	Пештерите не се отворени за јавноста



5.1.6 Валоризација преку уметноста

Уметник од Охрид има дизајнирано накит на традиционален начин инспириран од дијатомите:

Дијатоми: <i>Cyclotella sp.</i>	Валоризација како филигранска уметност од Марта Пејоска, уметник од Охрид
	
<p>Слика 44: „Скриеното, прекрасно“</p> <p>Изложба на современ накит во јули 2018</p> <p>Ателје и галерија „Марта Пејоска“ http://www.martapejoska.com/</p>	

5.1.7 Валоризација преку филателија

Ендемичниот вид *Gocea ohridana* е дизајн на поштенска марка:

Гастропод: <i>Gocea ohridana</i>	Валоризација како поштенска марка
	
<p>Слика 45: <i>Gocea ohridana</i></p> <p>Фотографијата на левата страна е објавена во: Scientific Collaboration on Past Speciation Conditions in Lake Ohrid–SCOPSCO (2009); Workshop Report by Bernd Wagner, Thomas Wilke, Sebastian Krastel-Gudegast, Andon Grazhdani, Klaus Reicherter, Sasho Trajanovski, and Giovanni Zanchetta.</p>	<p>Во 2010 година овој вид беше употребен на поштенска марка од 20 денари во Македонија</p>

5.2 Социо-економски вредности

5.2.1 Природно и културно наследство

Непобитната вредност на охридскиот регион и на езерото можат да се видат и со нивното запишување во регистарот на УНЕСКО. Неговата културна вредност може да се забележи во четирите критериуми што ги исполнува регионот за да се најде на листата на светско наследство на УНЕСКО³:

Критериум (i): Охрид е од голема историска важност како една од најстарите човечки населби во Европа. Во градот и околу брегот на езерото се наоѓаат бројни значајни археолошки локалитети, кои имаат голема историска, архитектонска, културна и уметничка вредност. Концентрацијата на археолошки остатоци и антички градби во

³ <https://whc.unesco.org/en/criteria/>

стариот урбан центар на Охрид, на полуостровот Лин, и покрај брегот на Охридското Езеро, како и во околината, заеднички создаваат една од клучните карактеристики што го прават овој регион навистина уникатен.

Критериум (iii): Местото е ризница на византиска уметност, вклучувајќи повеќе од 2.500 квадратни метри фрески и повеќе од 800 икони со светско реноме. Црквите Света Софија (11 век), Света Богородица Перивлепта и Свети Јован Канео прикажуваат високо ниво на уметничка софистицираност во своите фрески и теолошки претстави, изведени од страна на домашни и странски уметници. Ова богато културно наследство го претставува значењето и единствената вредност на регионот.

Критериум (iv): Регионот на Охридското Езеро може да се пофали со најстариот словенски манастир и со првиот словенски универзитет на Балканот: Охридската книжевна школа, која помогна во ширењето на писменоста, образованието и културата низ стариот словенски свет. Стариот градски центар на Охрид е уникатно добро сочувано, автентично и древно урбано подрачје, прилагодено на неговата крајбрежна позиција и терен, и се карактеризира со исклучителна света и секуларна архитектура. Архитектонските остатоци постојат од: форум; јавни згради; куќи и свети градби, а датираат уште од времето на античкиот град Лихнидос (името на градот во антиката).

Критериум (vii): Содржи суперлативни природни феномени или области со исклучителна природна убавина и естетско значење: Охридското Езеро, кое датира од предгласијалниот период, е исклучителна природна појава. Како резултат на неговата географска изолација и непрекината биолошка активност, тоа е дом на бројни ендемични и реликтни слатководни видови на флора и фауна. Повеќе од 200 ендемски видови живеат во олиготрофните води на езерото, вклучително и бентозна флора и фауна, особено риби, алги, дијатоми, црви и полжави. Во охридскиот регион се евидентирани 87 видови птици.

Сето ова придонесува за вредноста на езерото и неговиот регион, што го прави од големо значење за културното и светското наследство и ја зголемува неговата атрактивност за туризам, со што исто така значително придонесува и за економијата на целиот регион.

5.2.2 Урбанизација

Урбанизацијата има економска важност, но сепак таа не смее да достигне точка во која што езерскиот екосистем ќе биде неповратно оштетен, што, пак, негативно ќе влијае на локалните заедници и ќе предизвика загуба на биолошка разновидност и културното наследство.

5.2.3 Земјоделство

Вредноста на земјоделството во однос на самото езеро не е лесно мерлива, но неговото економско значење за локалното население и регионот е очигледно. Иако земјоделството кое се наоѓа во непосредна близина на езерото не е доминантен извор на приходи, тоа сепак е важно за локалниот развој бидејќи ја поддржува хотелиерската индустрија и придонесува за егзистенција на домаќинствата со ниски и средни примања. Ова, од своја страна, ја дополнува и културната и наследствена вредност на регионот, што како пример може да се види преку локалните и традиционалните производи и обичаи, помагајќи да се спречи миграцијата од селата.

5.2.4 Туризам

Туристичкиот сектор придонесува со 1,5% во националниот БДП. Од 2003 година се забележува генерален тренд на опаѓање на неговиот придонес во бруто домашниот производ.



Сепак, по наглото намалување во периодот од 2005 до 2011 година, секторот има значителен пораст во изминативе неколку години, и овој тренд се очекува да продолжи и во наредните години.

5.2.5 Риболов

Вредноста на риболовот за езерскиот регион и за неговите околни области е непобитна, и тоа како туристичка атракција и како извор на приход за населението. Специјалитетите од риба што се служат во хотелите, рестораните и угостителските објекти се дополнителна атракција за туристите.

Доколку се задржи проценетиот улов од 200 тони крап, охридска пастрмка и белвица, при што цената во малопродажба во просек изнесува 10 евра за килограм, со риболов на овие видови може директно да се генерира проценета бруто вредност од 2 милиони евра.

5.2.6 Употреба на плажите

Туристичката и економската вредност на плажите е мошне голема бидејќи се смета дека мнозинството посетители одат на плажа. Сепак, недостатокот на регулатива може негативно да влијае на вредноста на плажите ако тоа доведе до негативни влијанија врз пределот, што, инаку, е штетно и за самото езерото. Локалната и националната економија би имале значителна економска загуба доколку се наруши интегритетот на езерото, која е тешко да се измери.

5.3 Закани

5.3.1 Закани од туризмот

Со проширувањето на урбанизацијата и подобрувањето на туристичката понуда и инфраструктура, населението околу езерото и бројот на туристички посети се зголемуваат. Сезонскиот туризам трае од јули до септември, кога голем број туристи додаваат притисок врз колекторскиот систем за отпадни води и врз целиот екосистем. Туризмот предизвикува повеќекратни негативни ефекти врз екосистемот, вклучително и градежни активности, отпадни води, одлагање на отпад, вознемирување и паркирање во близина на езерото.

Потребно е да се подготви студија за проценка на носивоста (carrying capacity) на животната средина на регионот и на езерото.

5.3.2 Закани од риболов

Во моментов, риболовните основи на Охридското Езеро не се дадени под концесија, што значи дека не постои активно управување со риболовот во езерото и дека комерцијалниот и рекреативен риболов се забранети сè додека не се потпише нов договор за концесија. Поради тоа, постои намалено управување со риболовната основа.

Бидејќи нема концесионер, контролата и надзорот сега се единствено во рацете на Државниот инспекторат за земјоделство, сè додека не биде доделена нова концесија. Иако риболовот во моментов е забранет, негативна страна е недостатокот на активно управување а прекумерниот риболов и понатаму е една од поголемите закани.

5.3.3 Закани од отпадни води

Во сливот на Охридското Езеро, 72% од домаќинствата се поврзани со јавниот систем за собирање отпадни води. Се претпоставува дека останатите 28% користат септички јами за испуштање на отпадните води. На ниво на општини, 1% од домаќинствата во Дебарца, 61% во Поградец и 84% во општините Охрид и Струга се поврзани со јавниот систем за отпадни води.

Според планот за управување со сливот на Охридското Езеро и колекторскиот систем на ЈП, вкупниот инсталиран капацитет на пречистителната станица Враништа е 120.000 еквиваленти на население (ПЕ). Сегашното максимално оптоварување на постројката е приближно 80.000 ПЕ, од кои 64.000 ПЕ се од локално население и околу 15.000 ПЕ (како максимум на ден) се од туристи кои престојуваат во објекти во подрачјето на Охрид.

Сепак, максималната бројка на туристи на дневна основа може да е поголема од пресметаното, што може да предизвикува преголемо оптоварување со отпадни води, особено во текот на летната сезона и во случаи на обилни врнежи. Одржувањето на тековниот оперативен капацитет и понатаму е сериозен предизвик.

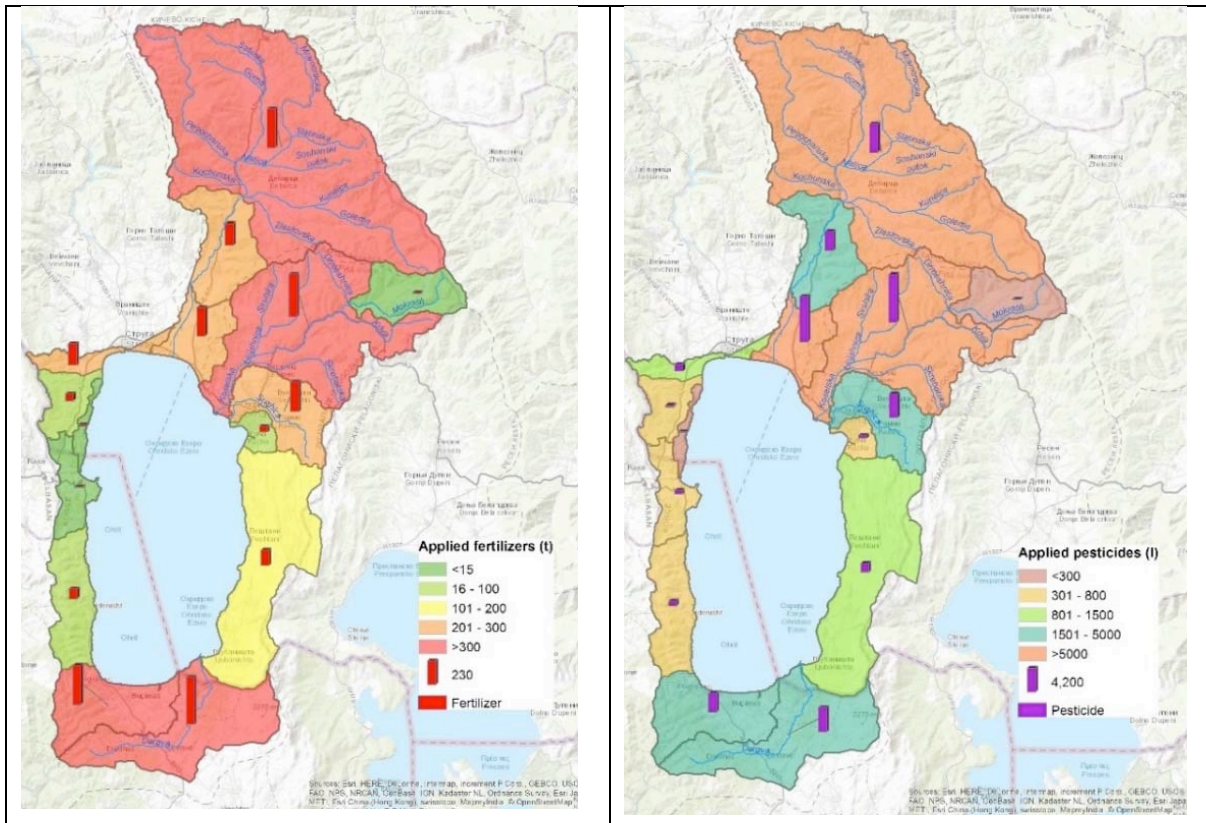
Трпејца и Љубаништа сè уште немаат пречистителни станици за отпадни води.

5.3.4 Закани од земјоделството

Главната закана од земјоделството е дифузното загадување од пестициди и ѓубрива, изразено во агрохемиско оптоварување на езерото.

Според планот за управување со сливот на Охридското Езеро, околу 50% од земјоделското земјиште во целиот слив се третира со ѓубриво. Како што се гледа од

наведените карти, најмал внес на ѓубриво и пестициди има во деловите кои се наоѓаат во близина на езерото и во Националниот парк Галичица. Погolem внес има во областите на притоците Сатеска и Колеска. Ова го потенцира потенцијалот кој го имаат земјоделските практики да влијаат на езерото, како и важноста од усогласување помеѓу различните планови за управување.



Слика 47: Применети ѓубрива t/ha

Слика 48: Применети пестициди l/ha

Извор: План за управување со сливот на Охридското Езеро (2020)

Повеќе информации:

- Јорданоски М., Велкова-Јорданоска Л. и Велјаноска-Сарафилоска Е.: Еколошки ефекти на реката Сатеска и нејзините притоки врз древното Охридско Езеро. Natura Montenegro;
- Patceva S., Mitic V., Jordanoski M. & Veljanoska – Sarafiloska E. (2004): Influence of the Main Tributaries on the Trophic State of Lake Ohrid. BALWOIS 2004.)

5.3.5 Закани од притоците

Хидробиолошкиот завод Охрид направи истражување на физичките и хемиски параметри, како и на просторната и временската дистрибуција на фитопланктонот и хлорофилот, како биолошки показатели за трофичната состојба на езерото, за да се утврди стапката на оптоварување на крајбрежниот регион на Охридското Езеро поради антропогени активности во неговото сливно подрачје.

Примероци од вода беа земени од крајбрежниот регион, на местото каде се влеваат притоците Велгошка, Коселска, Сатеска и Церава.

Резултатите од истражуваните параметри укажуваат дека најголемото негативно влијание врз крајбрежниот регион, и во исто време највисоката трофична состојба, потекнува од реките Велгошка, Церава и Сатеска. Езерската вода во деловите каде овие реки се влеваат во езерото е мезотрофна. (извор: Patceva S., Mitic V., Jordanoski M. & Veljanoska-Sarafiloska E. (2004): Influence of the Main Tributaries on the Trophic State of Lake Ohrid. BALWOIS 2004.)

5.3.6 Закани од урбанизација

Притисокот од неконтролираната урбанизација и недостатокот на синхронизација во управувањето со урбанистичкото планирање помеѓу институциите, претставуваат сериозна закана за интегритетот и биолошка разновидност на Охридското Езеро. На 50 метри од крајбрежјето бесправно беа изградени повеќе објекти, а барањето за легализација беше направено *post factum*.

Неконтролираната урбанизација и градење, како законско така и незаконско, можат да предизвикаат непоправлива штета на биолошката разновидност на езерото, преку промена на пределот и зголемување на бројот на население, што, пак, може да доведе до зголемена експлоатација, отпад и бучава кои серозно ќе му наштетат на екосистемот на езерата.

Друга значајна индиректна закана од урбанизацијата е тоа што таа го зголемува притисокот врз колекторскиот систем, што на долг рок може да резултира со прелевање и излевање на отпадните води во езерото доколку истите не се контролираат.

5.3.7 Закани од туристичка употреба на плажите

Зголемениот број плажи под закуп (барови, ресторани, итн.) претставува сериозна закана за езерото и води до зголемен притисок од туризмот и загадување.

Потребно е дополнително регулирање на овој економски сегмент, особено со оглед на недостатокот на податоци за концесии и закупнини од Општина Струга, и сегашниот „неофицијален“ статус на сопствениците на плажите на кои им завршиле договорите за закуп. Сегашнава ситуација претставува ризик за флората и фауната на Охридското Езеро, поради зголемената употреба на крајбрежјето, изградбата на објекти, отпадот и бучавата.

Поврзано со употребата на плажите е нерегулираното паркирање покрај брегот во текот на летото, особено помеѓу Охрид и Трпејца, што предизвикува штета на животната средина.

5.3.8 Закани од таканаречената „марина“

- Задушвање на Студенчишкиот канал со активни и стари (напуштени) пловни објекти;
- Нарушување на природните живеалишта во Студенчишко Блато;
- Изградба, отпад, отпадна вода во околината на марината;
- Пренамена на делови од Студенчишко за изградба на постојани и/или привремени згради, патишта, обработливо земјиште, одлагање градежен шут, отпад, итн;
- Недефиниран степен на заштита и отсуство на систем за одржливо управување со Студенчишко Блато.

5.3.9 Закана од неавтохтони видови

Локалните рибари имаат регистрирано присуството на егзотични риби, како што се калифорниската пастрмка и кинескиот крап. Фармите на калифорниска пастрмка кои се наоѓаат во неколку притоки, вклучувајќи ги и изворите на Дрилон (Загорчан) се особено загрижувачки, бидејќи тие видови можат да ја нарушат рамнотежата на домородната охридска пастрмка.

Промените во зоопланктонските заедници се очигледни преку неодамнешните инвазии од страна на видови на ракови како што се *Diaphanosoma brachiurum* и *Leptodora kintii*, кои преферираат потопли водни тела.

Ова потенцијално може да се поврзе со зголемената просечна температура на водата во Охридското Езеро (Костоски и др., 2010). Исто така се шират и неавтохтоните макрофити, како што е *Elodea canadensis*.

Според Albrecht и др. (2009), се чини дека **Охридското Езеро има многу помалку инвазивни видови отколку другите балкански езера**. Во наредниве години се очекува да се зголеми бројот на регистрирани интродуцирани видови. Ваквите видови треба внимателно да се следат и ова прашање треба правилно да се разгледа во планот за управување со заштитеното подрачје (извор: Natural and Cultural Heritage of the Ohrid Region. Nomination Dossier for Inscription on the World Heritage List, 2018).

5.3.10 Преглед на притисоците и закани

Во оваа табела е даден преглед на притисоците и закани за екосистемот на Охридското Езеро:

Притисоци	Важност	Закани
Недостаток на управување со заштитеното подрачје	Висока	<ul style="list-style-type: none"> Нема контрола врз активностите што можат да предизвикаат негативни ефекти врз екосистемот; Не се следи состојбата со животната средина; Не се следат притисоците; Локалното население и туристите не се доволно информирани за екосистемот на езерото.
Туризам	Висока	<p>Охридското Езеро е една од најважните туристички дестинации во Македонија со приближно 300.000 посетители годишно. Ова има неколку негативни ефекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> Непланирани и диви градби со различна големина на разни локации што влијаат на живеалиштата (особено Студенчишко Блато); Употреба на чамци од различни типови и големини што предизвикува бранови, загадување од бучава и вознемирување; Загадување од нафта, бензин и други хемикалии од чамци и пловни објекти (на пример, од марината); Одлагање отпад; Отпадни води од населби; Циркулација на голем број приватни возила и неконтролирано паркирање;

Притисоци	Важност	Закани
		<ul style="list-style-type: none"> • Вознемирување на фауната и живеалиштата поради пливањето на плажи; • Нарушување на фауната преку спортови на вода; • Негативни ефекти врз изворите на Свети Наум и на други локации. • Недостаток на знаење за капацитетот на носивост
Риболов	Висока	<ul style="list-style-type: none"> • Неодржливи нивоа на риболов; • Нелегален риболов; • Воведување на неавтохтони видови; • Недостаток на контрола на риболовот.
Домашни и урбани отпадни води	Висока	<p>Системот за третман на отпадни води долги години не беше соодветен. Во текот на 2019 година беа направени сериозни интервенции насочени кон санирање на цевководот кој ги собира отпадните води, на пумпните станици и постројката за третман на отпадните води во Враништа, што доведе до значително подобрување и намалување на овој притисок. Оваа закана и понатаму е актуелна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Испуштање на нетретирани отпадни води од населени места кои не се поврзани на централен канализациски систем, што доведува до еутрофикација и загадување.
Рударство и индустрија	Средна	<ul style="list-style-type: none"> • Цврстиот отпад се измива во езерото од различни извори; • Испуштањето отпадни води од индустријата и рудниците предизвикува загадување.
Загадување од приточните реки	Висока	<ul style="list-style-type: none"> • Притоките на Охридското Езеро (реките Далјан, Велгошка и Коселска од македонска страна и реките Церава, Поградец и Вердова од албанска страна) носат со себе антропогени хранливи материи, седименти и други загадувачи и со тоа претставуваат закана за олиготрофното Охридско Езеро; • Реката Сатеска беше насочена кон Охридското Езеро во 1962 година за целите на хидроенергија и таа депонира талог во езерото.
Деградација на живеалиштата преку употреба на плажи	Висока	<p>Уништување на живеалишта, деградација и фрагментација преку разни човечки активности долж брегот на Охридското Езеро кои имаат директни ефекти врз фауната и флората:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Градежни активности; • Места за кампување; • Користење плажи за пливање; • Риболов; • Паркирање на автомобили; • Одлагање отпад; • Пренамена во земјоделско земјиште.
Земјоделство	Средна	<ul style="list-style-type: none"> • Земјоделството се практикува на северот и југозападот од Охридскиот басен и резултира со

Притисоци	Важност	Закани
		<p>внесување ѓубрива и пестициди во езерото (дифузни извори) кои директно предизвикуваат еутрофикација и загадување;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вознемирување на фауната; • Употреба на подземни води за наводнување; • Влијание на фосфорот од Преспанското Езеро преку подземната хидраулична карстна врска, што предизвикува еутрофикација на Охридското Езеро.
Управување со води	Средна	<ul style="list-style-type: none"> • Флукуации на нивото на водата поради несоодветно управување со хидроелектрични брани на Црн Дрим.
Интродуцирани видови	Средна	<p>Неавтохтоните/интродуцираните видови претставуваат закана за древните езерски екосистемски заедници, така што ги заменуваат автохтоните видови:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Алохтони видови риби; • Инвазивни растенија; • Промени во зоопланктонски заедници.
Марина	Висока	<ul style="list-style-type: none"> • Бројни кумулативни негативни ефекти врз екосистемот на каналот Студенчишта.

5.3.11 Преглед на закани според класификацијата Натура 2000

Релевантните закани за Охридското Езеро според класификацијата Натура 2000 се наведени подолу. Изворот за оваа класификација е достапен од референтниот портал за известување според член 17 од Директивата за живеалишта (листа на притисоци и закани, последен пат ажуриран на 07.05.2018):

https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17

Легенда:

ниска закана
средна закана
висока закана

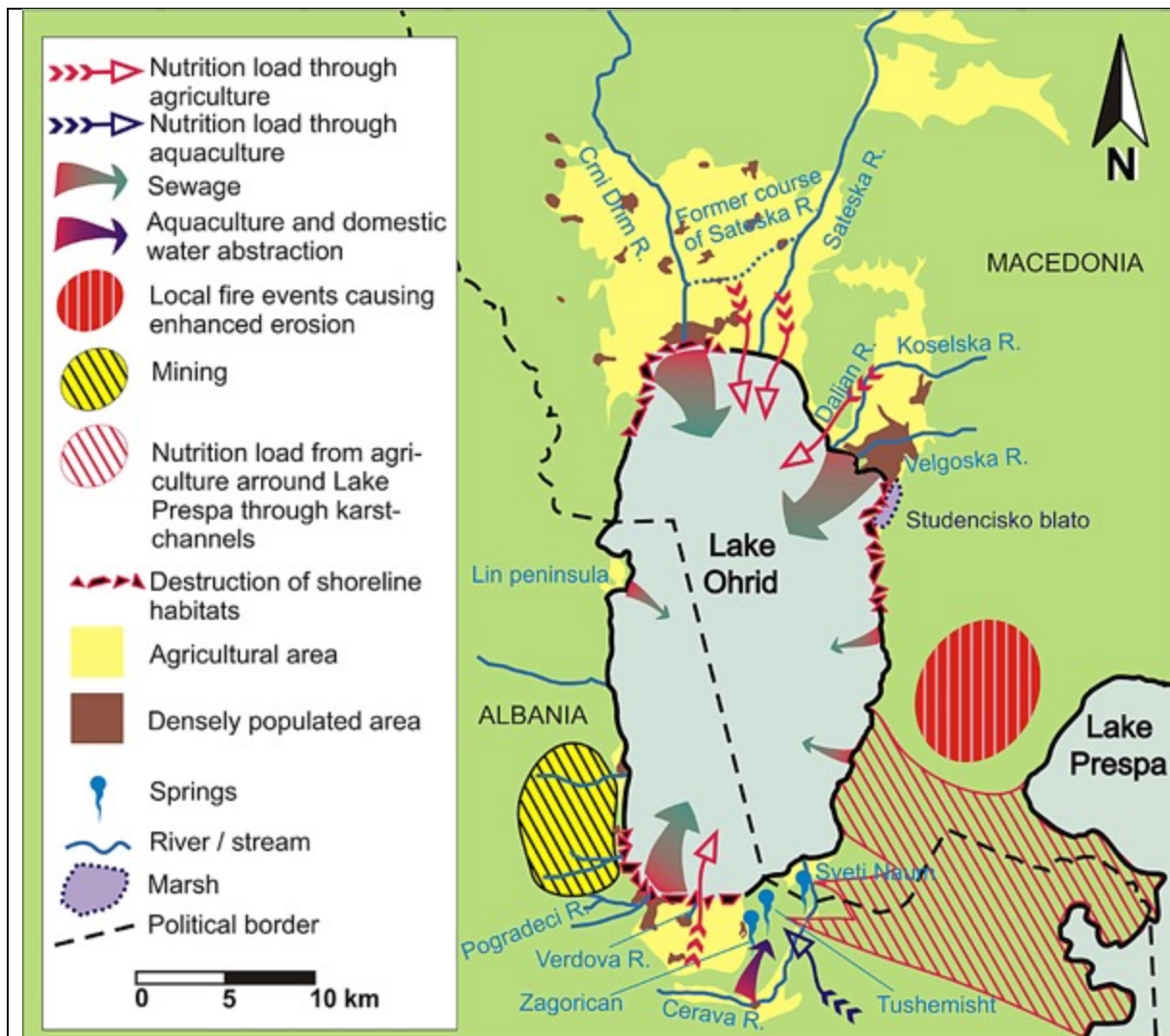
А - Земјоделство	
A18	Наводнување на земјоделско земјиште
A20	Примена на вештачки (минерални) ѓубрива на земјоделско земјиште
A21	Употреба на пестициди за заштита на растенијата во земјоделството
Д - Процеси на производство на енергија и развој на поврзана инфраструктура	
D02	Хидроенергија (брани, испуштање на реката), вклучително и инфраструктура
Е - Развој и функционирање на транспортни системи	

E01	Патишта, патеки, пруги и поврзана инфраструктура (на пр. мостови, вијадукти, тунели)
E02	Превоз со бродски врски и фериботски линии
E03	Бродски линии, фериботски линии и инфраструктура за прицврстување (на пр. канализирање, багерирање)
F - Развој, изградба и употреба на станбена, комерцијална, индустриска и рекреативна инфраструктура и подрачја	
F01	Конверзија на земјиште со друга намена во градежно земјиште, (за домување, изградба на населби или рекреативни подрачја (со исклучок на дренажа и измена на крајбрежјето)
F02	Изградба или модификација (на пример, за домување и населби) во постоечки урбани или рекреативни подрачја
F03	Конверзија на земјиште со друга намена во комерцијално земјиште/ индустриски подрачја (со исклучок на дренажа и модификација на крајбрежјето)
F05	Создавање или развој на спортска, туристичка и рекреативна инфраструктура (надвор од урбаните или рекреативните подрачја)
F06	Развој и одржување на плажи за туризам и рекреација, вклучително и зачувување и чистење на плажите
F07	Спортски, туристички и рекреативни активности
F08	Модификација на крајбрежјето, вливот и крајбрежните услови со цел изградба, употреба и заштита на станбена, комерцијална, индустриска и рекреативна инфраструктура и подрачја
F09	Одлагање и третирање на отпад од домаќинства/ рекреативни објекти
F10	Одлагање и третирање на отпад од трговски и индустриски капацитети
F11	Загадување на површинските или подземни води поради води од урбани средини
F12	Испуштање на урбани отпадни води (со исклучок на излевање при невреме и/ или истекување од урбани делови) што доведува до загадување на површинските или подземните води
F13	Постројки, контаминирани или напуштени индустриски локации кои доведуваат до загадување на површинските или подземните води
F24	Станбени или рекреативни активности и структури кои создаваат бучава, светлина, топлина или други форми на загадување
F26	Одводнување, конверзија на делови од езерото или конверзија на мочуриштата, блата и сл. во населени или рекреативни подрачја
F27	Одводнување, конверзија на делови од езерото или конверзија на мочуриштата, блата и сл. во индустриски/комерцијални подрачја
G - Екстракција и одгледување на биолошки живи ресурси (освен за земјоделство и шумарство)	
G05	Одгледување на слатководни риби и школки (како професионална дејност)
G06	Одгледување на слатководни риби и школки (за рекреативни цели)
G07	Лов
G08	Управување со риболовен фонд и дивеч
G10	Нелегално убивање
G12	Ненамерен улов и инцидентално убивање (поради риболовни и ловни активности) – напуштени мрежи
G24	Интродукција и ширење на видови (вклучително и ненативни видови и ГМО) во слатководна аквакултура
G27	Други активности поврзани со екстракција и одгледување на биолошки живи ресурси кои не се споменати погоре
I - Интродуцирани и проблематични видови	
I02	Други инвазивни видови (освен видовите кои се од интерес за Унијата)
L - Природни процеси (без катастрофи и процеси предизвикани од човечка активност или климатски промени)	
L01	Абиотски природни процеси (на пр. ерозија, наноси, пресушување, потопување, салинизација)
L03	Акумулација на органски материјал

М - Геолошки настани, природни катастрофи	
M03	Земјотрес
Н - Климатски промени	
N01	Температурни промени (на пр. пораст на температурата и екстреми) поради климатските промени

5.3.12 Карта на закани и притисоци врз Охридското Езеро

Заканите и притисоците од земјоделството, аквакултурата, канализацијата, рударството, оптоварувањето со хранливи материи од Преспанското Езеро и уништувањето на крајбрежните области се прикажани на следнава карта (извор: Костоски и др. (2010)).



Слика 49: Карта на закани и притисоци врз Охридското Езеро

Извор: Kostoski G., Albrecht C., Trajanovski S., & Wilke T. (2010): A freshwater biodiversity hotspot under pressure – assessing threats and identifying conservation needs for ancient Lake Ohrid. Biogeosciences.

Повеќе информации за притисоците и заканите:

- UNESCO (2020): Plan for management of the World Natural and Cultural Heritage of the Ohrid Region with an Action Plan
- Nomination Dossier (2018): Natural and Cultural Heritage of the Ohrid region / (Extension to the existing Mixed World Heritage Property “Natural and Cultural Heritage of the Ohrid Region” (99ter) /
- Студија за валоризација за Студенчишко Блато (2020)
- Костовски и др. 2010 година: Жариште со биолошка разновидност на слатководни води изложено на притисок - проценка на заканите и идентификување на потребите за зачувување на древното Охридско Езеро
- ГИЗ (2015): Првично карактеризирање на Преспанското, Охридското и Скадарското езеро. Технички извештај
- План за управување со сливот на Охридско Езеро (2020) GWP
- FAO карта на земјишна покривка

5.4 Ефективност во управувањето со подрачјето

Изготвена е МЕТТ анализа со користење на методологијата на: Stolton, S. and N. Dudley. 2016. METT Handbook: A guide to using the Management Effectiveness Tracking Tool (METT), WWF-UK.

МЕТТ анализата содржи сет од прашања поврзани со управувањето со заштитено подрачје и може да се примени на секаков вид подрачја. Резултатот од МЕТТ се бодови добиени со давање проценка на вредноста, на скала од 0 до 3 (0 = нема постигнување, 3 = целосно постигнување).

Поради фактот што не постои активно управување, резултатот на МЕТТ за Охридското Езеро е многу низок. Примери од МЕТТ анализа:

МЕТТ прашање	Оценка (0-3)	Коментари
3. Спроведување на законот: Дали персоналот (т.е. оние што се одговорни за управување со местото) доволно добро ги спроведуваат правилата за заштитените области?	0	Нема кадар за управување
4. Цели на заштитеното подрачје: Дали управувањето се спроведува според договорените цели?	1	Заштитеното подрачје има договорени цели, но не се управува според нив
6. Демаркација на границата на заштитеното подрачје: Дали границата е позната и означена?	0	Границата на заштитеното подрачје не е позната за органот за управување или за локалните жители/ соседните корисници на земјиште
7. План за управување: Дали постои план за управување и дали се спроведува?	1	Се подготвува или е подготвен план за управување, но не се спроведува
8. Редовен план за работа: Дали има редовен план за работа и дали тој се спроведува	0	Не постои редовен работен план

10. Системи за заштита: Дали постојат системи за контрола на пристапот/ употребата на ресурсите во заштитеното подрачје?	0	Системи за заштита (патроли, дозволи и сл.) не постојат или не се ефикасни во контролата на користењето на пристапот/ ресурсите
14. Обука на персоналот: Дали персоналот е соодветно обучен за да ги исполни целите за управување?	0	Нема персонал и нема обука
15. Тековен буџет: Дали тековниот буџет е доволен?	0	Нема буџет за управување со заштитеното подрачје
19. Одржување на опремата: Дали опремата е соодветно одржувана?	0	Нема опрема и капацитети
28. Комерцијални туристички оператори: Дали комерцијалните туроператори придонесуваат за управување со заштитените подрачја?	0	Туристичката индустрија воопшто не придонесува за заштита на езерото

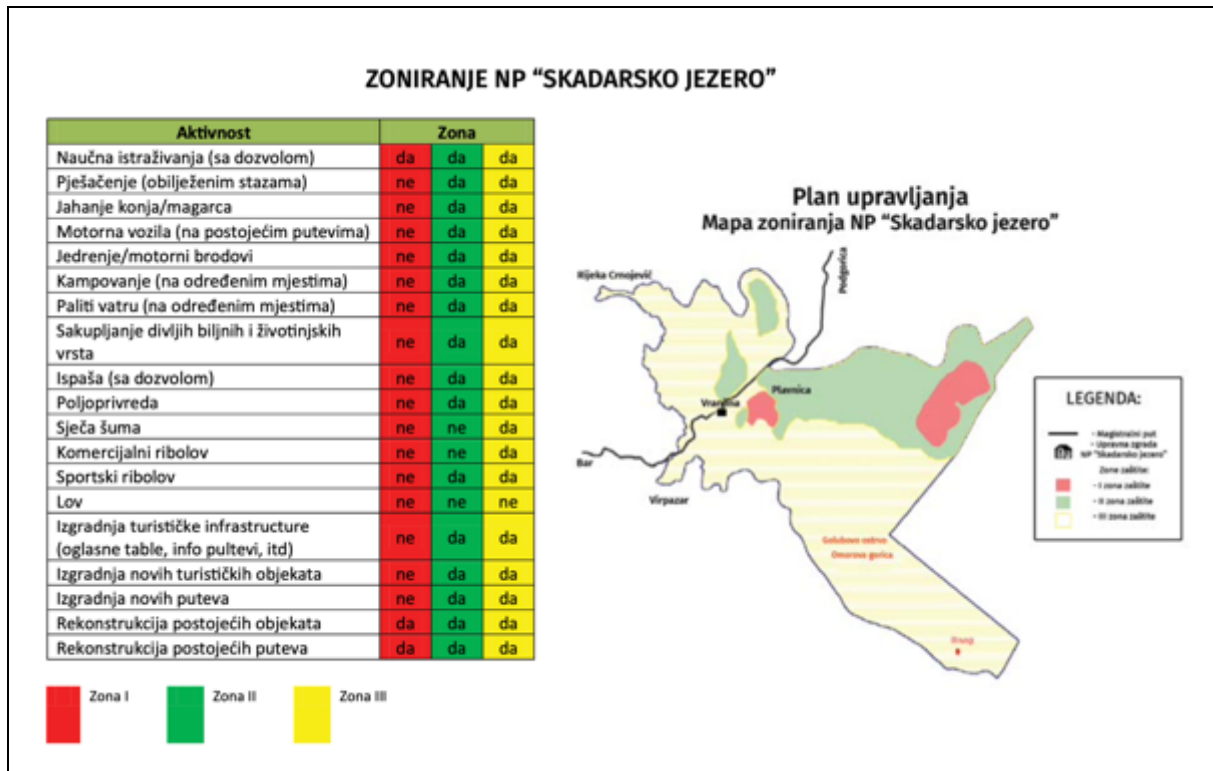
Деталните резултати од МЕТТ се дадени во Анекс 2 - МЕТТ.

6 Стратегија

6.1 Примери од други заштитени подрачја

6.1.1 Пример: Скадарско езеро

Скадарското езеро е еден пример што може да се спореди со Охридското Езеро. Тоа е прекугранично (Црна Гора/Албанија), познато по биолошката разновидност и ендемизам, се соочува со повеќе предизвици и закани за екосистемот на езерото и е заштитено веќе неколку години.



Активности	Строга заштита	Активно управување	Одржливо користење
Научно истражување (само со дозвола)	Да	Да	Да
Пешачење (по означени патеки)	Не	Да	Да
Јавање коњи/ мазги/ магариња	Не	Да	Да
Моторни возила (на постојни патишта)	Не	Да	Да
Пловидба/ моторни чамци	Не	Да	Да
Кампување (на одредени локации)	Не	Да	Да
Палење оган (на одредени локации)	Не	Да	Да
Пасење (со дозвола)	Не	Да	Да
Земјоделство	Не	Да	Да
Искористување на дрвна граѓа	Не	Не	Да
Комерцијален риболов	Не	Не	Да
Спортски риболов	Не	Да	Да
Лов	Не	Не	Не
Изградба на туристичка инфраструктура (билборди, инфо пултови, итн.)	Не	Да	Да
Изградба на туристички капацитети	Не	Да	Да
Изградба на нови патишта	Не	Да	Да
Реконструкција на постоечки капацитети	Да	Да	Да
Реконструкција на постоечки патишта	Да	Да	Да

Слика 50: Табела на ограничувања во Скадарското езеро

Првични аспекти за национален парк „Скадарско езеро“ (2016), финансиран од СЕРФ во рамките на проектот: Поддршка за долгорочно одржливо управување со Скадарското Езеро.

Поради високата биолошка разновидност, езерото е назначено како заштитено подрачје во Албанија (категирија V) и во Црна Гора (категирија II). Понатаму, Скадарското езеро е меѓународно признато како Рамсар локација и Емералд подрачје, како и претставува значајно подрачје птици и растенија.

Во оваа рамка е преземена статија од почетната интернет страница на IUCN во која се објаснува рамката и процесот:

Вести на интернет страницата на IUCN (18.11.2016)

План за зонирање на Скадарското езеро

Планот за зонирање што ги дефинира нивоата на заштита на природниот резерват Скадарско Езеро (ПРСЕ) и овозможува негово ефективно управување е претставен во 2016 година. Процесот на консултации го водеше Регионалната администрација за заштитени подрачја (РАПА), со поддршка на IUCN и INCO, и со интензивен придонес на научниците од Универзитетот во Скадар, како и локални рибари. Консултативни состаноци и отворени дискусии со локалните засегнати страни беа одржани во врска со езерото, а главните коментари сега се одразени новиот предложениот план за зонирање.

Зонирањето дефинира што е дозволено во едно заштитено подрачје, врз основа на важноста и ранливоста на живеалиштата и екосистемите на подрачјата. Зоните и имплементираните политики обично се опишани во Планот за управување со подрачјето. Новото зонирање на Скадарското езеро несомнено ќе ограничи некои од тековните активности, но тоа се прави за долгорочна корист на локалната заедница која зависи од ресурсите на езерото. Се предлага следново:

- основната подзона би опфаќала 3,18% од вкупната површина на заштитеното подрачје, создавајќи така невознемирувано природно подрачје од големо значење за зачувување на биолошката разновидност во резерватот;
- подзоната за рекреација би вклучила 14,86% од вкупното заштитено подрачје, која ќе биде соодветна за еколошки одржлива рекреација каде што активностите се спроведуваат преку ефективно управување со посетителите и со помошната инфраструктурата;
- подзоната за одржлив развој би опфатила 81,95% од вкупното подрачје на ПРСЕ, што ќе им овозможи на жителите да ги продолжат риболовот и традиционалните практики за користење на природните ресурси. Посетителите ќе можат да ги искушат локалните производи и пределот, а тоа исто така ќе овозможи научни истражувања, студии, мониторинг и промотивни, едукативни и активности за подигање на свеста.

Рибарите, организирани во Асоцијацијата за управување со риболов, се најважните чинители на албанската страна на езерото кога станува збор за одржливо користење на ресурсите на езерото. Во текот на консултациите, тие беа информирани за важноста на планот за зонирање и за главните концепти поврзани со разните зони. Рибарите работеа во групи со цел подобро разбирање на концептите и споделување на нивните мислења, загриженост и предлози во врска со процесот на зонирање. Преку конструктивна дебата која беше олеснувана од експертите, INCA и RAPA детално ги објаснија правните и социјалните услови што треба да се земат предвид при зонирањето. Живите дискусии доведоа со корисни **коментари** и предлози за подобрување на планот за зонирање. Рибарите се согласија да ги поддржат идните напори што RAPA ќе ги вложи за спроведување на планот за зонирање на езерото.

Извор:

<https://www.iucn.org/news/eastern-europe-and-central-asia/201611/new-zoning-plan-lake-skadar>

Заклучоци:

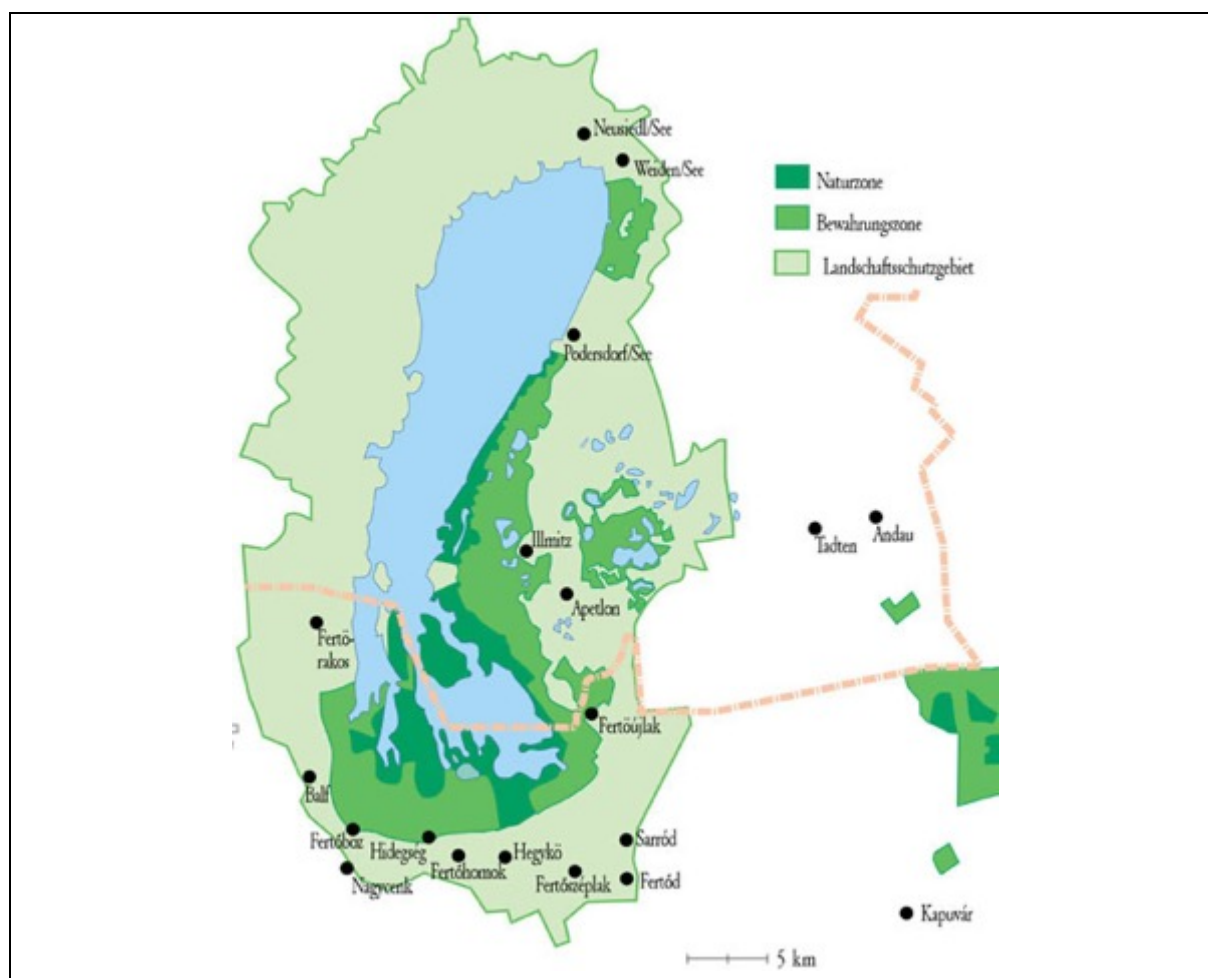
- Потребна е прекугранична координираност и соработка со цел ефективна заштита
- Различните категории заштита во соседните земји не се пречка, ако се направи усогласување на целите и мерките за заштита
- Вклучувањето на засегнатите страни е клучен фактор за успех во насока на ефективна заштита
- Туристичките активности треба да се планираат во согласност со носечките капацитети на дестинацијата и принципите на одржлив развој. Одржливите форми на туризам можат да придонесат за понатамошен развој на едно подрачје.

Повеќе информации:

- Denda S. & Stojanović J. (2015): Protection of the "Lake Skadar" National Park in the Function of Sustainable Development of Tourism. Conference paper: 8th International Scientific Conference "Science and Higher Education in Function of Sustainable Development" October 2015, Uzice, Serbia.

6.1.2 Пример: Национален парк Нојсидлер Сее (Австрија)

Националниот парк Нојсидлер Сее-Севинкел е национален парк кој се наоѓа во источна Австрија и претставува прекугранично заштитено подрачје со Унгарија. Овој Национален парк се наоѓа на источниот крај на Алпите и на западниот дел на Малата унгарска рамнина.



Националниот парк е исто така Натура 2000 подрачје во Австрија и Унгарија. Регионот е запишан во листата на УНЕСКО за светско наследство во 2001 година како „Културен предел на Fertő/ Neusiedlersee“. Езерото е прекугранична Рамсар локација: " Neusiedler See-Seewinkel – Fertő-Hanság" воспоставено во месец ноември 2009 година. Регионот е прекуграничен биосферен резерват.

Слика 51: Зонирање на Националниот парк Нојсидлер Види - Севинкел во Австрија/ Унгарија

Подрачјето на Националниот парк е место на кое се сретнуваат разни видови растенија и животни. Тоа се алпски, панонски, азиски, медитерански и северноевропски видови.

Ова резултира со мозаик на средини, како што се мочуришта, пасишта, ливади, песочни стеги и области на солени мочуришта.

Како прв национален парк во Австрија, во 1994 му беше доделена ознака категорија II од страна на IUCN. Националниот парк склучи договори со повеќе од 1.200 сопственици на земјиште во врска со нивните имоти во заштитените зони и овозможува исплата на компензација за сопствениците на земјиште.

Во изминативе 20 години, Националниот парк успешно спроведе една туристичка стратегија со цел да направи промена – од масовен туризам на езерото до посетители кои се заинтересирани за природа, култура и возење велосипед на езерото, уживајќи притоа во локалната храна и вино (pers. comm. Alois Lang, NP-Staff, 26.10.2020).

Дополнителни информации:

- <http://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at/>
- <https://whc.unesco.org/en/list/772/>
- <https://rsis.ramsar.org/ris/271?language=en>
- <http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/biores.asp?code=AUS+04&mode=all>

6.2 Препорака за категоријата на заштита

6.2.1 Општи забелешки и пристап

IUCN признава 6 категории на заштитено подрачје. Во однос на изборот на соодветна категорија на заштита, Dudley (2018) вели:

- *Голем е бројот на оние кои бараат IUCN да дефинира непрекорен и наједноставен начин за идентификување на соодветната категорија, но ова е **многу тешко** да се направи. Честопати, има повеќе начини за тоа како да се пристапи кон управувањето во истото заштитено подрачје, па затоа тоа може да се категоризира на разни начини.*
- *Постојат некои алатки кои можат да ни помогнат да донесеме одлука за соодветната категорија, но во многу случаи конечната одлука ќе биде резултат на **колективно расудување**.*
- *Бидејќи доделувањето на соодветна категорија зависи од целта на управувањето, таа ќе зависи повеќе од она што управниот орган има намера да постигне со подрачјето, наместо да зависи од многу строги и неприкосновени критериуми.*

Иако Охридското Езеро навистина има уникатни природни вредности и тоа такви кои не можат лесно да се вклопат во стандардната категоризација, во следниов дел правиме детална проценка на категориите за управување со заштитено подрачје на IUCN, онака како што се однесуваат на Охридското Езеро, и даваме образложение за препораката за категорија III: Споменик на природата, како најсоодветна категорија.

Релевантна литература:

- Dudley, N. (Editor) (2008): Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp, Stolton, S., P. Shadie and N. Dudley (2013). IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN. (abbreviation here: PAG 21)
- (Sovinc, A. (2021). Protection study of the Vjosa River Valley based on IUCN protected area standards, Belgrade, Serbia: IUCN)

Оваа проценка е направена со користење на квалитативна и полуквантитативна методологија и е структурирано во неколку чекори:

1. Потврдување на усогласеноста на Охридското Езеро со дефиницијата на IUCN за заштитени подрачја
2. Потврдување на целите за управување со Охридското Езеро
3. Проценка на природните услови на Охридското Езеро
4. Споредба со светското наследство на УНЕСКО

5. Споредба со тоа до кој степен се совпаѓаат принципите на категориите на IUCN за управување со заштитено подрачје, усогласено со приоритетите утврдени за Охридското Езеро
6. Проценка до кој степен утврдените приоритети за Охридското Езеро се совпаѓа со целите на зачувување и со специфичните карактеристики на избраните категории на IUCN

6.2.2 Усогласеност на Охридското Езеро со дефиницијата на IUCN за заштитено подрачје

Заштитено подрачје е: „Јасно дефиниран географски простор, признаен, наменет и управуван, со користење на законски или други ефективни средства, за да се постигне долгорочно зачувување на природата заедно со поврзаните екосистемски услуги и културни вредности“.

Предложената заштита на Охридското Езеро одговара на оваа дефиниција, и тоа на следниов начин:

Поим или фраза	Објаснување	Охридско Езеро
Јасно дефиниран географски простор	<i>Вклучува копно, внатрешни води и крајбрежни области, или комбинација од две или повеќе од овие. „Просторот“ има три димензии, на пример, кога е заштитена водата на одредена длабочина. „Јасно дефиниран“ подразбира просторно дефинирано подрачје со договорени и определени граници. Овие граници понекогаш може да се дефинираат и според физички карактеристики (на пример, бреговите на реките) или со активности на управување (на пример, договорени забранети зони).</i>	Предложеното заштитено подрачје е јасно дефинирано со катастарска парцела.
Признаен	<i>Имплицира дека заштитата може да вклучува голем број на начини на управување утврдени од лица, како и оние утврдени од државата, но дека таквите места треба да бидат признаени на некој начин (особено преку евидентирање во Светската база на податоци за заштитени подрачја - WDPA).</i>	Охридското Езеро е јасно признаено: УНЕСКО, Рамсар, Натура 2000, управување со сливот, Биосферен резерват
Посветен (dedicated)	<i>Имплицира конкретна задолжителна обврска за зачувување на долг рок преку (на пример):</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Меѓународни конвенции и договори ● Национално, регионално и локално право ● Обичајно право ● Заложби на невладини организации ● Приватни трустови и политики на компанија ● Шеми за сертификација. 	Охридското Езеро е јасно посветено: УНЕСКО, Рамсар, Натура 2000, управување со сливот, Биосферен резерват, национално право, НВО-а

Поим или фраза	Објаснување	Охридско Езеро
Управувано	<i>Преземање некои активни чекори за зачувување на природните (а можеби и други) вредности за кои е формирано заштитеното подрачје; имајте предвид дека „управувано“ може да значи и одлука за тоа подрачјето да остане недопрено ако тоа е најдобрата стратегија за зачувување.</i>	Охридското Езеро во моментот не е управувано
Законски или други ефективни средства	<i>Ова значи дека заштитените подрачја мора или да бидат официјализирани (односно да бидат признаени според граѓанското право), признаени со меѓународна конвенција или договор, или да бидат управувани на друг начин со користење на други ефективни начини или средства кои не мора да значи дека се официјализирани, како, на пример, преку признаени традиционални правила според кои функционираат подрачјата зачувувани од заедницата или политиките на етаблирани невладини организации.</i>	Национален закон за заштита на природата
... да се постигне	<i>Имплицира одредено ниво на ефикасност</i>	Во моментот не се спроведува ефективно управување
Долгорочно	<i>Со заштитените области треба постојано да се управува, а не само краткорочна или со привремена стратегија за управување.</i>	Цел е долгорочно зачувување, но таа сè уште не е постигната
Зачувување (конзервација)	<i>Во контекст на оваа дефиниција, зачувувањето се однесува на in-situ одржување на екосистеми и природни и полуприродни живеалишта, и на одржливи популации на видови во нивната природна околина.</i>	Во моментот не постојат мерки за зачувување
Природа	<i>Во овој контекст, под природата се подразбира биолошката разновидност, на ниво на генетика, видови и екосистеми, а може да се однесува и на геодиверзитетот, обликот на земјиштето и на пошироки природни вредности.</i>	Природниот екосистем на Охридското Езеро е примарен фокус на предложената заштита
Поврзани екосистемски услуги	<i>Се однесува екосистемски услуги кои се поврзани, но не ѝ попречуваат на целта за зачувување на природата. Тоа можат да бидат обезбедувачки услуги (храна и вода); регулаторни услуги (регулирање на поплави, суша, деградација на земјиштето и болести); услуги за поддршка (формирање на почва и циркулирање на хранливи материји); и културни услуги (рекреативни, духовни, верски и други нематеријални придобивки).</i>	Охридското Езеро е важен „давател“ на екосистемски услуги
Културни вредности	<i>Ги вклучува оние кои не го попречуваат резултат кој треба да се постигне со зачувување (сите културни вредности во заштитеното подрачје треба да го исполнуваат овој критериум), и тоа:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● оние што придонесуваат за резултатите од зачувувањето (на пример, традиционални практики за управување од кои клучните видови станале зависни); ● оние кои се под закана. 	Охридското Езеро има подводни археолошки локалитети; културните локалитети се наоѓаат надвор од езерото

Според стандардните цели на IUCN за заштитени подрачја, секое заштитено подрачје треба да овозможи:

Цели на IUCN за заштитени подрачја	Сегашно достигнување на Охридското Езеро	Посакувано достигнување на Охридското Езеро
• Зачувување на составот, структурата, функцијата и еволутивниот потенцијал на биолошката разновидност.	НЕ	ДА
• Придонес кон националните стратегии за зачувување.	ДА	ДА
• Зачувување на разновидноста на пределот и живеалиштата и на придружните видови и екосистеми.	НЕ	ДА
• Да биде со доволна големина за да се обезбеди интегритет и долгорочно одржување на идентификуваните цели за заштита.	ДА	ДА
• Континуирано одржување идентификуваните вредности.	НЕ	ДА
• Да бидат управувани според инструкции предвидени со план за управување.	НЕ	ДА
• Јасно воспоставен и правичен систем на управување.	НЕ	ДА
• Зачувување на значајните карактеристики на пределот, геоморфологијата и геологијата.	НЕ	ДА
• Обезбедување регулаторни екосистемски услуги.	ДА	ДА
• Зачувување на природни и пејзажни подрачја со национално и меѓународно значење за културни и научни цели.	НЕ	ДА
• Обезбедување придобивки за жителите и локалните заедници (во согласност со целите на управување).	ДА	ДА
• Обезбедување рекреативни придобивки (во согласност со целите на управување).	ДА	ДА
• Олеснување на научното истражување и мониторинг.	ДА	ДА
• Да помогнат во обезбедувањето образовни можности.	ДА	ДА
• Да помогнат во развивањето поддршка од јавноста за активностите.	НЕ	ДА

Заклучок 1: Охридското Езеро ги исполнува критериумите за да биде заштитено подрачје; истовремено, со оглед на тоа дека не постои управување и нема мерки, неколку од целите за заштитените подрачја во моментот не се постигнати.

6.2.3 Цели за управување со Охридското Езеро

Охридското Езеро, како геолошка карактеристика со извонредна универзална вредност содржи репрезентативни примери за значајни биолошки и еколошки вредности и претставува место со големо културно, научно, образовно, рекреативно и туристичко значење кое ги исполнува критериумите за Светско природно наследство наведени во членот 2 од Конвенција за светско наследство. Езерото е важно како живеалиште на бројни видови, многу од нив ендемични, заштитени или загрозени. Човечките активности, како што се туризмот, риболовот, земјоделството или градежните активности вршат притисок на неговиот екосистем. Сегашни закани за езерото и за поврзаната биолошка разновидност поради овие притисоци се еутрофикација на природно олиготрофното езеро преку отпадните води, нарушување на фауната поради туристичките активности, промени во рибните заедници, влијание врз појасите на трска и загадување со чамци. Со цел да се овозможи зачувувањето на езерото и на неговата биолошка разновидност, мора да се воспостави управувачка структура со цел спроведување на мерките за зачувување.

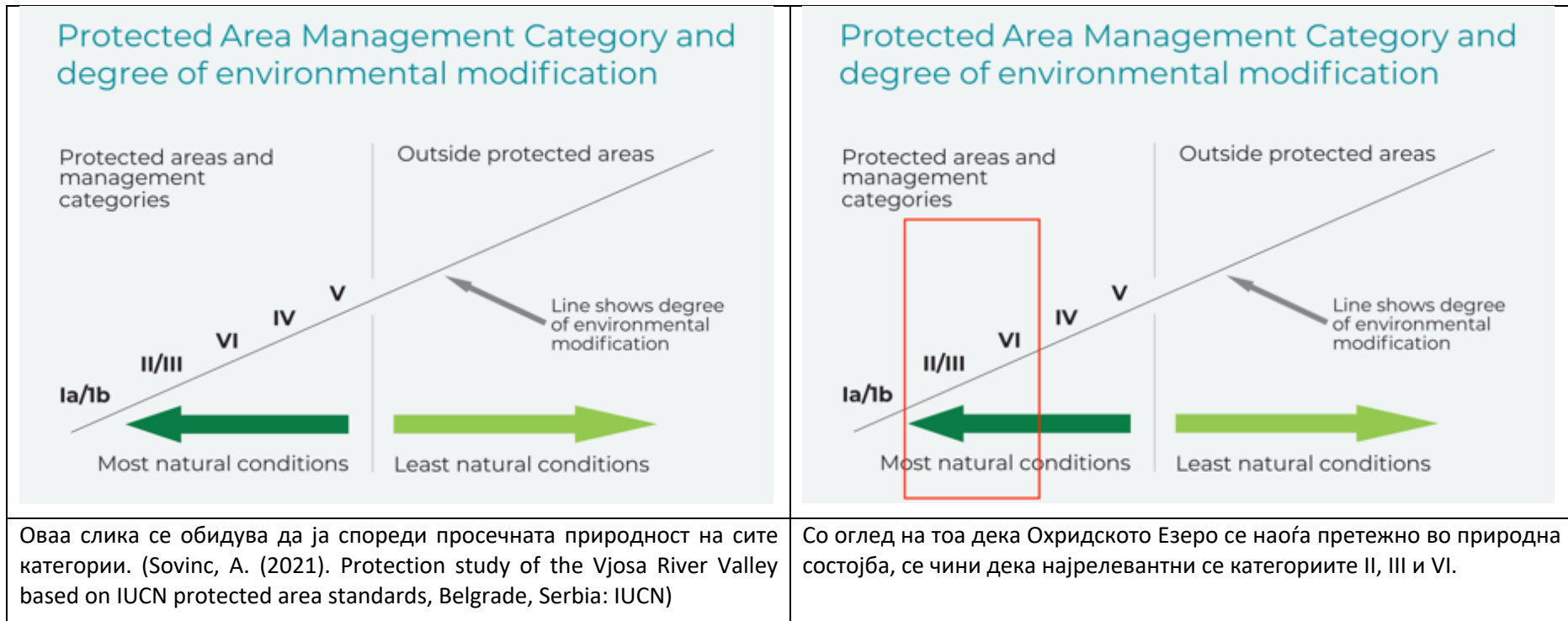
Заклучок 2: Охридското Езеро треба да биде активно управувано заштитено подрачје

6.2.4 Усогласеност со светското наследство на УНЕСКО

Стандардите и препораките за светско наследство исто така **се однесуваат и на езерото како природна карактеристика која има геолошки и физиографски формации**. Целта на IUCN е да се зголеми ефикасноста преку интегрирање на работата посветена на Студијата за валоризација и Планот за управување со Охридското Езеро, со целите на УНЕСКО.

6.2.5 Категории на заштитени подрачја на IUCN и природни услови на местото

Откако едно подрачје ќе биде идентификувано како заштитено подрачје според дефиницијата на IUCN, следниот чекор во класификацијата е да се одреди која категорија најмногу одговара на целокупните цели за управување со заштитеното подрачје.



Заклучок 3: врз основа на проценка на целокупниот степен на измена на животната средина, Охридското Езеро треба да се категоризира како II, III или VI

6.2.6 Споредба на категориите на заштитени подрачја на IUCN и на нивните принципи со Охридското Езеро

Откако заклучивме дека категориите II, III и VI на IUCN се најрелевантни за Охридското Езеро, во следнава табела се дадени кратки објаснувања на категориите и принципите на IUCN и истите се споредени со состојбата на Охридското Езеро.

Опис на категоријата	Коментар за описот во однос на Охридското Езеро	Примарна цел	Коментар за примарната цел во однос на Охридското Езеро
<p>Категорија Ia: Строг природен резерват</p> <p>Категоријата Ia се строго заштитени подрачја издвоени за целите на заштита на биолошката разновидност, и со евентуални геолошки/ геоморфолошки карактеристики, каде посетите, употребата од, и влијанијата на, луѓето се строго контролирани и ограничени за да се обезбеди зачувување на вредностите. Ваквите заштитени подрачја можат да послужат како незаменливи референтни области за научно истражување и мониторинг.</p>	<p>Слабо поклопување, бидејќи луѓето се присутни околу езерото со илјадници години; тие користат ресурси од езерото, како што се вода и риба и во последниве децении езерото се користи за туристички цели</p>	<p>Зачувување на регионални, национални или глобални извонредни екосистеми, видови (појави или агрегации) и/ или карактеристики на геодиверзитетот: овие карактеристики би биле формирани главно од сили кои не се предизвикани од човекот и ќе бидат деградирани или уништени кога ќе бидат подложени на цели, но многу мали, човечки влијанија.</p>	<p>Езерото е извонредна карактеристика, но тоа нема да биде деградирани или уништено кога би било подложно на сите, но во мала мера, човечки влијанија.</p>
<p>Категорија Ib: Подрачје на дивина</p> <p>Заштитените подрачја од категоријата Ib се обично големи неизменети или малку изменети области, кои го задржуваат својот природен карактер и влијание, без трајни или значајно човеково живеене, кои се заштитени и управувани со цел да се зачува нивната природна состојба.</p>	<p>Слабо поклопување, бидејќи луѓето се присутни околу езерото и на езерото со илјадници години; тие користат вода и риба како ресурси и во изминативе децении езерото се користи за туристички цели</p>	<p>Заштита на долгорочниот еколошки интегритет на природните подрачја кои не се нарушени со значителна човечка активност, ослободени од современа инфраструктура и каде преовладуваат природните сили и процеси, така што сегашните и идните генерации ќе имаат можност да ги доживеат тие подрачја.</p>	<p>Слабо поклопување, бидејќи езерото не е целосно невознемирувано со значителни човечки активности.</p>

Опис на категоријата	Коментар за описот во однос на Охридското Езеро	Примарна цел	Коментар за примарната цел во однос на Охридското Езеро
<p>Категорија II: Национален парк</p> <p>Заштитените подрачја од категорија II се големи природни или речиси природни подрачја што се издвоени за целите на заштита на еколошките процеси од големи размери, заедно со видовите и екосистемите карактеристични за подрачјето, кои исто така обезбедуваат основа за еколошки и културно компатибилни, духовни, научни, образовни можности за рекреација и за посета.</p>	<p>Потенцијално може да одговара ако езерото се смета за еколошки процес од големи размери</p>	<p>Заштита на природната биолошка разновидност заедно со нејзината основна еколошка структура и поддршка на еколошките процеси, како и промовирање на образованието и рекреацијата.</p>	<p>Потенцијално може да одговара ако на езерото се гледа од аспект на неговата еколошка структура и еколошки процеси кои ја поддржуваат биолошката разновидност.</p>
<p>Категорија III: Споменик или карактеристика на природата</p> <p>Заштитените подрачја од категоријата III се издвоени за цели на заштита на конкретен споменик на природата, кој може да биде копно, подводна планина, подводна пештера, геолошка карактеристика од типот на пештера или жива карактеристика, како што е некоја стара шумичка. Тоа се генерално мошне мали заштитени подрачја и често имаат висока посетителна вредност.</p>	<p>Ова добро одговара. Охридското Езеро е специфична природна појава формирана преку древни геолошки процеси кои резултирале со уникатен споменик на природата. Има висока вредност од аспект на посетители.</p>	<p>Заштита на конкретните извонредни природни карактеристики и поврзаната биолошка разновидност и живеалишта.</p>	<p>Сосема одговара.</p>
<p>Категорија IV: Подрачје за управување со живеалишта/видови</p> <p>Заштитените подрачја од категоријата IV имаат за цел да</p>	<p>Слабо одговара, затоа што управувањето има за цел да го заштити Охридското Езеро како единствена и извонредна геолошка карактеристика која е дом на извонредна биолошка</p>	<p>Одржување, зачувување и обновување на видовите и живеалиштата.</p>	<p>Слабо одговара, затоа што примарна цел на заштита е езерото во целина а не првенствено конкретни видови и живеалишта.</p>

Опис на категоријата	Коментар за описот во однос на Охридското Езеро	Примарна цел	Коментар за примарната цел во однос на Охридското Езеро
<p>заштитат одредени видови или живеалишта и управувањето со нив го одразува овој приоритет. Многу заштитени подрачја од категоријата IV ќе имаат потреба од редовни, активни интервенции за да се задоволат барањата на одредени видови или да се одржат живеалиштата, но ова не е барање на категоријата.</p>	<p>разновидност (вклучувајќи разни видови и живеалишта).</p>		
<p>Категорија V: Заштитен предел/морски предел</p> <p>Заштитено подрачје каде што интеракцијата на луѓето и природата со текот на времето создала подрачје со особен карактер и со значајна еколошка, биолошка, културна и пејзажна вредност: и каде што заштитата на интегритетот на оваа интеракција е од витално значење за заштита и одржување на подрачјето и на поврзаното зачувување на природата и други вредности.</p>	<p>Слабо одговара, бидејќи интеракцијата помеѓу луѓето и природата во контекст на езерото не претставувал значителен фактор кој би придонел на неговиот уникатен карактер.</p>	<p>Заштита и одржување важни предели/морски пејзажи и поврзана заштита на природата и на други вредности создадени од интеракцијата со луѓето, преку традиционални практики за управување.</p>	<p>Слабо одговара, затоа што природните вредности на Охридското Езеро се првенствено во природна состојба</p>
<p>Категорија VI: Заштитено подрачје со одржлива употреба на природните ресурси.</p> <p>Заштитените подрачја од категоријата VI ги зачувуваат екосистемите и живеалиштата, заедно со поврзаните културни вредности и традиционалните</p>	<p>Добро одговара. Подрачјето е големо и е во природна состојба. Поврзано е со културни вредности и системи за традиционално управување со ресурси (риболов)</p>	<p>Заштита на природните екосистеми и одржливо користење на природните ресурси, кога зачувувањето и одржливата употреба можат да бидат заемно корисни.</p>	<p>Добро одговара, иако употребата на природните ресурси не е главниот фокус на зачувувањето</p>

Опис на категоријата	Коментар за описот во однос на Охридското Езеро	Примарна цел	Коментар за примарната цел во однос на Охридското Езеро
<p><i>системи за управување со природните ресурси. Тие генерално се простираат на големи површини, и во најголем дел се во природна состојба, а друг во дел се предмет на одржливо управување со природните ресурси, каде што има минимално неиндустриско користење на природните ресурси кое е компатибилно со зачувувањето на природата, и тоа се смета за една од главните цели на подрачјето</i></p>	<p>Умереното користење на ресурсите е компатибилна со целите за зачувување</p>		

Заклучок 4: Споредбата на категориите на IUCN според главниот опис и примарната цел потврдуваат дека Охридското Езеро треба да се категоризира како II, III или VI.

6.2.7 Усогласеност со целите за зачувување (конзервација) и специфичните карактеристики на категориите на заштитено подрачје на IUCN

Во следнава табела е дадена проценка на усогласеноста со целите за заштита на IUCN, како и специфичните карактеристики за категориите II, III, VI.

Категорија II	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија III	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија VI	Совпаѓање со Охридско езеро
Примарна цел					
<ul style="list-style-type: none"> Да се заштити природната биолошка разновидност заедно со нејзината основна еколошка структура, да се поддржат процесите на животната средина и да се промовираат образование и рекреација. 	делумно совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на конкретните извонредни природни карактеристики и нивната поврзана биолошка разновидност и живеалишта. 	добро совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на природните екосистеми и одржливо користење на природните ресурси, кога зачувувањето и одржливата употреба можат да бидат взаемно корисни. 	делумно совпаѓање
Други цели					
<ul style="list-style-type: none"> Управување со подрачјето со цел да се зачуваат, во што е можно поприродна состојба, репрезентативни примери за физиографски региони, биотички заедници, генетски ресурси и 	делумно совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на биолошката разновидност во предели или морски пејзажи кои инаку претрпеле големи промени 	делумно совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Промовирање на одржливо користење на природните ресурси, земајќи ги предвид еколошките, економските и социјалните аспекти; 	добро совпаѓање

Категорија II	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија III	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија VI	Совпаѓање со Охридско езеро
неоштетени природни процеси;					
<ul style="list-style-type: none"> Одржување на одржливи и еколошки функционални популации и заедници на автохтони видови со густина доволна за да се зачува интегритетот и отпорноста на екосистемот на долг рок; 	добро совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на конкретни природни локалитети со духовни и/или културни вредности каде што тие исто така имаат вредности во однос на биодиверзитет 	добро совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Промовирање на социјални и економски придобивки за локалните заедници онаму каде што е релевантно; 	делумно совпаѓање
<ul style="list-style-type: none"> Особен придонес за зачувување на видови кои имаат широка распространетост, регионални еколошки процеси и миграциски патишта; 	делумно совпаѓање:	<ul style="list-style-type: none"> Зачувување на традиционалните духовни и културни вредности на местото. 	делумно совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Да се олесни меѓугенерациската егзистенцијална сигурност на локалните заедници – и со тоа да се обезбеди дека таквата егзистенција е одржлива; 	слабо совпаѓање
<ul style="list-style-type: none"> Управување со посетителите за инспиративни, едукативни, културни и рекреативни цели, на 	добро совпаѓање			<ul style="list-style-type: none"> Интегрирање на други културни пристапи, системи на верување и гледишта на светот 	слабо совпаѓање

Категорија II	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија III	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија VI	Совпаѓање со Охридско езеро
ниво што нема да предизвика значителна биолошка или еколошка деградација на природните ресурси;				во рамките на низа социјални и економски пристапи за заштита на природата;	
<ul style="list-style-type: none"> Земање предвид потребите на локалното население и локалните заедници, вклучувајќи и одржлива употреба на ресурсите, онолку колку што тие нема негативно да влијаат на примарната управувачка цел; 	слабо совпаѓање			<ul style="list-style-type: none"> Придонес за развој и/или одржување на порамномерна врска помеѓу луѓето и остатокот од природата; 	добро совпаѓање
<ul style="list-style-type: none"> Придонес за локалните економии преку туризмот. 	добро совпаѓање			<ul style="list-style-type: none"> Придонес за одржлив развој на национално, регионално и локално ниво (во последниов случај главно за локалните заедници и/или локалното население) 	делумно совпаѓање
				<ul style="list-style-type: none"> Олеснување на научното истражување и мониторингот на животната средина, главно поврзани со 	делумно совпаѓање

Категорија II	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија III	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија VI	Совпаѓање со Охридско езеро
				зачувување и одржливо користење на природните ресурси;	
				<ul style="list-style-type: none"> Соработка во овозможувањето на придобивките за луѓето, главно локални заедници, кои живеат кај или во близина на одреденото заштитено подрачје; 	делумно совпаѓање
				<ul style="list-style-type: none"> Олеснување на рекреацијата и соодветниот туризам од мали размери. 	слабо совпаѓање
Специфични карактеристики					
<ul style="list-style-type: none"> Подрачјата од категоријата II обично се простираат на големи површини и зачувуваат функционален „екосистем“, иако за да може да се постигне ова, заштитеното подрачје можеби ќе треба да се надопolni со „симпатично“ 	делумно совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштитените подрачја од категоријата III се обично релативно мали локации кои се фокусираат на една или повеќе истакнати природни карактеристики и на поврзаната екологија, отколку на поширок екосистем. 	добро совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштитените подрачја од категоријата VI, уникатно во системот на категоризација на IUCN, имаат одржлива употреба на природните ресурси како средство за постигнување на 	слабо совпаѓање

Категорија II	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија III	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија VI	Совпаѓање со Охридско езеро
управување во околните подрачја.				заштита на природата	
<ul style="list-style-type: none"> Подрачјето треба да содржи репрезентативни примери на главните региони на природата и биолошки и еколошки карактеристики или пејзажи, каде што автохтоните растителни и животински видови, живеалишта и локации за геодиверзитет се од посебно духовно, научно, образовно, рекреативно или туристичко значење. 	делумно совпаѓање	<p>Заштитените подрачја од категоријата III може да вклучуваат:</p> <ul style="list-style-type: none"> Природни геолошки и геоморфолошки карактеристики: водопади, карпи, кратери, пештери, наоѓалишта на фосили, песочни дини, карпести форми, котлини и морски карактеристики како што се подводни планини или корални формации; 	добро совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Заштитените подрачја од категоријата VI имаат за цел да ги зачуваат екосистемите и живеалиштата, заедно со поврзаните културни вредности и системи за управување со природните ресурси. Затоа, оваа категорија заштитени подрачја има тенденција да биде релативно голема (иако тоа не е задолжително). 	добро совпаѓање
<ul style="list-style-type: none"> Подрачјето треба да биде доволно големо и со еколошки квалитет за да ги одржува еколошките функции и процеси што ќе им овозможат на автохтоните видови и заедници да опстојуваат долгорочно а со минимална 	слабо совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Природно-културни места: како што се многуте форми на свети природни локалитети (свети градини, извори, водопади, планини, морски заливи итн.) од значење за една или повеќе верски групи; 	делумно совпаѓање	<ul style="list-style-type: none"> Категоријата не е наменета за индустриски активности од голем обем. 	добро совпаѓање

Категорија II	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија III	Совпаѓање со Охридско езеро	Категорија VI	Совпаѓање со Охридско езеро
интервенција за управување.					
<ul style="list-style-type: none"> Составот, структурата и функцијата на биолошката разновидност треба да бидат во голема мера во „природна“ состојба или да имаат потенцијал да се вратат во таква состојба, со релативно низок ризик од успешни инвазии од страна на туѓински видови. 	делумно совпаѓање			<ul style="list-style-type: none"> Општо земено, IUCN препорачува дел од подрачјето да се задржи во природна состојба, што во некои случаи може да подразбира негово дефинирање како зона за управување без делување. Некои земји го имаат дефинирано ова како две третини; IUCN препорачува дека одлуките треба да се донесат на национално ниво, а понекогаш дури и на ниво на одделни заштитени подрачја. 	делумно совпаѓање

Преглед на совпаѓањата:

Категорија II	Категорија III	Категорија VI
Примарна цел		
0,5	1	0,5
Други цели		
0,5	0,5	1
1	1	0,5
0,5	0,5	
1		
		1
1		0,5
		0,5
		0,5
Специфични карактеристики		
0,5	1	
0,5	1	1
	0,5	1
0,5		0,5
6 совпаѓања од 11		
5,5 совпаѓања од 7		
7 совпаѓања од 14		

Заклучок 5: Категоријата III има највисока оценка во совпаѓањето со категориите на IUCN

6.2.8 Преглед на активности што можат да бидат соодветни за различни категории на управување на IUCN

Активности	IUCN категорија II Национален парк	IUCN категорија III Споменик на природата	IUCN категорија VI Заштитена област со одржлива употреба на природните ресурси
Не-екстрактивна традиционална употреба	ДА	НЕ	ДА
Традиционално собирање на недрвни шумски производи	ДА	ДА	ДА
Не-екстрактивна/пасивна рекреација	ДА	ДА	ДА
Моторизиран сообраќај	НЕ	ДА	ДА
Реставрација за целите на зачувување	ДА	ДА	ДА
Реставрација од други причини	НЕ	НЕ	НЕ
Управување со проблематичен див свет	ДА	ДА	ДА
Рекреативен лов и риболов	НЕ	ДА	ДА
Истражување кое не е екстрактивно	ДА	ДА	ДА
Истражување кое е екстрактивно	НЕ	ДА	ДА
Производство на обновлива енергија	НЕ	ДА	ДА
Рударство	НЕ	НЕ	НЕ

6.2.9 Национално законодавство

Законот за заштита на природата и соодветното подзаконски акти наведуваат:

- Член 76 Категорија - Споменик на природата:
 - 1) **Споменик на природата е дел на природата со една или повеќе природни карактеристики и специфични, загрозувани или ретки обележја, својства или форми и има посебна научна, културна, воспитно-образовна, духовна, естетска и/или туристичка вредност и функција.**
 - 2) **Споменици на природата се:** езера, реки, клисури, водопади, извори, пештери, формации на карпи, геолошки профили, минерали и кристали, фосили, ретки или автохтони дрвја и грмушки кои се одликуваат со голема старост и специфични хабитуелни карактеристики, како и ограничени мали подрачја на ендемски и ретки животински или растителни заедници значајни по својата научна вредност.

6.3 Преглед: Притисоци - Клучни природни карактеристики - Мерки за зачувување

Притисоци и закани	Причини за притисоци/ закани	Клучни видови кои се засегнати од законите и притисоците	Поврзани мерки за зачувување	Важност на зачувување
Употребата на чамци со различна големина и вид доведува до бранови, загадување со бучава и вознемирување	Туризам Риболов	<ul style="list-style-type: none"> Белвица (<i>Salmo ohridanus</i>) Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Мал корморан (<i>Phalacrocorax rugosus</i>) Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) Пајка превез (<i>Netta rufina</i>) Журка (<i>Fulica atra</i>) Нурец (<i>Mergus merganser</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Минимизирање на негативното влијание и нарушување од чамците преку зонирање Подобрување на техничките стандарди на чамците Премин кон електрични мотори Ограничувања на брзината за чамците 	Висока
Загадување со нафта, бензин и други хемикалии од чамци и пловни објекти (на пр. од марината);	Туризам Риболов	<ul style="list-style-type: none"> Белвица (<i>Salmo ohridanus</i>) Лисна жаба (<i>Hyla arborea</i>) Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) Мал корморан (<i>Phalacrocorax rugosus</i>) Пајка превез (<i>Netta rufina</i>) Журка (<i>Fulica atra</i>) Видра (<i>Lutra lutra</i>) <i>Pisidium edlaueri</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Минимизирање на негативното влијание од чамците преку зонирање Подобрување на техничките стандарди на чамците и преку премин кон електрични мотори Минимизирање на загадувањето од отпадните води 	Висока
Неодржлив и нелегален риболов	Риболов	<ul style="list-style-type: none"> Белвица (<i>Salmo ohridanus</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Прописи за риболов кои помагаат да се заштитат видовите 	Висока

Притисоци и закани	Причини за притисоци/ закани	Клучни видови кои се засегнати од закани и притисоците	Поврзани мерки за зачувување	Важност на зачувување
			<ul style="list-style-type: none"> Воспоставување концесија за риболов согласно критериумите за зачувување 	
Вознемирување на мрестилиштата со човечко влијание	Човечко Влијание Туризам	<ul style="list-style-type: none"> Белвица (<i>Salmo ohridanus</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Минимизирање на вознемирувањата на мрестилиштата преку заштитни зони 	Висока
Непланирани и диви градби со различна големина на различни локации	Туризам Урбанизација	<ul style="list-style-type: none"> Белвица (<i>Salmo ohridanus</i>) Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Балканско воденичарче (<i>Cordulegaster heros</i>) <i>Pisidium edlaueri</i> Барска ангелика (<i>Angelica palustris</i>) Појаси од трска 	<ul style="list-style-type: none"> Воспоставување на заштитни зони во подрачја за мрестење Регулација на градежните активности на брегот Заштита на вредни и чувствителни живеалишта Минимизирање на влијанието од на марината врз животната средина и езерото Зонирање и заштитни мерки во зоните 	Висока
Одлагање на отпад	Урбанизација Земјоделство Туризам	<ul style="list-style-type: none"> Црвеноглав козувар (<i>Aythya ferina</i>) <i>Goosea ohridana</i> Појаси од трска 	<ul style="list-style-type: none"> Минимизирање на загадувањето на водата Регулација на градежните активности на брегот Формирање на тело за активно управување задолжено за активностите за регулирање 	Висока

Притисоци и закани	Причини за притисоци/ закани	Клучни видови кои се засегнати од заканите и притисоците	Поврзани мерки за зачувување	Важност на зачувување
Домашни и урбани отпадни води (предизвикува еутрофикација и загадување)	Урбанизација Туризам	<ul style="list-style-type: none"> • Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) • Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) • Мал корморан (<i>Phalacrocorax rugosus</i>) • Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) • Пајка превез (<i>Netta rufina</i>) • Лиска (<i>Fulica atra</i>) • Балканско воденичарче (<i>Cordulegaster heros</i>) • <i>Pisidium edlaueri</i> • <i>Gossea ohridana</i> • Барска ангелика (<i>Angelica palustris</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Минимизирање еутрофикацијата поради отпадни води и притоки • Зголемен квалитет на водата благодарение на постројките за пречистување на вода од домаќинствата и од индустријата • Одржливо управување со сливот за да се намали еутрофикацијата на езерото • Подобрување на квалитетот на водата • Следење на квалитетот на водата 	Висока
Нарушување на фауната и живеалиштата поради пливање на плажите и спортови на вода	Туризам	<ul style="list-style-type: none"> • Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) • Мал корморан (<i>Phalacrocorax rugosus</i>) • Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) • Пајка превез (<i>Netta rufina</i>) • Лиска (<i>Fulica atra</i>) • Барска ангелика (<i>Angelica palustris</i>) • Појаси од трска 	<ul style="list-style-type: none"> • Заштитни зони на езерото • Развивање и спроведување образовни програми за зачувување на видовите и нивните живеалишта • Образование и подигнување на свеста 	Висока

Притисоци и закани	Причини за притисоци/ закани	Клучни видови кои се засегнати од заканите и притисоците	Поврзани мерки за зачувување	Важност на зачувување
Загадување од притоците (закана за олиготрофното Охридско Езеро)	Отпадни води	<ul style="list-style-type: none"> Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) <i>Pisidium edlaueri</i> <i>Goceia ohridana</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Минимизирање на процесот на еутрофикација предизвикан од отпадни води и притоки 	Висока
Деградација, исушување и уништување на живеалиштата (палење и сеча)	Земјоделство Отпадни води Туризам	<ul style="list-style-type: none"> Лисна жаба (<i>Hyla arborea</i>) Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) Пајка превез (<i>Netta rufina</i>) Журка (<i>Fulica atra</i>) Влакнесто вилинско коњче (<i>Brachytron pratense</i>) Видра (<i>Lutra lutra</i>) Барска ангелика (<i>Angelica palustris</i>) Појаси од трска 	<ul style="list-style-type: none"> Зонирање и строга заштита во заштитеното подрачје Одржување на мочуриштата Мониторинг на популацијата на клучните видови Намалување на интервенцијата на луѓето во живеалиштата на клучните видови Заштита и реставрација на вредни и чувствителни живеалишта 	Висока
Лов и заробување	Лов и риболов	<ul style="list-style-type: none"> Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) Голем северен нуркач (<i>Mergus merganser</i>) Видра (<i>Lutra lutra</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Формирање на активно тело за управување задолжено за регулирање на активностите Спречување на смртност и вознемирување предизвикани од лов, риболов и други човечки активности Создавање засолништа за птици Заштитени зони на езерото Забрана за употреба на рибарски мрежи во природните живеалишта на клучните видови 	Средна
Флуктуации на нивото на водата поради несоодветно управување со браните за	Несоодветно функционирање на	<ul style="list-style-type: none"> Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Црвеноглав кожувар (<i>Aythya ferina</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Управување со локација/ подрачје Усогласеност и спроведување 	Средна

Притисоци и закани	Причини за притисоци/ закани	Клучни видови кои се засегнати од закани и притисоците	Поврзани мерки за зачувување	Важност на зачувување
електрична енергија на Црн Дрим	хидроелектричните инсталации	<ul style="list-style-type: none"> Балканско воденичарче (<i>Cordulegaster heros</i>) Појаси од трска 	<ul style="list-style-type: none"> Зонирање и строга заштита 	
Ненативните видови претставуваат закана за древните езерски екосистемски заедници, така што доаѓаат на местото на автохтоните видови	Аквакултура	<ul style="list-style-type: none"> Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Црн кожувар (<i>Aythya nyroca</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг на популацијата Контрола на конкуренцијата која доаѓа од егзотични видови желки 	Средна
Пренамена во земјоделско земјиште	Земјоделство	<ul style="list-style-type: none"> Блатна желка (<i>Emys orbicularis</i>) Појаси од трска Балканско воденичарче (<i>Cordulegaster heros</i>) Влакнесто вилинско коњче (<i>Brachytron pratense</i>) <i>Pisidium edlaueri</i> <i>Gocea ohridana</i> Барска ангелика (<i>Angelica palustris</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на вредни и чувствителни живеалишта Минимизирање на еутрофикацијата поради отпадни води и притоки Обнова на природниот процес и на живеалиштата Мерки за зонирање и заштита во зони Мониторинг на живеалишта 	Ниска

6.4 Предлог за граници и зони

Во оваа точка од Студијата се содржани податоци за предлог надворешната граница и предложеното зонирање на заштитеното подрачје Споменик на природа – Охридско Езеро. Воедно објаснета е користената методологија за подготовка на предлог границите и предлог зоните на заштитеното подрачје.

Според Законот за заштита на природата, може да се воспостават четири зони:

1. Зона на строга заштита;
2. Зона на активно управување;
3. Зона на одржлива употреба;
4. Заштитна зона во или околу заштитеното подрачје.

6.4.1 Предлог надворешна граница и предлог зонирање на Споменик на природа – Охридско Езеро

Предложената надворешна граница на заштитеното подрачје е идентична со катастарска парцела 1/1 КО Охридско Езеро, имотен лист број 1 и зафаќа површина од 24801 хектари (на ГИС датотека).

Наративниот опис на надворешната граница на заштитеното подрачје е даден во Анекс 4.

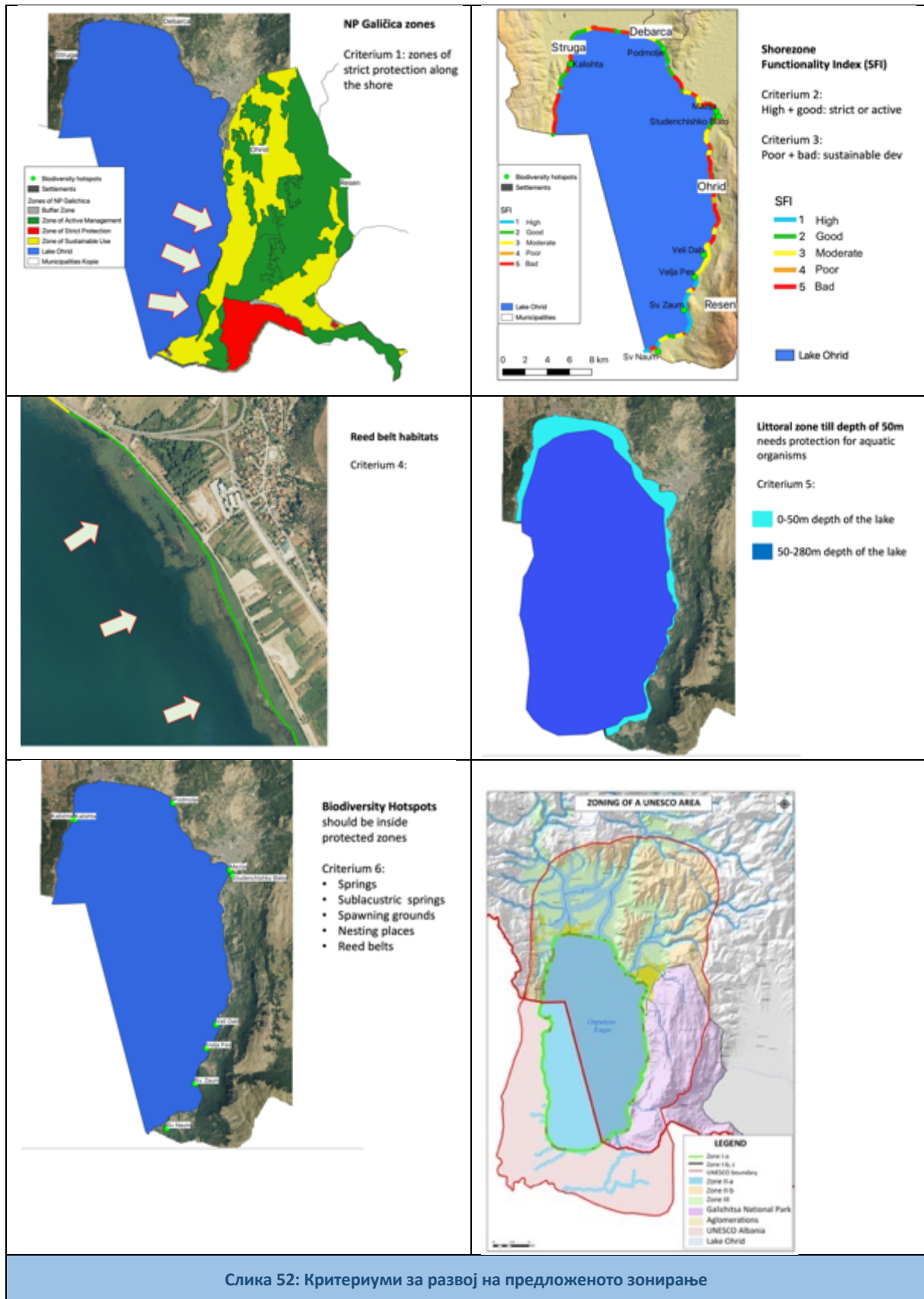
Во заштитеното подрачје Споменик на природа – Охридско Езеро се предложени следните заштитни зони: **зона за строга заштита, зона за активно управување и зона за одржливо користење.**

Подетални податоци за предлог зоните на заштитеното подрачје се дадени во Анекс 4.

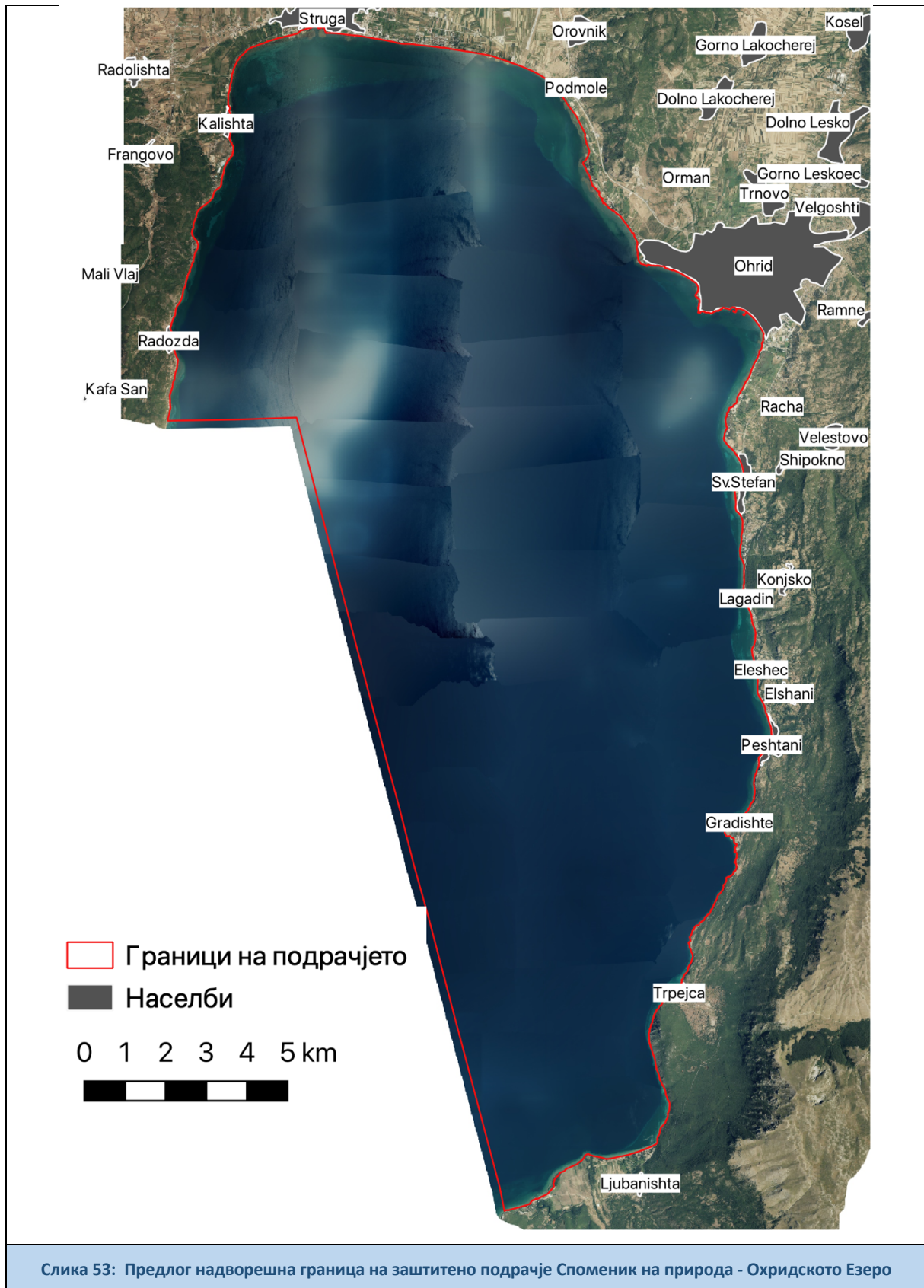
Предложените зони во заштитеното подрачје се дефинирани со користење на следните критериуми:

- Критериум 1: Зона на строга заштита на Охридското Езеро (на пример, со земање предвид на изворите Св. Наум) која ќе биде усогласена со (следните) зони на строга на заштита на Националниот парк Галичица.
- Индекс на функционалност на крајбрежјето (SFI) на Охридското Езеро;
 - Критериум 2: Подрачјата со висок + добар SFI ќе бидат во зоните на строга заштита или во зоните на активно управување
 - Критериум 3: Подрачјата со лош + слаб SFI ќе бидат во зоната на одржлив развој на Охридското Езеро;
- Критериум 4: Живеалиштата на појасот на трска ќе бидат во зоната на строга или активна заштита на Охридското Езеро;
- Критериум 5: Најголемиот дел од литоралното подрачје до длабочина од 50 метри треба да биде активна зона за управување (pers. comm. Зоран Спирковски, 1 октомври 2020 година);
- Критериум 6: Жешките точки за биодиверзитет, дефинирани во Планот за управување на УНЕСКО 2020, треба да бидат во внатрешноста на зоните на строга заштита.
- Критериум 7: Зони на УНЕСКО

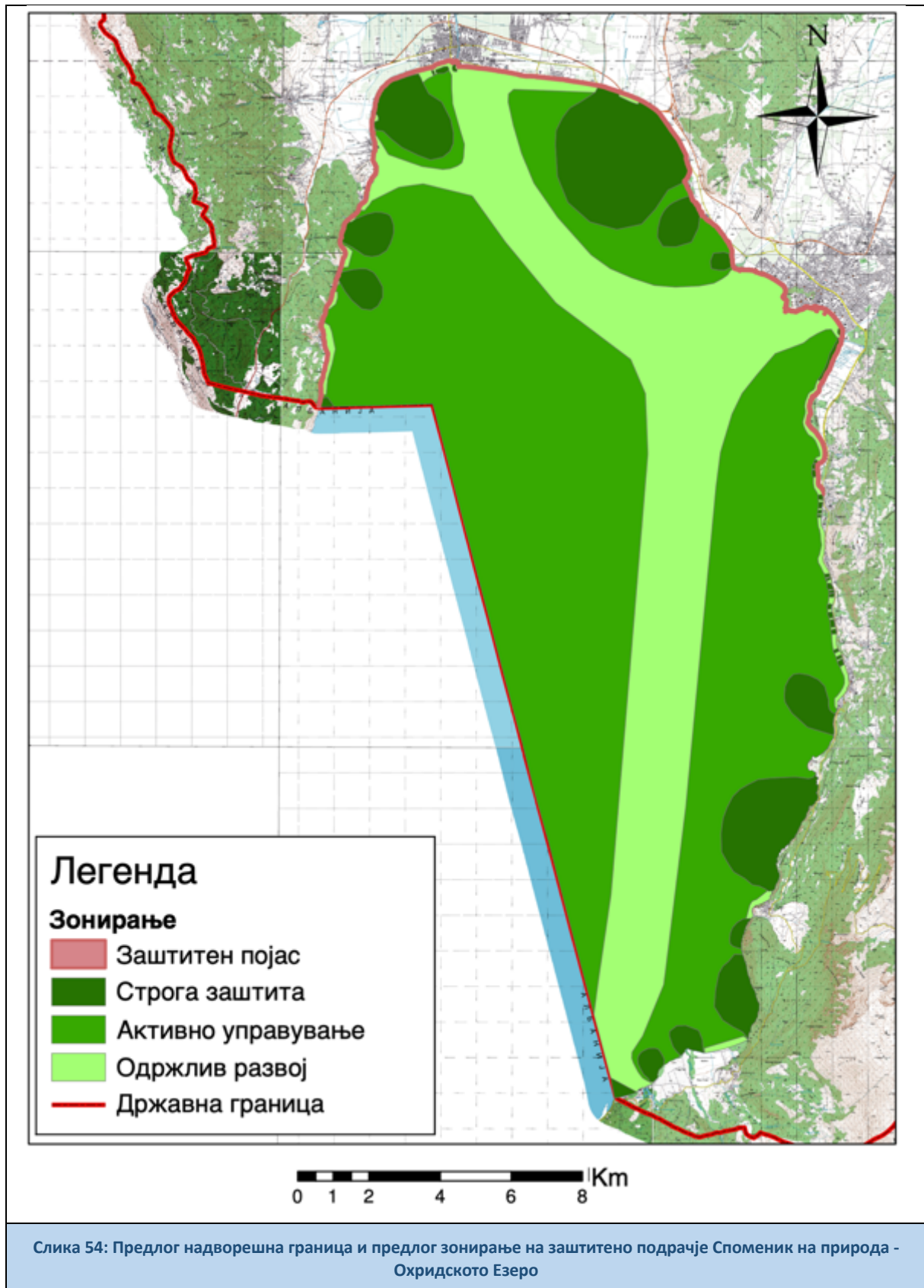
Примената на овие критериуми е илустрирана на следниве карти:



Слика 52: Критериуми за развој на предложеното зонирање



Слика 53: Предлог надворешна граница на заштитено подрачје Споменик на природа - Охридското Езеро



Преглед на предложена вкупна површина на Споменик на природа – Охридско Езеро со површините на предлог зоните во хектари (врз основа на ГИС датотека на катастарската парцела):

Зона	хектари	%
Строга заштита	2951	11,9
Активно управување	14945	60,3
Одржливо користење	6905	27,8
Вкупно	24801	100,0

6.4.2 Надворешен заштитен појас на Споменик на природа - Охридско Езеро

Закон за заштита на природата:

Со Студијата се предлага **надворешен заштитен** појас со површина од 166 хектари, кој **не влегува во границите на заштитеното подрачје.**

Предлог надворешниот заштитен појас опфаќа дел од просторт од 50 метри околу Катастарска парцела 1/1 КО Охридско Езеро.

Описот на опфатот на надворешниот заштитен појас е дадена во Анекс 4, кој е составен дел на Студијата.

Согласно член 107 од Законот за заштита на природата заштитниот појас по правило е површина надвор од заштитеното подрачје и има улога да ги заштити, онаму каде што има потреба зоните за строга заштита, активно управување и одржливо користење од заканите што потекнуваат надвор од заштитеното подрачје.

При вршењето на стопански дејности во рамките на заштитниот појас задолжително се применуваат мерките за заштита утврдени со Законот за заштита на природата.

Субјектот кој управува со заштитеното подрачје е должен да се грижи и да презема соодветни мерки во заштитниот појас со цел да се намалат заканите за заштитеното подрачје.

Со Студијата се предлага со заштитеното подрачје да управува Јавно претпријатие. Предложено е формирање на јавно претпријатие (ЈП) за управување со заштитеното подрачје Споменик на природата - Охридско Езеро.

Член 55 - Води и водни живеалишта и екосистеми

(1) Водите и водните живеалишта, во смисла на овој закон, претставуваат природно богатство и се зачувуваат во нивната природна состојба.

(2) Водните живеалишта ги вклучуваат езерата, акумулациите, барите, мочуриштата и други водни површини, како и извори, потоци, реки и други водотеци со

крајбрежниот појас кој не е помал од 10 метра од бреговата линија утврдена при постоење на највисок водостој.

Закон за водите на Северна Македонија:

Член 4 Дефиниции:

50. Крајбрежно земјиште е појас од 50 метри земјиште, оддалечено од границата по којашто има постојани или сезонски водотеци, реки, езера или извори;

Член 131 Уредување и одржување на површински води:

(1) Заради заштита и одржување на природните и уредените речни корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите, забрането е, освен со дозвола или согласност издадена врз основа на закон:

- 1) да се вади чакал, песок и камен од корита и бреговите на површински водни тела (водотеци и езера и акумулации), со што се влошува постојниот режим на води, се предизвикуваат процеси на ерозија и се ограничува или оневозможува користењето на водите;*
- 2) да се менува правецот на водотекот;*
- 3) да се фрла отпаден материјал (индустриски, комунален и друг отпад), земја, градежен шут, јаловина и друго;*
- 4) да се вршат други работи со кои се оштетуваат речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите;*
- 5) да се сечат дрвја и да се уништува друга вегетација во речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите;*
- 6) да се изгради брана, насип или друга слична препрека која би имала негативно влијание врз протокот на водотекот и*
- 7) да се врши градба или зафат коишто би имале негативно влијание врз протокот на водотекот.*

(2) При примената на ставот (1) од овој член, треба да се има предвид дека:

4) крајбрежен појас на езеро и акумулации, во смисла на овој закон, е појасот во ширина од 50 метра од линијата на највисокиот утврден водостој.

Во согласност со Законот за води крајбрежен појас (заштитен појас) се дефинира како зона која е на растојание од 50 метри околу Катастарска парцела 1/1 КО Охридско Езеро).

Според Законот за води треба да се заштити крајбрежната зона од 50 метри.

6.4.3 Предлог за ограничувања во зоните

Активности	Зона на строга заштита	Зона на активно управување	Зона на одржливо управување	Заштитен појас
Научно-истражувачки активности	ДА	ДА	ДА	ДА
Активности за следење на природата од овластени лица	ДА	ДА	ДА	ДА
Набљудување на птици и други диви животни во области специјално одредени за таа намена, со обучени и сертифицирани ренџери или водичи	ДА	ДА	ДА	ДА
Едукативни активности во области специјално уредени за таа цел, само со обучени и сертифицирани ренџери или водичи	ДА	ДА	ДА	ДА
Манипулирање со видовите и живеалиштата од страна на овластени лица со цел да се подобри нивниот заштитен статус, по одобрување од МЖСПП	ДА	ДА	ДА	ДА
Пливање и нуркање или влегување во зоната	НЕ	ДА	ДА	Н/П
Чамци - пловење	НЕ	ДА	ДА	Н/П
Чамци - „кајче“ со електрични мотори (премин до крајот на 2026 година)	НЕ	ДА	ДА	Н/П
Чамци - катамарани со максимален капацитет на патници од 12 лица и само со електрични мотори (премин до крајот на 2026 година) Ограничување на брзината до 15 јазли	НЕ	ДА	ДА	Н/П
Чамци - туристички бродови за патници (исклучок: електричните патнички бродови можат да влезат во зона на активно управување со дозвола на органот за управување)	НЕ	НЕ	ДА	Н/П
Чамци - брзи чамци со ограничување на брзина од 15 јазли	НЕ	НЕ	ДА	Н/П
Џет ски и ранци на млазен погон за на вода	НЕ	НЕ	НЕ	Н/П
Отстранување на трска (освен со претходна дозвола од МЖСПП)	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Зголемени активности за подигнување на свеста			ДА	ДА
Рекреативен риболов	НЕ	ДА	ДА	Н/П
Риболов за комерцијални цели согласно прописите од риболовната основа (концесија)	НЕ	ДА	ДА	Н/П
Лов	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Собирање на растенија или животни (освен риби)	НЕ	НЕ	НЕ	ДА
Палење на отворено	НЕ	НЕ	НЕ	ДА
Традиционално земјоделство и градинарство	Н/П	Н/П	Н/П	ДА
Пасење говеда	Н/П	Н/П	Н/П	ДА
Изградба на бетонски структури, камени сидови, метал или дрво	НЕ	НЕ	НЕ	ДА
Деградација или уништување на природните живеалишта	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Внесување на непречистена отпадна вода од населените места	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Воведување на алохтони растителни и животински видови	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Палење на природна вегетација	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ

Активности	Зона на строга заштита	Зона на активно управување	Зона на одржливо управување	Заштитен појас
Воведување на штетни материи кои можат да предизвикаат хемиски, физички, биолошки, микробиолошки и други промени во водата или дивниот свет	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Екстракција на песок или чакал	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Одлагање цврст отпад	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ

6.5 Цели за зачувување

Следнава табела ги прикажува примарните цели за зачувување на Охридското Езеро.

Примарни цели за зачувување на подрачјето				
Формирање на активно управувачко тело задолжено за регулирање на активностите				
Минимизирање на еутрофикацијата предизвикана од отпадните води				
Минимизирање на загадувањето од притоците				
Минимизирање на еколошките ефекти преку манипулација со нивото на водата кај одливот на Црн Дрим				
Стратегија за развој на туризмот за да се постигне висок квалитет на туризмот				
Минимизирање на влијанието од таканаречената „марина“ врз езерото и животната средина				
Подобрување на техничките стандарди за чамци и премин кон електрични мотори				
Ревитализација на Студенчишки канал				
Примарни цели за зачувување поврзани со зонирање				
	Зона 1	Зона 2	Зона 3	Заштитен појас
Обезбедување засолништа за птици	x	x		
Обезбедување зони на забранет пристап со цел заштита на рибите	x			
Минимизирање на негативното влијание од чамците	x	x		
Заштита на вредни и чувствителни живеалишта	x			
Минимизирање на загадувањето на плажите			x	x
Едукација и информирање на посетителите, рибарите и туристичкиот сектор			x	
Регулирање на риболовот преку концесија според критериуми за зачувување		x	x	
Воспоставување врска со Студенчишко Блато				x
Минимизирање на влијанието врз езерото од активностите на брегот			x	x

Мерки за зачувување	Важност
---------------------	---------

Формирање заштитни зони	многу голема
Регулација на риболов	многу голема
Подобрување на квалитетот на водата преку минимизирање на загадувањето на водата	многу голема
Минимизирање на вознемирувањето предизвикано од луѓето	многу голема
Заштита и управување со соодветни живеалишта	многу голема
Образование и подигнување на свеста	голема
Следење на квалитетот на водата	голема
Следење на живеалиштата	голема
Следење на популацијата на клучните видови	голема
Подобрување на меѓусебната поврзаност на живеалиштата	средна
Регулирање на ловот	средна
Истражување за динамиката на популациите и изборот на живеалишта	средна

7 Управување со подрачјето

7.1 Начини на управување со заштитените подрачја

7.1.1 Управување преку јавно претпријатие

Управувањето со заштитените подрачја во РС Македонија е регулирано со членовите 135 и 135а од Законот за заштита на природата. Во однос на категоријата III: Споменик на природата, Законот обезбедува рамка за тоа каков тип на субјект треба да управува со подрачјето:

Член 135 Управување со заштитени подрачја:

(1) Управувањето и заштитата на заштитените подрачја го вршат субјекти задолжени за управување под услов и на начин утврдени со актот за прогласување и овој закон.

Понатаму:

Член 135а Субјект кој управува со заштитено подрачје:

(1) Субјектот којшто ќе управува со заштитеното подрачје треба да располага со човечки, административни, просторни, технички и финансиски ресурси.

(3) Субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје, управуваат интегрално со целото заштитеното подрачје. Заради остварување на интегралното управување субјектите задолжени за управување со заштитеното подрачје склучуваат спогодби за регулирање на меѓусебните права и обврски со субјектите кои вршат дејност или активност во заштитеното подрачје, на кои согласност дава Владата на Република Македонија.

(4) Заради ефикасно управување со заштитеното подрачје субјектот задолжен за управување со заштитеното подрачје во рок од три месеци од неговото назначување формира:

- совети од засегнатите страни и

- научен совети, како консултативни тела на субјектот.

Предложено е формирање на јавно претпријатие (ЈП) за управување со заштитеното подрачје „Споменик на природата - Охридско Езеро“.

Јавните претпријатија се основаат заради вршење економски активности од јавен интерес. Овие активности се дефинираат како активности кои се неопходни предуслови за животот и работата на граѓаните, за функционирање на правните лица и државните органи.

Економските активности од јавен интерес може да вклучуваат управување со природните ресурси.

Јавно претпријатие може да формира Владата на Република Северна Македонија или општините. Во реализацијата на активностите на ЈП, постои можност за основање меѓуопштинско јавно претпријатие со заеднички договор за извршување на активности од јавен интерес на две или повеќе општини.

Потенцијални извори на приход на ЈП се :

1. Локални такси добиени од услугите што ги обезбедуваат
2. Субвенции и други стимуланси
3. Самофинансирање
4. Кредитни средства
5. Буџети на општините (распределени според Законот за ЈП)

Законот за основање на јавно претпријатие го регулира следново:

1. Деловна активност;
2. Име на фирмата и седиште;
3. Основачки влог;
4. Организација на јавното претпријатие;
5. Начин на спроведување на одлуките на органите на јавното претпријатие;
6. Одговорност на јавното претпријатие за своите обврски во правниот промет со трети страни, и
7. Краен рок за донесување на статутот и именување на органите на јавното претпријатие, како и именување на лице кое ќе раководи со активностите на претпријатието до неговото основање.

Јавното претпријатие се организира на начин што овозможува активностите за кои истото е формирано, да се спроведуваат на начин што обезбедува:

1. Техничко-технолошка и економска кохерентност на системот;
2. Ефикасност во работењето;
3. Усогласување со целокупниот економски развој;
4. Заштита и унапредување на вредностите од јавен интерес;
5. Задоволување на потребите на потрошувачите;
6. Независност;
7. Функционална поврзаност со други засегнати страни во земјата и странство.

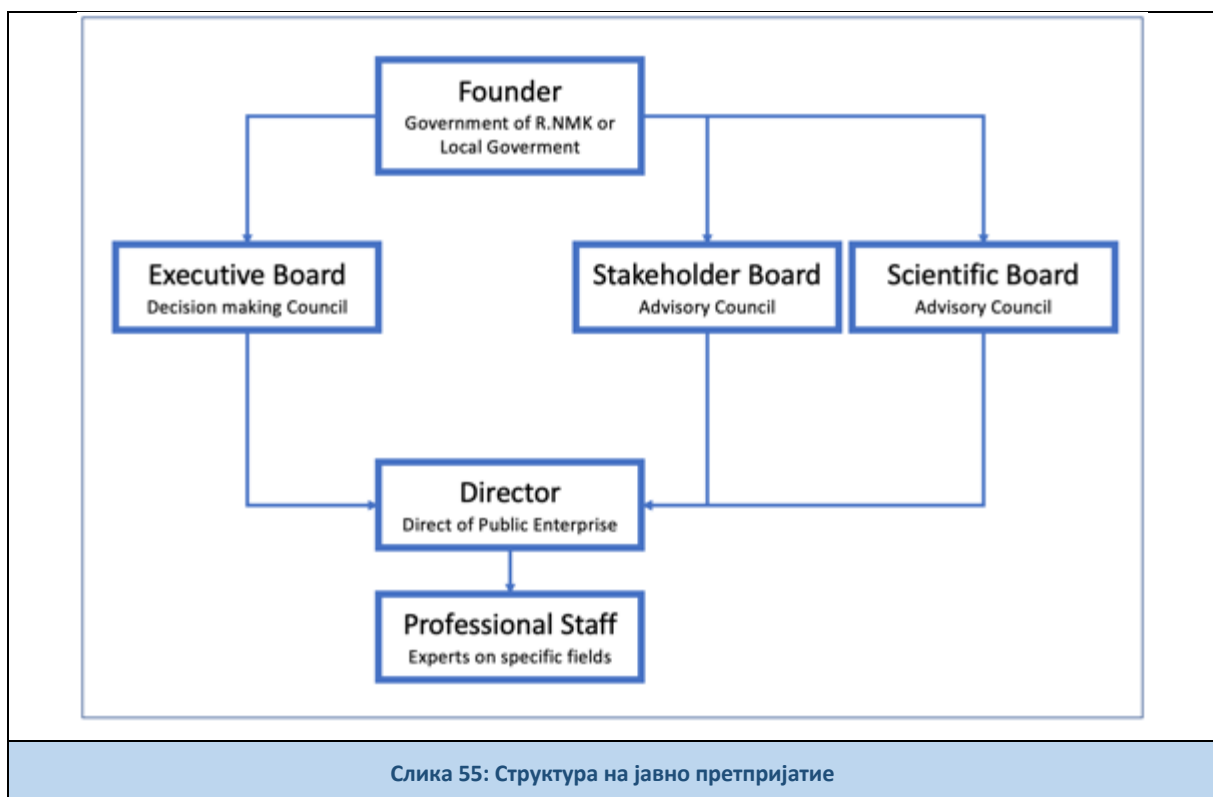
Постапка за основање:

1. Може да биде основано од Владата или од општините
2. Основањето се одвива преку две процедури:
 - a. Прво, се донесува акт за основање на ЈП и се запишува во трговскиот регистар и
 - b. Второ, постапката е поврзана со формирање на нормативна и управувачка структура на ЈП, на пример, со донесување статут и именување членови во органите на јавното претпријатие (Одбор на директори, Надзорен одбор и директор);
3. Формирањето на нормативната структура на јавното претпријатие претставува усвојување на статутот на јавното претпријатие;

4. Постапката за основање е завршена кога одговорното лице на ЈП ги доставува сите документи (втора постапка) до трговскиот регистар во рок од 30 дена, соодветно на актот за основање.

Структурата на ЈП:

1. Основач на ЈП (Р. Северна Македонија или една или повеќе општини) кој ги именува членовите на јавното претпријатие;
2. Извршен одбор (5 члена), како независно тело за донесување одлуки
3. Научен одбор (најмногу 5 члена) како советодавно тело
4. Одбор на засегнати страни (најмногу 12 членови) како советодавно тело
5. Директор на ЈП
6. Вработени на ЈП



Задачи и одговорности на Извршниот одбор:

1. Го донесува статутот на јавното претпријатие;
2. Ги донесува програмите за работа и развој на јавното претпријатие;
3. Ја определува деловната политика;
4. Ја усвојува годишната сметка и извештајот за работењето на јавното претпријатие;
5. Одлучува за употреба на средствата остварени во работењето на јавното претпријатие;
6. Донесува одлуки за инвестиции;
7. Ги определува цените на производите и услугите;
8. Одлучува за внатрешната организација на јавното претпријатие;

9. Избира и разрешува директор на јавното претпријатие; и
10. Врши други работи утврдени со актот за основање и статутот на јавното претпријатие.

Предлог членови на Извршниот одбор (донесување одлуки):

1. Општина Охрид
2. Општина Струга
3. Општина Дебарца
4. Министерство за транспорт и врски (Капетанија Охрид)
5. Министерство за животна средина и просторно планирање

Извршниот одбор треба да следи јасни правила и процедури и треба да го слуша гласот на Научниот одбор и Одборот на засегнати страни.

Предлог членови на Научниот одбор (советодавна функција):

- ХБЗ Охрид
- Музеи во Струга и Охрид
- Незадоволително: Универзитет во Скопје или научна невладина организација

Задачи и одговорности на Научниот одбор:

- Советување за технички и научни прашања

Предлог членови на Одборот на засегнати страни (советодавна функција):

- Претставници на граѓаните
- Невладини организации
- Светско наследство на УНЕСКО
- Управување со речен слив
- Прекугранична соработка (особено рибарство)
- Управување со Рамсар локација
- Национален парк Галичица
- Туристички организации
- ЈП Колекторски систем

Задача и одговорности на Одборот на засегнати страни:

- Советување за технички и стратешки прашања
- Размена на информации и документи
- Координација на активностите

7.1.2 Пример: Јавно претпријатие за повеќенаменското подрачје „Јасен“

Јавното претпријатие за управување и заштита на повеќенаменското подрачје „Јасен“ - Скопје спаѓа во категоријата посебни природни предели со цел заштита на одредени биеколошки, флористички, фаунални, геолошки и хидролошки природни реткости. Во „Јасен“ не смее да се преземаат активности што може да ѝ наштетат на природната рамнотежа на екосистемот.

ЈП „Јасен“ - Скопје има Управен одбор, Одбор за контрола на финансиското работење и директор, чии одговорности се дефинирани во статутот на ЈП. Организационата поставеност на претпријатието се состои од одделенија и единици чија организација,

обем на работа и деловни процеси се дефинирани со внатрешни нормативни акти (правила, одлуки, ценовници, итн.). ЈП „Јасен“ е формиран како административно тело со Одлука на Владата од 13 октомври 2005 година, со која се дефинираат мандатот, улогата, надлежностите и функционирањето на ЈП „Јасен“.

ЈП „Јасен“ е задолжено за регулирање на ловните активности преку управување со концесии за лов на подрачјето.

Заклучок: Овој пример од повеќенаменското подрачје „Јасен“ покажува дека со заштитените подрачја можат да бидат успешно управувани од јавно претпријатие кое исто така има концесија за користење на ресурсите.

7.2 Препораки за управување со природните ресурси

Препораките за управување со природните ресурси вклучуваат:

- Формирање на активно управувачко тело за заштита на Охридското Езеро кое е задолжено за:
 - Тесна соработка со засегнатите страни (во РС Македонија и Албанија);
 - Ограничувања на активностите;
 - Известување до општините и МЖСПП
 - Спроведување едукативни активности и подигнување на свеста во врска со природните вредности на Охридското Езеро;
 - Обезбедување финансиски средства;
 - Мониторинг и истражување;
 - Управување со Студенчишко Блато
 - Управување со Студенчишко Блато од страна на Управувачкото тело на Охридското Езеро според Законот за заштита на природата (Управување со заштитени подрачја Член 135(3): *Доколку спомениците на природа и парковите на природата се помали од 100 ха можат да се групираат и со гласно со актот за прогласување, да бидат управувани од еден субјект за управување, или пак да бидат управувани од субјектот кој управува со поголемо соседно подрачје.*)
 - Спроведување на проценка и презентирање на студија која го прикажува тековниот статус на заштита на Студенчишкиот Канал, предлагајќи активности за заштита и ревитализација насочени кон обновување и заштита на неговите природни вредности.

Се препорачува раководното тело одговорно за заштита на Охридското Езеро да биде одговорно и за следново:

- Ограничувања во зоните на заштита
 - Спроведување ограничувања на активностите;
 - Контрола на движењата на чамците во заштитените зони на езерото, во соработка со Капетанијата;
 - Управување со риболовот преку одржување на риболовни концесии;
 - Управување со концесиите за плажа;
- Зачувување на живеалишта
 - Заштита и управување со живеалишта

- Ревитализација на живеалишта
- Заштита на трските од палење
- **Марина:**
 - Иницирање или подготовка на техничка физибилити студија за потенцијални локации за марина, вклучително и проценка на животната средина;
 - Поддршка за имплементација на избраната опција за марина во рок од 5 години;
 - Чистење на Студенчишкиот канал од пловните објекти и ревитализација на каналот
- **Студенчишко Блато:**
 - Воспоставување врска која ќе овозможи проток на хранливи материи и на жив свет со Студенчишко Блато
- **Чамци:**
 - Подобрување на техничките стандарди на чамци;
 - Развој на програма чија цел ќе биде исфрлање од употреба на конвенционалните мотори на бродови и замена со електрични мотори;
 - Забрана за брзи чамци и џет-скијање;
 - Инспекција на чамците и на нивните технички услови во соработка со Капетанијата;
 - Наплата на надоместоци од посетители при патување со брод;
- **Риболов:**
 - Регулативите за риболов треба да бидат дефинирани во согласност со целите на зачувување и да се избегнуваат методи на риболов што можат да предизвикаат штета на популацијата на рибите;
 - Концесијата за риболов треба да ја обезбеди управувачкото тело за заштита на езерото;
 - Контрола на незаконскиот риболов;
 - Мониторинг на популацијата на риби, во соработка со ХБЗ Охрид;
 - Отстранување на напуштените мрежи
- **Плажи:**
 - Информирање на посетителите во врска со заштитеното подрачје;
 - Контрола на активностите на плажите преку концесии;
 - Наплата на влезница за плажа;
 - Наплата на надоместоци за паркирање кај плажите;
- **Отпадни води:**
 - Соработка со ЈП Колекторски систем со цел контрола на собирањето на отпадните води;
- **Градежни активности**
 - Регулирање на градежните активности кои негативно влијаат на езерото, во соработка со општините Охрид, Струга и Дебарца;
 - Крајбрежното подрачје помеѓу Сатеска Река и одливот кај реката Дрим имаат потреба од урбанистички развоен план, со оглед на забрзаниот урбан развој (со вклучување и на економските и еколошки аспекти). Тука се мисли на плажи, грмушки, велосипедски патеки, чистење од отпад, итн.

- Соработка со раководството на заштитеното подрачје Преспанско Езеро (Општина Ресен) со цел намалување на загадувањето во ова езеро;
 - Контрола на туѓинските видови: нема доволно информации во врска со тоа каква е ситуацијата со туѓинските видови и затоа се предлага да се подготви студија која ќе го анализира нивното присуство и влијанијата.
- Развој и имплементација на стратегија за туризам
 - Развивање стратегија за премин кон квалитетен туризам и привлекување посетители кои покажуваат интерес за природни и културни вредности;
 - Развивање стратегија за проширување на туристичката сезона од 3 на 9 месеци;
 - Воспоставување на туристичка картичка за регионот, вклучувајќи разни понуди поврзани со природните и културните вредности на подрачјето.
- Пренасочување на Сатеска Река
 - Актуелниот проект за пренасочување на Сатеска река во своето старо корито треба да се спроведе во наредниве години со цел да се сведат на минимум негативните ефекти

7.3 Препорака за минимални барања за човечки и други ресурси

- Минимални барања за персонал:
 - Извршен директор (1)
 - Експерти за научна координација и зачувување на природата (2)
 - Експерт за туризам (1)
 - Експерти за образование и јавна свест (2)
 - Експерти за управување и развој на проекти (2)
 - Експерт за инспекција и мониторинг (1)
 - Ренџери на езерата (5)
- Канцеларија опремена со инфраструктура
- Чамци (2) + автомобили (3)
- Ресурси за образовни активности (промотивен материјал + социјални мрежи)
- Ресурси за соработка со институции и за ангажман на експерти

7.4 Општи упатства за приходи и расходи

Финансирањето на заштитените подрачја е пропишано со Законот за заштита на природата. Според него, средствата за заштита на природата се обезбедуваат од:

Член 161: Средства за заштита на природата (финансирање)

1. Буџетот на Република Македонија;
2. буџетите на единиците на локалната самоуправа на чие подрачје се наоѓа заштитеното подрачје;
3. надоместок за влез и посета на заштитено подрачје;
4. надоместок за паркирање во заштитеното подрачје;
5. надоместок за посета на посебни објекти во заштитеното подрачје;

6. надоместок за собирање на диви видови растенија габи и животни и нивни делови и одржливо користење на природните ресурси (управување со шумските живеалишта и екосистеми во заштитените подрачја и слично);
7. надоместок за престој во заштитено подрачје;
8. средства стекнати со вршење на активности согласно со членовите 105 и 106 од овој закон;
9. надоместок за вршење на дејност или активност во заштитено подрачје;
10. надоместок за употреба на лого на заштитено подрачје на производи и услуги за комерцијална употреба;
11. надоместок за пловидба во заштитено подрачје;
12. надоместок од екосистемски услуги и
13. други извори (донации, грантови, кредити, обновливи кредити, подароци, легати и друго)

Финансиското планирање доведува до зголемена достапност на ресурси и капацитети за ЗП:

- Подобра имплементација на активностите за заштита и мониторинг
- Презентирање на резултати и аргументи пред донаторите и засегнатите страни
- Споредба со други заштитени подрачја
- Подобра соработка со заедниците и туризмот
- Способност да се измери напредокот и развојот
- Идентификување на долгорочните потреби
- Подобрено донесување одлуки во управувањето со ЗП

Оценувањето и остварувањето финансиска одржливост на ЗП подразбира земање предвид и решавање на широк спектар на прашања, вклучувајќи:

- Градење разнолико портфолио за финансирање, кое ги надминува конвенционалните механизми и вклучува на повеќе извори на финансирање, и претставува клучен елемент за финансиска стабилност и одржливост на ЗП.
- Финансиската одржливост на ЗП бара средствата да бидат управувани и администрирани на начин што ја промовира ефикасноста на трошоците и ефективноста на управувањето, што овозможува долгорочно планирање и сигурност и обезбедува стимулации и можности за раководителите да генерираат и да задржуваат средства.

7.4.1 Редовен годишен буџет

Во следнава табела е прикажан првиот нацрт на проценетиот буџет. Бројките се базираат на:

- Искуства од други проекти во други региони на Европа
- Број на туристи кои го посетуваат охридскиот регион
- Проценка на бројот на туристи на патничките бродови
- Проценка на количеството на уловена риба во Охридското Езеро

Предлог за редовен годишен буџет на органот на управување задолжен за заштита на Охридското Езеро		
Ставка	Потребни средства/ година	Приходи/ година
Основен персонал: <ul style="list-style-type: none"> • Извршен директор (1) • Експерти за научна координација и зачувување на природата (3) • Експерт за туризам (2) • Експерти за образование и јавна свест (3) • Експерти за управување и развој на проекти (2) • Експерт за инспекција и мониторинг (2) • Ренџери на езера (7) 	400.000 евра	
Канцеларија и инфраструктура	100.000 евра	
Опрема за работа на терен	50.000 евра	
Автомобил(и) + брод(ови)	100.000 евра	
Промотивни и едукативни активности	50.000 евра	
Други трошоци (патување, трошоци, советодавни услуги...)	100.000 евра	
Државен буџет (Влада и општини)		100.000 евра
PONT		100.000 евра
EU SVC		100.000 евра
Надоместоци од плажи		100.000 евра
Надоместоци од дозволи за риболов		100.000 евра
Надоместоци за паркирање		50.000 евра
Надоместоци од тури со водичи		50.000 евра
Надоместоци за патувања со чамци		100.000 евра
Други извори		100.000 евра
Вкупно	800.000 евра	800.000 евра

Буџетот претставува алатка за планирање на одржливи стратегии за управување. Со предложениот буџет тука сакаме да покажеме дека раководното тело треба да се потпира на различни финансиски столбови.

7.4.2 Дополнителни активности што треба да се финансираат

Активност	Проценета потреба од ресурси во следните 5 години
Поддршка за премин кон чамци со електрични мотори	1.000.000 евра
Програма за истражување и мониторинг	1.000.000 евра
Програми за подигнување на свеста на туристите	200.000 евра
Развој на стратегија за туризам	50.000 евра
Механизми за прекугранична соработка	100.000 евра
Соработка со други институции	300.000 евра
Физибилити студија за марина	200.000 евра
Ревитализација на поврзаноста со Студенчишко Блато и ревитализација на Студенчишкиот канал	500.000 евра

8 Референции и ресурси

8.1 Литература

Albrecht C. and Wilke T. (2009): Ancient Lake Ohrid: Biodiversity and evolution. *Hydrobiologia* 615.

Arge Naturschutz (2014): Lebensraum Schilf. Land Salzburg, Abteilung 13 – Naturschutz.

Blazencic (2004). The Ohrid Lake-an important centre of Chraophyta diversity. Proceedings of the 2nd Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation, 25-29.10.2003, Ohrid. Special issues of Macedonian Ecological Society, Vol. 6, Skopje.

Budzakoska Gjoreska B., Trajanovski S., Trajanovska S. & Zdraveski K. (2019): Assessing the Status of Зарозен Invertebrates from the Ancient Lake Ohrid: The Endemic Species *Gocea ohridana* Hadžišče, 1956 (Gastropoda: Hydrobiidae). *Acta zoologica bulgarica*.

Catsadorakis G., Avramoski O., Bojadzi A. & Nikolaou H. (2016): The status of an isolated population of *Нypeц Mergus merganser* in the Balkans. *Wildfowl*.

Cvetkoska A., Pavlov A., Jovanovska E., Tofilovska S., Blanco S., Ector L., Wagner-Cremer F. & Levkov Z. (2018): Spatial patterns of diatom diversity and community structure in ancient Lake Ohrid. *Hydrobiologia*.

Developing Biological Tools for Monitoring of Lake Ohrid in accordance to European Water Framework Directive (2013). Project Report.

Denda S. & Stojanović J. (2015): Protection of the "Lake Skadar" National Park in the Function of Sustainable Development of Tourism. Conference paper: 8th International Scientific Conference "Science and Higher Education in Function of Sustainable Development" October 2015, Uzice, Serbia.

Dudley, N. (Editor) (2008): Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. WITH Stolton, S., P. Shadie and N. Dudley (2013). IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN.

EKOMENLOG (2017): Conservation of Velidab - Biodiversity Heaven in Lake Ohrid. Report about sampling.

Eftimi R., Skende P. & Zoto J. (2002): An isotope study of the connection of Ohrid and Prespa lakes. *GEOLOGICA BALCANICA*, 32.1, Sofia, Mart. 2002, p. 43-49

Директива на ЕУ за живеалишта (Директива на Советот 92/43/ЕЕЗ).

Директива на ЕУ за птици (Директива на Советот 2009/147/ЕЗ).

Рамковна директива за води на ЕУ (WFD) (Директива на Советот 2000/60/ЕЗ).

GIZ (2015): Initial Characterisation of Lakes Prespa, Ohrid and Shkodra/Skadar. Implementing the EU Water Framework Directive in South-Eastern Europe.

GIZ (2017): Shorezone Functionality, Ohrid Lake.

- GIZ (2017): Fish and Fisheries. Lake Ohrid. Implementing the EU Water Framework Directive in South-Eastern Europe.
- Global Water Partnership GWP Mediterranean Athens (2020): Lake Ohrid Watershed Management Plan.
- Hauffe T., Albrecht C., Schreiber K., Birkhofer K., Trajanovski S., & Wilke T. (2011): Spatially explicit analysis of gastropod biodiversity in ancient Lake Ohrid. *Biogeosciences*.
- Hoffmann N., Reicherter K., Fernandez-Steege T. & Grützner C (2010): Evolution of ancient Lake Ohrid: a tectonic perspective. *Biogeosciences Discuss.*, 7, 4641–4664, 2010.
- Holsten B., Schoenberg W. & Jensen K. (2011): Schutz und Entwicklung aquatischer Schilfröhrichte. Ein Leitfaden für die Praxis. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- IUCN ECARO (2018): National Red Lists for Species Conservation in Macedonia: setting the stage. IUCN Regional Office for Eastern Europe and Central Asia, Belgrade, Serbia.
- Jovanovski M. (2009): Hydrogeological Survey on Groundwater in Macedonia. GTZ project.
- Jordanoski M., Velkova-Jordanoska L. & Veljanoska-Sarafiloska E. (2008): Ecological Effects of River Sateska and its Tributaries on Ancient Lake Ohrid. *Natura Montenegrina*.
- Kostoski G., Albrecht C., Trajanovski S., and Wilke T. (2010): A freshwater biodiversity hotspot under pressure – assessing threats and identifying conservation needs for ancient Lake Ohrid. *Biogeosciences*.
- Kuiper J.G.J. (1960): Zoological results of a collecting journey to Yugoslavia, 1954. 6: Die Pisidien des Ochridsees, Mazedonien, nebst Bemerkungen über die Verbreitung der Pisidien in der Balkanhalbinsel und den Donauländern. *Beaufortia*. 88(7): 219-231. <http://www.repository.naturalis.nl/document/548696>
- Lake Ohrid Watershed Management Plan (2020); Global Water Partnership Mediterranean Athens, Greece.
- Закон за заштита на природата (Службен весник на Република Македонија бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16 и 113/18).
- Закон за водите (Службен весник на Република Македонија бр. 87/2008, 6/2009, 161/2009, 83/2010, 51/2011, 44/2012, 23/2013, 163/2013, 180/2014, 124/2015, 146/2015, 52/2016).
- Levkov Z. & William D.M. (2012): Checklist of diatoms (*Bacillariophyta*) from Lake Ohrid and Lake Prespa (Macedonia), and their watersheds. *Phytotaxa* 45.
- Локален еколошки акциски план (ЛЕАП) за Општина Охрид (2019-2025).
- План за управување со Националниот парк Галичица (2021-2030).
- МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ (2011): Врз основа на член 35 став 3 од Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10 и 47/11), министерот за животна средина и

просторно планирање, донесе: ЛИСТИ ЗА УТВРДУВАЊЕ НА СТРОГО ЗАШТИТЕНИ И ЗАШТИТЕНИ ДИВИ ВИДОВИ.

Melovski L., Jovanovska D. and Hristovski S. (2019): Landscape diversity in North Macedonia, *Macedonian Journal of Ecology and Environment* (<http://www.mjee.org.mk/>).

Ministry for Tourism and Environment & Ministry for Culture (2018): Natural and Cultural Heritage of the Ohrid region / (Extension to the existing Mixed World Heritage Property "Natural and Cultural Heritage of the Ohrid Region" (99ter) / Nomination Dossier for Inscription on the World Heritage List.

National Biodiversity Strategy and Action Plan 2018-2023 in North Macedonia.

Ostendorp W. (1993): Schilf als Lebensraum.

Patceva S., Mitic V., Jordanoski M. & Veljanoska – Sarafiloska E. (2004): Influence of the Main Tributaries on the Tropic State of Lake Ohrid. BALWOIS 2004.

Plan for the management of the reed belt in Lake Ohrid (2019). Financed by EU and UNDP.

РИБОЛОВНА ОСНОВА ЗА РИБОЛОВНА ВОДА „ОХРИДСКО ЕЗЕРО“ ЗА ПЕРИОД 2017-2022 ГОДИНА. Fishing Grounds for "LAKE OHRID" Fishery for the Period 2017-2022)

Rietbergen-McCracken J. & Narayan D. (1998): Participation and Social Assessment: Tools and Techniques. World Bank Report.

Riservato, E. et al. (2009). The Status and Distribution of Dragonflies of the Mediterranean Basin. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN.

Roberge J.M. & Angelstam P. (2004): Usefulness of the Umbrella Species Concept as a Conservation Tool. *Conservation Biology*.

Schneider-Jacoby M. & Vasić V.F. (1989): The Red-crested Pochard *Netta rufina* breeding and wintering in Yugoslavia. *Wildfowl* 40.

Schultheiß, R., Albrecht, C., Bößneck, U. et al. (2008): The neglected side of speciation in ancient lakes: phylogeography of an inconspicuous mollusc taxon in lakes Ohrid and Prespa. *Hydrobiologia* 615, 141–156.

Smiljkov S., Budzakoska-Gjoreska B., Sapkarev J. & Trajanovski S. (2007): Dominant Species of the Gastropod Fauna from the Littoral Region in Lake Ohrid of R. Macedonia. *Contributions, Sec. Biol. Med. Sci., MASA, XXVIII*.

Просторен план за охридско-преспанскиот регион 2005-2020.

Spenceley A., Snyman S., & Eagles P.F.J (2017): Guidelines for tourism partnerships and concessions for protected areas: Generating sustainable revenues for conservation and development. Report to the Secretariat of the Convention on Biological Diversity and IUCN.

Sovinc, A. (2021). Protection study of the Vjosa River Valley based on IUCN protected area standards, Belgrade, Serbia: IUCN.

Sterijovski, B. 2015. Conservation and protection status of amphibians in Macedonia. Pelagic Publishing. Exeter, UK.

Stolton, S. and N. Dudley. 2016: METT Handbook: A guide to using the Management Effectiveness Tracking Tool (METT), WWF-UK, Woking.

Strengthening the Capacities for implementation of Natura 2000 in Macedonia on central and local level (2016-2017). EU-IPA Project.

Talevska M., Petrovic D., Milosevic D., Talevski T., Maric D. & Talevska A. (2009): Biodiversity of Macrophyte Vegetation from Lake Prespa, Lake Ohrid and Lake Skadar, Biotechnology & Biotechnological Equipment, 23.

Talevska M. & Talevski T. (2015): Qualitative Composition of Macrophyte Vegetation and Cyprinid Fauna from Lake Ohrid. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 21.

Tasevska O., Guseska D. & Kostoski G. (2019): A Checklist of Monogonont Rotifers (Rotifera: *Monogononta*) of Lake Ohrid, Republic of Macedonia. Acta Zoologica Bulgarica.

Talevska M. & Talevski T. (2012): Registration of the reed belt as a basis for further monitoring of the situation in Lake Ohrid, and in order to determine the strategy for its protection. Funded by the Municipality of Ohrid.

Talevski T., Talevska Leshoska A., Pejovski E., Pejin B., Machałowski T., Wysokowski M., Tsurkan M. V., Petrova O., Sivkov V., Martinovic R., Pantovic S., Khrunyk Y., Trylis V., Fursov A., Djurovic M., Jesionowski T. & Ehrlich H. (2020): Identification and first insights into the structure of chitin from the endemic freshwater demosponge *Ochridaspongia rotunda* (Arndt, 1937). International Journal of Biological Macromolecules.

Trajanovski S. (2016): Biodiversity, Endemism, Invasive and Alien Species and Ecological Status of Lake Ohrid.

Trajanovski S., B. Budzakoska Gjoreska, L. Kenderov, S. Trajanovska, K. Zdraveski & T. Trichkova (2019): Potential Threats to Benthic Macroinvertebrate Fauna in Lake Ohrid Watershed: Water Pollution and Alien Species. ACTA ZOOLOGICA BULGARICA.

Transboundary Biosphere Reserve 'Ohrid-Prespa Watershed'; Nomination Form September 2013.

UNESCO (2020): Plan for management of the World Natural and Cultural Heritage of the Ohrid Region with an Action Plan (2020 - 2029).

Konstantin Zdraveski Sasho Trajanovski, Biljana Budzakoska-Gjoreska & Sonja Trajanovska (2015): The Nature of Ecosystem Services Evaluation: Lake Ohrid - Theory vs. Reality.

8.2 Избрани интернет страници

<https://www.fishbase.se/>

<https://www.iucnredlist.org>

<http://redlist.moepp.gov.mk/>

<https://www.emys-home.de/english-european-pond-turtle.htm>

<https://www.wasser-otter-mensch.de/>

<http://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at/nationalpark.html>

<http://www.animalbase.uni-goettingen.de/>

<http://www.rotifera.hausdernatur.at>

<https://whc.unesco.org/en/decisions/7366>

9 Податоци

Податоците се добиени од Министерството за животна средина и просторно планирање (август 2020 година):

- Физички граници на Охридското Езеро
- Споменик на природата - Охридско Езеро, заштитено подрачје според националното законодавство
- Граници на Охридското Езеро како светско наследство на УНЕСКО
- Граници на Натура 2000 на предложениот локалитет Охридско Езеро
- Граници на Емералд мрежата на предложениот локалитет Охридско Езеро
- Жаришта на биолошка разновидност во езерото/ околу езерото
- Граници на Националниот парк Галичица
- Административни граници на општините околу езерото

IUCN достави податоци за видовите на Црвената листа преку базата на податоци од Црвената листа на загрозени видови, со користење на просторен филтер околу регионот на Охридското Езеро.

10 Анекси

Анекс 1: Стандарден формулар со податоци за предложената локација Натура 2000 „Охридско Езеро“

Анекс 2: Анализа на МЕТТ

Анекс 3: Карта на зонирање

Анекс 4: Опис на границите и на зоните



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE MK0000002

SITENAME Lake Ohrid

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type A	1.2 Site code MK0000002	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Lake Ohrid

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
-----------------------------------	------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Ministry of environment and physical planning
Address: Bul. Goce Delcev no. 18, Skopje, R. Macedonia
Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

20.7389

Latitude

41.0631

2.2 Area [ha]:

24736.0

2.3 Marine area [%]**2.4 Sitelength [km]:****2.5 Administrative region code and name****NUTS level 2 code****Region Name**

MK00	Macedonia
------	-----------

2.6 Biogeographical Region(s)Alpine (100.0
%)**3. ECOLOGICAL INFORMATION**[Back to top](#)**3.1 Habitat types present on the site and assessment for them****3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them**

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			w				C	DD	C	B	C	
B	A051	Anas strepera			w	10	60	i		DD	C	B	C	
B	A028	Ardea cinerea			w	0	11	i		G	C	C	C	
B	A059	Aythya ferina			w	501	8267	i		G	A	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			c	0	70	i	R	DD	B	C	C	
B	A196	Chlidonias hybridus			c				R	DD	C		C	
B	A197	Chlidonias niger			c				R	DD	C		C	
B	A031	Ciconia ciconia			r				R	G	C	C	C	
B	A036	Cygnus olor			r				P	G	A	B	B	
B	A036	Cygnus olor			p	4	126	i		G	A	B	B	

B	A236	Dryocopus martius			p				P	DD	C	C	C	
B	A027	Egretta alba			c	0	26	i		G	C	C	C	
B	A026	Egretta garzetta			c				R	DD	C	C	C	
B	A381	Emberiza schoeniclus			p				R	DD	C	C	C	
B	A125	Fulica atra			w	12200	60000	i		G	A	B	C	C
B	A002	Gavia arctica			w	0	20	i		G	A	B	C	
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	C	C	C	
B	A604	Larus michahellis			w	1	18	i		DD	B	C	C	
B	A068	Mergus albellus			w	0	4	i		M	C	C	C	
B	A070	Mergus merganser			r	3	5	p		M	B	C	A	C
B	A070	Mergus merganser			w	0	32	i		G	A	B	A	C
B	A058	Netta rufina			w	345	7000	i		G	A	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo			w	4	126	i		DD	C	B	C	
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			r	50	100	p		M	A	C	B	A
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			w	1100	3250	i		G	A	B	B	A
B	A005	Podiceps cristatus			w	800	1400	i		G	A	B	C	
B	A005	Podiceps cristatus			r	20	100	p		M	A	C	C	
B	A008	Podiceps nigricollis			w	1775	3600	i		G	A	B	C	B
B	A336	Remiz pendulinus			r				R	DD	C	C	C	
B	A193	Sterna hirundo			c				R	DD	C	C	C	
B	A210	Streptopelia turtur			r				P	DD				
B	A304	Sylvia cantillans			r				P	DD				
B	A004	Tachybaptus ruficollis			w	43	1093	i		G	A	B		

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

B	A378	Emberiza cia			0	0		P					X	
B	A377	Emberiza cirulus			0	0		P					X	
B	A269	Erithacus rubecula			0	0		P					X	
B	A359	Fringilla coelebs			0	0		C					X	
B	A123	Gallinula chloropus			0	0		P					X	
B	A252	Hirundo daurica			0	0		P					X	
B	A251	Hirundo rustica			0	0		P					X	
B	A182	Larus canus			0	20	i	R					X	
B	A150	Limicola falcinellus			0	0		V					X	
B	A271	Luscinia megarhynchos			0	0		P					X	
B	A262	Motacilla alba			0	0		P					X	
B	A261	Motacilla cinerea			0	0		P					X	
B	A319	Muscicapa striata			0	0		R					X	
B	A337	Oriolus oriolus			0	0		P					X	
B	A214	Otus scops			0	0		P					X	
B	A328	Parus ater			0	0		P					X	
B	A329	Parus caeruleus			0	0		P					X	
B	A443	Parus lugubris			0	0		R					X	
B	A330	Parus major			0	0		P					X	
B	A273	Phoenicurus ochruros			0	0		P					X	
B	A235	Picus viridis			0	0		P					X	
B	A266	Prunella modularis			0	0		R					X	
B	A250	Ptyonoprogne rupestris			0	0		R					X	
B	A118	Rallus aquaticus			0	0		P					X	
B	A249	Riparia riparia			0	0		R					X	
B	A275	Saxicola rubetra			0	0		R					X	
B	A276	Saxicola torquata			0	0		P					X	
B	A311	Sylvia atricapilla			0	0		P					X	
B	A308	Sylvia curruca			0	0		P					X	
B	A048	Tadorna tadorna			0	4	i	R					X	
B	A232	Upupa epops			0	0		P					X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N10	0.1
N27	2.2
N23	1.2
N16	1.1
N06	94.7
N21	0.1
N25	0.5
Total Habitat Cover	99.89999999999999

Other Site Characteristics

Situated in the SW of the country, this site includes part of Lake Ohrid, following its shore line and the national border with Albania, which runs across the lake surface. The site is adjacent to the Albanian IBA site "Lake Ohrid" (AL002, Heath & Evans 2000). The shore line of the lake is polygenetic, with limnogene shore (from lake sediments) situated in the north. At Ljubanista and St. Naum there is the potamogene coast, while the western slopes of Mount Galicica are of tectogene and abrasive origin, with characteristic cliffs. The coastline is dominated by Triassic limestones. The lake is tectonic, some 3 million years old, with max. depth of 286 m. The lake constitutes the greater part of the site. Cliffs along the western and especially eastern shoreline are also part of the site. The most extensive reedbeds are found on the northern shore of the Lake, although small reed patches can be found along the entire shoreline. The lake is oligotrophic. Smaller xerophylous oak forests are found within the site boundaries. The northern shallow part of the lake is of the highest importance for wintering waterbirds (Micevski 1996), with the Coot and Red-crested Pochard being the most abundant, which is explained by the presence of extensive reedbeds, underwater Chara vegetation and influx of nutrients by the Satoka River.

4.2 Quality and importance

Lake Ohrid is an ancient lake, formed by tectonic forces 2-3 million years ago, in the Tertiary period. Because the lake is old and isolated by surrounding hills and mountains, a unique collection of animals and plants has evolved. These include a number of relict species and many endemic species. Lake Ohrid is the biggest and one of the most important wetlands in Macedonia and is situated in the SW of the country. Together with the town of Ohrid and its wider surrounding, it is listed on UNESCO's list of World Natural and Cultural Heritage Sites in 1980. The Lake is protected as a Nature Monument, and is also proposed as an Emerald Site (Bern convention). It is an Important Bird Area (MK005) of Global importance and holds, on a regular basis, 20000 wintering waterbirds of one or more species. With more than 212 endemic species, it is globally significant for its number of species per unit of area (Albrecht & Wilke 2008; Levkov & Williams 2012). The site is adjacent to the Albanian IBA site "Lake Ohrid" (AL002, Heath & Evans 2000).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]
H			i
M			b
M			o
M			o
H			b
H			i
M			i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [ilolb]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification, T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
MK00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)



Tracking Tool for Biodiversity Projects in GEF-3, GEF-4, and GEF-5

Objective 1: Catalyzing Sustainability of Protected Area Systems SECTION II: Management Effectiveness Tracking Tool for Protected Areas

Note: Please complete the management effectiveness tracking tool for **EACH** protected area that is the target of the GEF intervention.

Structure and content of the Tracking Tool - Objective 1. Section II:
The Tracking Tool has two main sections: datasheets and assessment form. Both sections should be completed.

1. Datasheets: the data sheet comprises of two separate sections:
 ¶ Data sheet 1: records details of the assessment and some basic information about the site, such as name, size and location etc.
 ¶ Data sheet 2: provides a generic list of threats which protected areas can face. On this data sheet the assessors are asked to identify threats and rank their impact on the protected area.

2. Assessment Form: the assessment is structured around 30 questions presented in table format which includes three columns for recording details of the assessment, all of which should be completed.

Important: Please read the Guidelines posted on the GEF website before entering your data - <https://www.thegef.org/documents/gef-biodiversity-tracking-tool-gef-3-4-5>

Data Sheet 1: Reporting Progress at Protected Area Sites	Please indicate your answer here	Notes
Name, affiliation and contact details for person responsible for completing the METT (email etc.)		
Date assessment carried out	07/20/2020	MM/DD/ YYYY:
Name of protected area	Ohridsko Ezero	
WDPA site code (these codes can be found on www.protectedplanet.net)	16437	
Designations (please choose 1-3)	1	1: National 2: IUCN Category 3: International (please complete lines 35-69 as necessary)
Country	North Macedonia	
Location of protected area (province and if possible map reference)		
Date of establishment	1977	
Ownership details (please choose 1-4)	1	1: State 2: Private 3: Community 4: Other
Management Authority		
Size of protected area (ha)	24700	24700
Number of Permanent staff	0	
Number of Temporary staff	0	
Annual budget (US\$) for recurrent (operational) funds - excluding staff salary	0	
Annual budget (US\$) for project or other supplementary funds - excluding staff	0	
What are the main values for which the area is designated	Natural values: lake Ohrid and Cultural heritage	
List the two primary protected area management objectives in below:		
Management objective 1	Strengthening the management of the natural and cultural heritage in the Ohrid Region	
Management objective 2	Minimizing impacts from tourism, construction, fishery, agriculture and others	
No. of people involved in completing assessment		
Including: (please list all that apply)	-	1: PA manager 2: PA staff 3: Other PA agency staff 4: Donors 5: NGOs 6: External experts 7: Local community 8: Other

Information on International Designations	Please indicate your answer here	Notes
UNESCO World Heritage site (see: whc.unesco.org/en/list)		
Date Listed	1979	MM/DD/ YYYY (e.g., 05/23/2010)
Site name	Natural and Cultural Heritage of the Ohrid region	
Site area	94,728.6 ha	
Geographical co-ordinates	N40 59 30.6 E20 42 15	

Criteria for designation	(i)(iii)(iv)(vii)	(i.e. criteria i to x)
Statement of Outstanding Universal Value		
Ramsar site (see: http://archive.ramsar.org/pdf/site/ist_order.pdf)		
Date Listed		not a Ramsar site
Site name		
Site area		
Geographical number		
Reason for Designation (see Ramsar Information Sheet)		
UNESCO Man and Biosphere Reserves (see: www.unesco.org/mab/wmbrs.shtml)		
Date Listed	2014	MM/DD/ YYYY (e.g., 05/23/2010)
Site name	Ohrid - Prespa Transboundary Biosphere Reserve	
Site area	Surface : 446,244.52 ha (386,915.21 ha terrestrial; 59,329.31 ha aquatic) Core area(s): 14,339.25 ha (13,457.81 ha terrestrial; 881.44 ha aquatic) Buffer zone(s): 140,479.27 ha (82,124.45 ha terrestrial; 57,506.51 ha aquatic) Transition zone(s): 291,426.01 ha (291,332.96 ha terrestrial; 941.36 ha aquatic)	Total, Core, Buffer, and Transition
Geographical co-ordinates	40°59'36"N - 20°51'43"E	
Criteria for designation		
Fulfillment of three functions of MAB		conservation, development and logistic support
Please list other designations (i.e. ASEAN Heritage, Natura 2000) and any supporting information below		
		Name
		Detail
		Name
		Detail
		Name
		Detail

Data Sheet 2: Protected Areas Threats		
Please choose all relevant existing threats as either of high, medium or low significance. Threats ranked as of high significance are those which are seriously degrading values; medium are those threats having some negative impact and those characterised as low are threats which are present but not seriously impacting values or N/A where the threat is not present or not applicable in the protected area.		
1. Residential and commercial development within a protected area		
Threats from human settlements or other non-agricultural land uses with a substantial footprint	Chose between 1 through 3	Criteria
1.1 Housing and settlement	3	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
1.2 Commercial and industrial areas	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
1.3 Tourism and recreation infrastructure	3	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
2. Agriculture and aquaculture within a protected area		
Threats from farming and grazing as a result of agricultural expansion and intensification, including silviculture, mariculture and aquaculture	Chose between 1 through 3	Criteria
2.1 Annual and perennial non-timber crop cultivation	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
2.1a Drug cultivation	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
2.2 Wood and pulp plantations	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High

2.3 Livestock farming and grazing	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
2.4 Marine and freshwater aquaculture	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
3. Energy production and mining within a protected area		
Threats from production of non-biological resources	Chose between 1 through 3	Criteria
3.1 Oil and gas drilling	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
3.2 Mining and quarrying	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
3.3 Energy generation, including from hydropower dams	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
4. Transportation and service corridors within a protected area		
Threats from long narrow transport corridors and the vehicles that use them including associated wildlife mortality	Chose between 1 through 3	Criteria
4.1 Roads and railroads (include road-killed animals)	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
4.2 Utility and service lines (e.g. electricity cables, telephone lines,)	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
4.3 Shipping lanes and canals	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
4.4 Flight paths	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
5. Biological resource use and harm within a protected area		
Threats from consumptive use of "wild" biological resources including both deliberate and unintentional harvesting effects; also persecution or control of specific species (note this includes hunting and killing of animals)	Chose between 1 through 3	Criteria
5.1 Hunting, killing and collecting terrestrial animals (including killing of animals as a result of human/wildlife conflict)	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
5.2 Gathering terrestrial plants or plant products (non-timber)	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
5.3 Logging and wood harvesting	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
5.4 Fishing, killing and harvesting aquatic resources	3	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
6. Human intrusions and disturbance within a protected area		
Threats from human activities that alter, destroy or disturb habitats and species associated with non-consumptive uses of biological resources	Chose between 1 through 3	Criteria
6.1 Recreational activities and tourism	3	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
6.2 War, civil unrest and military exercises	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
6.3 Research, education and other work-related activities in protected areas	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
6.4 Activities of protected area managers (e.g. construction or vehicle use, artificial watering points and dams)	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High

6.5 Deliberate vandalism, destructive activities or threats to protected area staff and visitors	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
7. Natural system modifications		
Threats from other actions that convert or degrade habitat or change the way the ecosystem functions	Chose between 1 through 3	Criteria
7.1 Fire and fire suppression (including arson)	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
7.2 Dams, hydrological modification and water management/use	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
7.3a Increased fragmentation within protected area	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
7.3b Isolation from other natural habitat (e.g. deforestation, dams without effective aquatic wildlife passages)	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
7.3c Other 'edge effects' on park values	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
7.3d Loss of keystone species (e.g. top predators, pollinators etc)	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
8. Invasive and other problematic species and genes		
Threats from terrestrial and aquatic non-native and native plants, animals, pathogens/microbes or genetic materials that have or are predicted to have harmful effects on biodiversity following introduction, spread and/or increase	Chose between 1 through 3	Criteria
8.1 Invasive non-native/alien plants (weeds)	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
8.1a Invasive non-native/alien animals	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
8.1b Pathogens (non-native or native but creating new/increased problems)	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
8.2 Introduced genetic material (e.g. genetically modified organisms)	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
9. Pollution entering or generated within protected area		
Threats from introduction of exotic and/or excess materials or energy from point and non-point sources	Chose between 1 through 3	Criteria
9.1 Household sewage and urban waste water	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
9.1a Sewage and waste water from protected area facilities (e.g. toilets, hotels etc)	3	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
9.2 Industrial, mining and military effluents and discharges (e.g. poor water quality discharge from dams, e.g. unnatural temperatures, de-oxygenated, other pollution)	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
9.3 Agricultural and forestry effluents (e.g. excess fertilizers or pesticides)	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
9.4 Garbage and solid waste	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
9.5 Air-borne pollutants	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High

9.6 Excess energy (e.g. heat pollution, lights etc)	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
10. Geological events		
Geological events may be part of natural disturbance regimes in many ecosystems. But they can be a threat if a species or habitat is damaged and has lost its resilience and is vulnerable to disturbance. Management capacity to respond to some of these changes may be limited.		
	Chose between 1 through 3	Criteria
10.1 Volcanoes	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
10.2 Earthquakes/Tsunamis	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
10.3 Avalanches/ Landslides	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
10.4 Erosion and siltation/ deposition (e.g. shoreline or riverbed changes)	2	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
11. Climate change and severe weather		
Threats from long-term climatic changes which may be linked to global warming and other severe climatic/weather events outside of the natural range of variation		
	Chose between 1 through 3	Criteria
11.1 Habitat shifting and alteration	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
11.2 Droughts	0	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
11.3 Temperature extremes	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
11.4 Storms and flooding	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
12. Specific cultural and social threats		
	Chose between 1 through 3	Criteria
12.1 Loss of cultural links, traditional knowledge and/or management practices	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
12.2 Natural deterioration of important cultural site values	1	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
12.3 Destruction of cultural heritage buildings, gardens, sites etc	3	0: N/A 1: Low 2: Medium 3: High
Assessment Form		
1. Legal status: Does the protected area have legal status (or in the case of private reserves is covered by a covenant or similar)?	3	0: The protected area is not gazetted/covenanted 1: There is agreement that the protected area should be gazetted/covenanted but the process has not yet begun 2: The protected area is in the process of being gazetted/covenanted but the process is still incomplete (includes sites designated under international conventions, such as Ramsar, or local/traditional law such as community conserved areas, which do not yet have national legal status or covenant) 3: The protected area has been formally gazetted/covenanted
Comments and Next Steps	The protected area has been proclaimed in 1977	

<p>2. Protected area regulations: Are appropriate regulations in place to control land use and activities (e.g. hunting)?</p>	<p>1</p>	<p>0: There are no regulations for controlling land use and activities in the protected area 1: Some regulations for controlling land use and activities in the protected area exist but these are major weaknesses 2: Regulations for controlling land use and activities in the protected area exist but there are some weaknesses or gaps 3: Regulations for controlling inappropriate land use and activities in the protected area exist and provide an excellent basis for management</p>
<p>Comments and Next Steps the process of re-proclamation is now ongoing</p>		
<p>3. Law Enforcement: Can staff (i.e. those with responsibility for managing the site) enforce protected area rules well enough?</p>	<p>0</p>	<p>0: The staff have no effective capacity/resources to enforce protected area legislation and regulations 1: There are major deficiencies in staff capacity/resources to enforce protected area legislation and regulations (e.g. lack of skills, no patrol budget, lack of institutional support) 2: The staff have acceptable capacity/resources to enforce protected area legislation and regulations but some deficiencies remain 3: The staff have excellent capacity/resources to enforce protected area legislation and regulations</p>
<p>Comments and Next Steps there is no staff at all for the management of the area</p>		
<p>4. Protected area objectives: Is management undertaken according to agreed objectives?</p>	<p>1</p>	<p>0: No firm objectives have been agreed for the protected area 1: The protected area has agreed objectives, but is not managed according to these objectives 2: The protected area has agreed objectives, but is only partially managed according to these objectives 3: The protected area has agreed objectives and is managed to meet these objectives</p>
<p>Comments and Next Steps in several previous documents objectives have been described, but there is no management in charge</p>		
<p>5. Protected area design: Is the protected area the right size and shape to protect species, habitats, ecological processes and water catchments of key conservation concern?</p>	<p>2</p>	<p>0: Inadequacies in protected area design mean achieving the major objectives of the protected area is very difficult 1: Inadequacies in protected area design mean that achievement of major objectives is difficult but some mitigating actions are being taken (e.g. agreements with adjacent land owners for wildlife corridors or introduction of appropriate catchment management) 2: Protected area design is not significantly constraining achievement of objectives, but could be improved (e.g. with respect to larger scale ecological processes) 3: Protected area design helps achievement of objectives; it is appropriate for species and habitat conservation; and maintains ecological processes such as surface and groundwater flows at a catchment scale, natural disturbance patterns etc</p>
<p>Comments and Next Steps in the current process of re-proclamation the boundaries will be newly</p>		
<p>6. Protected area boundary demarcation: Is the boundary known and demarcated?</p>	<p>0</p>	<p>0: The boundary of the protected area is not known by the management authority or local residents/neighbouring land users 1: The boundary of the protected area is known by the management authority but is not known by local residents/neighbouring land users 2: The boundary of the protected area is known by both the management authority and local residents/neighbouring land users but is not appropriately demarcated 3: The boundary of the protected area is known by the management authority and local residents/neighbouring land users and is appropriately demarcated</p>
<p>Comments and Next Steps there are no demarcations existing and local residents are hardly aware about the fact that there is a protected area</p>		

7. Management plan: Is there a management plan and is it being implemented?	1	0: There is no management plan for the protected area 1: A management plan is being prepared or has been prepared but is not being implemented 2: A management plan exists but it is only being partially implemented because of funding constraints or other problems 3: A management plan exists and is being implemented
Comments and Next Steps	different management plans have been prepared in the past but were not implemented; now in 2020 the preparation of a new management plan has started	
7.a Planning process: The planning process allows adequate opportunity for key stakeholders to influence the management plan	1	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps	involvement of stakeholders is part of the process of preparation of a management plan	
7.b Planning process: There is an established schedule and process for periodic review and updating of the management plan	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps	there is no such schedule	
7.c Planning process: The results of monitoring, research and evaluation are routinely incorporated into planning	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps	there is some research and monitoring done by the Hydrobiological institute in Ohrid; results are not routinely incorporated into planning but should be in the future;	
8. Regular work plan: Is there a regular work plan and is it being implemented	0	0: No regular work plan exists 1: A regular work plan exists but few of the activities are implemented 2: A regular work plan exists and many activities are implemented 3: A regular work plan exists and all activities are implemented
Comments and Next Steps	there is no work plan	
9. Resource inventory: Do you have enough information to manage the area?	2	0: There is little or no information available on the critical habitats, species and cultural values of the protected area 1: Information on the critical habitats, species, ecological processes and cultural values of the protected area is not sufficient to support planning and decision making 2: Information on the critical habitats, species, ecological processes and cultural values of the protected area is sufficient for most key areas of planning and decision making 3: Information on the critical habitats, species, ecological processes and cultural values of the protected area is sufficient to support all areas of planning and decision making
Comments and Next Steps	information and data about habitats and species, ecological processes are available and will be used for preparation of a management plan	
10. Protection systems: Are systems in place to control access/resource use in the protected area?	0	0: Protection systems (patrols, permits etc) do not exist or are not effective in controlling access/resource use 1: Protection systems are only partially effective in controlling access/resource use 2: Protection systems are moderately effective in controlling access/resource use 3: Protection systems are largely or wholly effective in controlling access/ resource use
Comments and Next Steps	no protection systems exist	
11. Research: Is there a programme of management-orientated survey and research work?	0	0: There is no survey or research work taking place in the protected area 1: There is a small amount of survey and research work but it is not directed towards the needs of protected area management 2: There is considerable survey and research work but it is not directed towards the needs of protected area management 3: There is a comprehensive, integrated programme of survey and research work, which is relevant to management needs
Comments and Next Steps	there is no such programme	

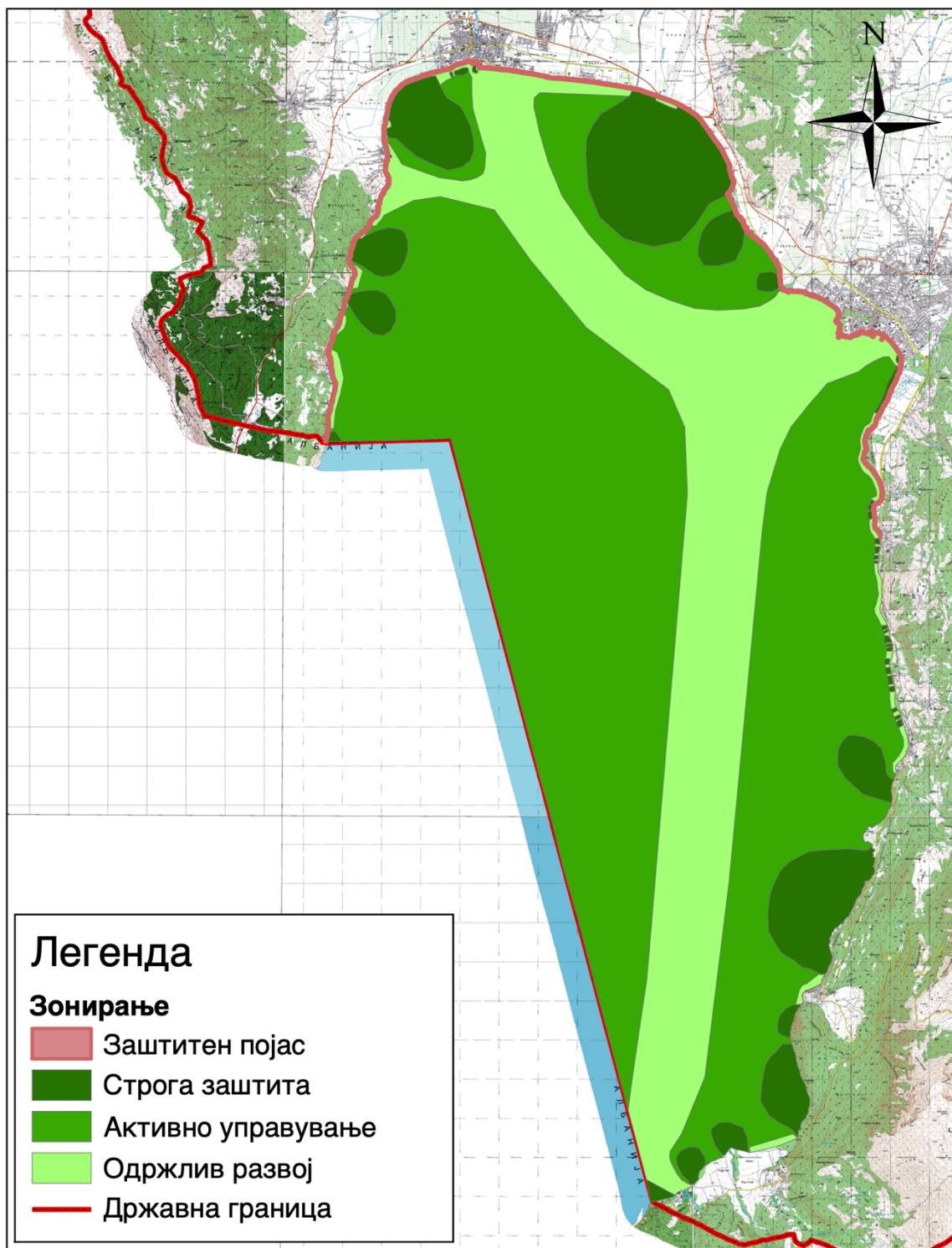
12. Resource management: Is active resource management being undertaken?	0	<p>0: Active resource management is not being undertaken</p> <p>1: Very few of the requirements for active management of critical habitats, species, ecological processes and cultural values are being implemented</p> <p>2: Many of the requirements for active management of critical habitats, species, ecological processes and, cultural values are being implemented but some key issues are not being addressed</p> <p>3: Requirements for active management of critical habitats, species, ecological processes and, cultural values are being substantially or fully implemented</p>
Comments and Next Steps no active resource management is in place		
13. Staff numbers: Are there enough people employed to manage the protected area?	0	<p>0: There are no staff</p> <p>1: Staff numbers are inadequate for critical management activities</p> <p>2: Staff numbers are below optimum level for critical management activities</p> <p>3: Staff numbers are adequate for the management needs of the protected area</p>
Comments and Next Steps there is no staff at all for the management of the area		
14. Staff training: Are staff adequately trained to fulfill management objectives?	0	<p>0: Staff lack the skills needed for protected area management</p> <p>1: Staff training and skills are low relative to the needs of the protected area</p> <p>2: Staff training and skills are adequate, but could be further improved to fully achieve the objectives of management</p> <p>3: Staff training and skills are aligned with the management needs of the protected area</p>
Comments and Next Steps there is no staff and no training		
15. Current budget: Is the current budget sufficient?	0	<p>0: There is no budget for management of the protected area</p> <p>1: The available budget is inadequate for basic management needs and presents a serious constraint to the capacity to manage</p> <p>2: The available budget is acceptable but could be further improved to fully achieve effective management</p> <p>3: The available budget is sufficient and meets the full management needs of the protected area</p>
Comments and Next Steps there is no budget for management of the area		
16. Security of budget: Is the budget secure?	0	<p>0: There is no secure budget for the protected area and management is wholly reliant on outside or highly variable funding</p> <p>1: There is very little secure budget and the protected area could not function adequately without outside funding</p> <p>2: There is a reasonably secure core budget for regular operation of the protected area but many innovations and initiatives are reliant on outside funding</p> <p>3: There is a secure budget for the protected area and its management needs</p>
Comments and Next Steps there is no budget for management of the area		
17. Management of budget: Is the budget managed to meet critical management needs?	0	<p>0: Budget management is very poor and significantly undermines effectiveness (e.g. late release of budget in financial year)</p> <p>1: Budget management is poor and constrains effectiveness</p> <p>2: Budget management is adequate but could be improved</p> <p>3: Budget management is excellent and meets management needs</p>
Comments and Next Steps there is no budget for management of the area		
18. Equipment: Is equipment sufficient for management needs?	0	<p>0: There are little or no equipment and facilities for management needs</p> <p>1: There are some equipment and facilities but</p>
Comments and Next Steps there is no equipment		
19. Maintenance of equipment: Is equipment adequately maintained?	0	<p>0: There is little or no maintenance of equipment and facilities</p> <p>1: There is some ad hoc maintenance of equipment and facilities</p> <p>2: There is basic maintenance of equipment and facilities</p> <p>3: Equipment and facilities are well maintained</p>
Comments and Next Steps there is no equipment		

20. Education and awareness: Is there a planned education programme linked to the objectives and needs?	0	0: There is no education and awareness programme 1: There is a limited and ad hoc education and awareness programme 2: There is an education and awareness programme but it only partly meets needs and could be improved 3: There is an appropriate and fully implemented education and awareness programme
Comments and Next Steps there is no education programme		
21. Planning for land and water use: Does land and water use planning recognise the protected area and aid the achievement of objectives?	2	0: Adjacent land and water use planning does not take into account the needs of the protected area and activities/policies are detrimental to the survival of the area 1: Adjacent land and water use planning does not take into account the long term needs of the protected area, but activities are not detrimental the area 2: Adjacent land and water use planning partially takes into account the long term needs of the protected area 3: Adjacent land and water use planning fully takes into account the long term needs of the protected area
Comments and Next Steps planning authorities recognise the protected area and take its objectives into		
21a. Land and water planning for habitat conservation: Planning and management in the catchment or landscape containing the protected area incorporates provision for adequate environmental conditions (e.g. volume, quality and timing of water flow, air pollution levels etc) to sustain relevant habitats.	1	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
21b. Land and water planning for habitat conservation: Management of corridors linking the protected area provides for wildlife passage to key habitats outside the protected area (e.g. to allow migratory fish to travel between freshwater spawning sites and the sea, or to allow animal migration).		0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
21c. Land and water planning for habitat conservation: "Planning addresses ecosystem-specific needs and/or the needs of particular species of concern at an ecosystem scale (e.g. volume, quality and timing of freshwater flow to sustain particular species, fire management to maintain savannah habitats etc.)"	1	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
22. State and commercial neighbours: Is there co-operation with adjacent land and water users?	0	0: There is no contact between managers and neighbouring official or corporate land and water users 1: There is contact between managers and neighbouring official or corporate land and water users but little or no cooperation 2: There is contact between managers and neighbouring official or corporate land and water users, but only some co-operation 3: There is regular contact between managers and neighbouring official or corporate land and water users, and substantial co-operation on management
Comments and Next Steps there is no management and no contacts		
23. Indigenous people: Do indigenous and traditional peoples resident or regularly using the protected area have input to management decisions?	0	0: Indigenous and traditional peoples have no input into decisions relating to the management of the protected area 1: Indigenous and traditional peoples have some input into discussions relating to management but no direct role in management 2: Indigenous and traditional peoples directly contribute to some relevant decisions relating to management but their involvement could be improved 3: Indigenous and traditional peoples directly participate in all relevant decisions relating to management, e.g. co-management
Comments and Next Steps		

24. Local communities: Do local communities resident or near the protected area have input to management decisions?	0	0: Local communities have no input into decisions relating to the management of the protected area 1: Local communities have some input into discussions relating to management but no direct role in management 2: Local communities directly contribute to some relevant decisions relating to management but their involvement could be improved 3: Local communities directly participate in all relevant decisions relating to management, e.g. co-management
Comments and Next Steps		
there is no management and no cooperation with communities		
24 a. Impact on communities: There is open communication and trust between local and/or indigenous people, stakeholders and protected area managers	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
24 b. Impact on communities: Programmes to enhance community welfare, while conserving protected area resources, are being implemented	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
24 c. Impact on communities: Local and/or indigenous people actively support the protected area	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
25. Economic benefit: Is the protected area providing economic benefits to local communities, e.g. income, employment, payment for environmental services?	2	0: The protected area does not deliver any economic benefits to local communities 1: Potential economic benefits are recognised and plans to realise these are being developed 2: There is some flow of economic benefits to local communities 3: There is a major flow of economic benefits to local communities from activities associated with the protected area
Comments and Next Steps		
Lake Ohrid is the main touristic destination in North Macedonia; the lake attracts tourists from all over the world		
26. Monitoring and evaluation: Are management activities monitored against performance?	0	0: There is no monitoring and evaluation in the protected area 1: There is some ad hoc monitoring and evaluation, but no overall strategy and/or no regular collection of results 2: There is an agreed and implemented monitoring and evaluation system but results do not feed back into management 3: A good monitoring and evaluation system exists, is well implemented and used in adaptive management
Comments and Next Steps		
there is no monitoring and evaluation		
27. Visitor facilities: Are visitor facilities adequate?	1	0: There are no visitor facilities and services despite an identified need 1: Visitor facilities and services are inappropriate for current levels of visitation 2: Visitor facilities and services are adequate for current levels of visitation but could be improved 3: Visitor facilities and services are excellent for current levels of visitation
Comments and Next Steps		
28. Commercial tourism operators: Do commercial tour operators contribute to protected area management?	0	0: There is little or no contact between managers and tourism operators using the protected area 1: There is contact between managers and tourism operators but this is largely confined to administrative or regulatory matters 2: There is limited co-operation between managers and tourism operators to enhance visitor experiences and maintain protected area values 3: There is good co-operation between managers and tourism operators to enhance visitor experiences, and maintain protected area values
Comments and Next Steps		
tourism industry is not contributing at all		

29. Fees: If fees (i.e. entry fees or fines) are applied, do they help protected area management?	0	0: Although fees are theoretically applied, they are not collected 1: Fees are collected, but make no contribution to the protected area or its environs 2: Fees are collected, and make some contribution to the protected area and its environs 3: Fees are collected and make a substantial contribution to the protected area and its environs
Comments and Next Steps no fees exist		
30. Condition of values: What is the condition of the important values of the protected area as compared to when it was first designated?	2	0: Many important biodiversity, ecological or cultural values are being severely degraded 1: Some biodiversity, ecological or cultural values are being severely degraded 2: Some biodiversity, ecological and cultural values are being partially degraded but the most important values have not been significantly impacted 3: Biodiversity, ecological and cultural values are predominantly intact
Comments and Next Steps		
30a: Condition of values: The assessment of the condition of values is based on research and/or monitoring	1	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
30b: Condition of values: Specific management programmes are being implemented to address threats to biodiversity, ecological and cultural values	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
30c: Condition of values: Activities to maintain key biodiversity, ecological and cultural values are a routine part of park management	0	0: No 1: Yes
Comments and Next Steps		
TOTAL SCORE 21		

Анекс 3: Карта на зонирање



0 1 2 4 6 8 Km

Анекс 4 Опис на границите и на зоните

Предлог надворешна граница и предлог зонирање на заштитеното подрачје Споменик на природа - Охридско Езеро

Предлог надворешна граница на заштитеното подрачје

Предложената надворешна граница на Споменик на природа - Охридско Езеро е идентична со катастарска парцела 1/1 КО Охридско Езеро од имотен лист број 1 и зафаќа површина од 24801 хектари (на ГИС датотека). Парцелата е регистрирана како сопственост на Република Северна Македонија и ГИС датотеката има површина од 24801 хектари, со регистрирано користење на земјиштето "Природно езеро". Катастарската парцела не е секогаш во согласност со крајбрежната линија во реалноста, исто така, нивото на езерото се менува во текот на годината.

На западниот брег, предлог надворешната граница на Споменик на природа – Охридско Езеро започнува од државната граница (41°05'11.0"N - 20° 37'58.3"E), следејќи го крајбрежјето до село Радожда, потоа го следи брегот до кампот Ливадишта, потоа следи до манастирот Калишта и жариштето на биодиверзитет Калишта, понатаму до селото Калишта, понатаму по појасот на трските кај Калишта до градот Струга, покрај брегот до устието на реката Сатеска, минувајќи ја границата на општина Дебрца, поминувајќи ја границата со општина Охрид, по појасите на трска во Подмоље (жариште на биолошката разновидност), го следи брегот до одморалиштето Андон Дуков, потоа по брегот до болница Св. Еразмо, следејќи го брегот устието на реката Далјан, следејќи го брегот до градот Охрид, потоа до појасот на трска Мазија (жариште на биолошката разновидност), потоа до устието на каналот Студенчишта, поминувајќи покрај Студенчишко блато(жариште на биолошка разновидност), следејќи го брегот до областа Горица, следејќи го брегот до областа Св. Стефан, се поврзува со границата на Националниот парк Галичица на 41°03'53.1"N - 20°48'04.8"E, следејќи го брегот до село Долно Коњско, понатаму до село Пештани, понатаму до областа Градиште, поминувајќи покрај жариштето за биолошка разновидност Вели Даб , потоа поминувајќи покрај жариштето за биолошка разновидност Веља Пеш, следејќи го брегот до селото Трпејца, следејќи го брегот до манастирот Св.Заум (жариште на биолошката разновидност), следејќи го брегот до селото Љубаништа, следејќи го брегот до изворите кај Св.Наум (жариште на биолошка разновидност), следејќи го брегот до манастирот Св.Наум, понатаму на брегот до државната граница (40°54'41.7"N - 20°43'54.8"E) и назад до првата точка преку езерото по државната граница.

Предлог зонирање на заштитеното подрачје

Во однос на предлог зонирањето, Споменик на природата - Охридското Езеро опфаќа 57 сегменти/локалитети кои припаѓаат на една од следните три зони: Зона за строга заштита, Зона за активно управување и Зона за одржливо користење.

Зоната за строга заштита се состои од 41 сегмент кој опфаќа 2951 хектари што е 11,9% од езерото. Сегментите се релативно мали, со исклучок на неколку поголеми и се расфрлани по крајбрежјето на езерото. Најголемиот сегмент има површина од 1059 хектари и се наоѓа во атарот на селото Подмоље. Други поголеми сегменти на зоната за строга заштита се наоѓаат кај Чоколско (565ха) и село Калишта (360ха). Најмалиот

сегмент има површина од 0,36 хектари и се наоѓа исто така во близина на селото Калишта.

Зоната за активно управување се состои од 4 сегмент кој опфаќа 14945 хектари што е 60,3% од езерото. Зоните се лоцирани во областа Езерски лозја-Даљан, македонско-албанската брегова линија и границата долж езерото, источното крајбрежје и областа Калишта-Струга.

Зоната за одржливо користење се состои од 12 сегменти кој опфаќа 6915 хектари што е 27,8% од површината на езерото, каде што има еден голем сегмент што оди како долга лента почнувајќи од областа Калишта до Струга и Охрид, а потоа поминува среде езерото се до областа Свети Наум. Овој сегмент е најголем, зафаќа 6708 хектари и е именуван како Главен коридор. Сите други сегменти што припаѓаат на зоната за одржливо користење се релативно мали и се наоѓаат долж брегот на езерото. Најмалиот сегмент има површина од 0,97 хектари.

Надворешниот заштитен појас зафаќа површина од 166 хектари и не влегува во границите на заштитеното подрачје Споменик на природа – Охридско Езеро. Тој опфаќа дел од просторот од 50 метри околу катастарска парцела 1/1 КО Охридско Езеро.

Предлог надворешниот заштитен појас започнува од македонско-албанската граница на западната страна од езерото и оди долж брегот до местото каде што се спојува со границата на Националниот парк Галичица на источната страна од езерото кај село Коњско.

Зона	ID	Зона Име	хектари
Строгата заштитна	1	Стара Караула	7,5
Строгата заштитна	2	Ливадиште 1	103,5
Строгата заштитна	3	Ливадиште 2	136,5
Строгата заштитна	4	Изгрев 1	0,7
Строгата заштитна	5	Изгрев 2	0,9
Строгата заштитна	6	Калишта 1	0,4
Строгата заштитна	7	Калишта 2	360,6
Строгата заштитна	8	Прва област Струга	0,9
Строгата заштитна	9	Втора област Струга	5,3
Строгата заштитна	10	Струшка трета област	1,9
Строгата заштитна	11	Подрачје Подмоље	1059,7
Строгата заштитна	12	Област Свети Еразмо	126,6
Строгата заштитна	13	Област на реката Далјан	26,0
Строгата заштитна	14	Мазија	2,0
Строгата заштитна	15	Студенчишта	14,6
Строгата заштитна	16	Свети Стефан 1	1,0
Строгата заштитна	17	Свети Стефан 2	1,6
Строгата заштитна	18	Свети Стефан 3	2,4
Строгата заштитна	19	Коњско 1	2,0
Строгата заштитна	20	Коњско 2	1,9

Зона	ID	Зона Име	хектари
Строгата заштитна	21	Коњско 3	1,1
Строгата заштитна	22	Коњско 4	0,8
Строгата заштитна	23	Лагадин 1	1,4
Строгата заштитна	24	Лагадин 2	0,9
Строгата заштитна	25	Лагадин 3	2,6
Строгата заштитна	26	Лагадин 4	1,0
Строгата заштитна	27	Елешец 1	1,4
Строгата заштитна	28	Елешец 2	1,8
Строгата заштитна	29	Елешец 3	2,1
Строгата заштитна	30	Елешец 4	2,6
Строгата заштитна	31	Елешец 5	1,9
Строгата заштитна	32	Пештани 1	1,3
Строгата заштитна	33	Пештани 2	1,3
Строгата заштитна	34	Пештани 3	2,4
Строгата заштитна	35	Десарет	163,4
Строгата заштитна	36	Чоколско	564,3
Строгата заштитна	37	Свети Заум Север	27,1
Строгата заштитна	38	Свети Заум Југ	191,6
Строгата заштитна	39	Јубаништа 1	57,5
Строгата заштитна	40	Јубаништа 1	49,0
Строгата заштитна	41	Свети Наум	19,7
Активната зона за управување	1	Македонско-албански крајбрежје	8908,3
Активната зона за управување	2	Калишта-Струшка област	171,0
Активната зона за управување	3	Езерски Лозја - Далјан	987,6
Активната зона за управување	4	Област на источниот брег	4877,6
Зона на одржлив развој	1	Радожда Камп Треска	35,0
Зона на одржлив развој	2	Радожда 1	6,5
Зона на одржлив развој	3	Радожда 2	1,0
Зона на одржлив развој	4	Камп Ливадиште	10,0
Зона на одржлив развој	5	Елен Камен	1,5
Зона на одржлив развој	6	Главен коридор	6710,6
Зона на одржлив развој	7	Плажа Дебрца	6,6
Зона на одржлив развој	8	Шорлин Горица-Десарет	67,7
Зона на одржлив развој	9	Јужен Елешец	1,0
Зона на одржлив развој	10	Лагадин - Десарет Шорлајн	26,6
Зона на одржлив развој	11	Трпејца	18,4
Зона на одржлив развој	12	Плажа јубаништа	20,7
Вкупно			24801,0

Преглед на предложена вкупна површина на Споменик на природа-Охридско Езеро со површини на предлог зоните во хектари (врз основа на ГИС датотека на катастарската парцела):

Зона	хектари	%
Строга заштита	2951	11,9
Активно управување	14945	60,3
Одржлив развој	6905	27,8
Вкупно	24801	100,0