



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ



ОПРЕДЕЛЯМ:

Юлиян Попов

Министър на околната среда и водите

Дата:

28/09/2023

**Специфични и подробни цели на опазване на  
защитена зона BG0000273 „Бургаско езеро“,  
съгласно Решение по т. I от Протокол № 30 от  
заседание на Националния съвет по биологично  
разнообразие, проведено на 27.06.2023 г.**

**Част II. Природни местообитания и видове  
(без птици)**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ .....</b>	<b>5</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1410 СРЕДИЗЕМНОМОРСКИ СОЛЕНИ ЛИВАДИ .....	5
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91E0* АЛУВИАЛНИ ГОРИ С <i>ALNUS GLUTINOSA</i> И <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> ( <i>ALNO-PANDION</i> , <i>ALNION INCANAE</i> , <i>SALICION ALBAE</i> ).....	10
<b>БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ .....</b>	<b>22</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4045 <i>COENAGRION ORNATUM</i> .....	22
<b>РИБИ .....</b>	<b>27</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5288 <i>ALBURNUS MANDRENSIS</i> .....	27
<b>ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ .....</b>	<b>38</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1171 <i>TRITURUS KARELINII</i> .....	38
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1188 <i>BOMBINA BOMBINA</i> .....	45
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1217 <i>TESTUDO HERMANNI</i> .....	50
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1219 <i>TESTUDO GRAECA</i> .....	57
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1220 <i>EMYS ORBICULARIS</i> .....	64
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5194 <i>ELAPHE SAUROMATES</i> .....	71
<b>БОЗАЙНИЦИ .....</b>	<b>77</b>
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 <i>LUTRA LUTRA</i> .....	77
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2617 <i>MYOMIMUS ROACHI</i> .....	85
ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 <i>VORMELA PEREGUSNA</i> .....	94
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>101</b>
I. ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ .....	101
II. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ .....	101
III. Риби .....	102
IV. ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ .....	105
V. Бозайници (без прилепи) .....	107

Заштитена зона **BG0000273 Бургаско езеро** е обявена по Директива 92/43/EИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, както и по Директива 2009/147/EО за опазване на дивите птици. Тя заема площ от 3066.8992 ха и попада изцяло в Черноморски биогеографски регион. Обявена е като заштитена зона за опазване на дивите птици (по Директива 2009/147/EО) със Заповед №РД-769 от 28.10.2008 г. на министъра на околната среда и водите (ДВ, бр. 102 от 2008 г.). Обявена е като заштитена зона за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (по Директива 92/43/EИО) със Заповед №РД-307 от 31.03.2021 г. на министъра на околната среда и водите за изменение на заповедта за обявяване на заштитената зона (ДВ, бр. 48 от 2021 г.).

Съгласно Стандартния формуляр на заштитената зона, в нея обект на опазване са 2 типа природни местообитания и 134 вида от фауната на България (от общо вписани във формуляра 135 вида) – 11 вида безгръбначни, риби, земноводни, влечуги и бозайници, и 123 вида птици.

Бургаското езеро е плитководно бракично крайбрежно езеро – открит лиман със слаба връзка с морето и с водолюбива растителност по бреговете. Разположено е западно от Бургас, като цялата му източна част граничи с промишлените и жилищните квартали на града. Свързано е с морето чрез канал с шлюз. В езерото преобладава откритата водна площ, която на дълбочина достига до 1,3 м. Солеността на водата е около 10,58 промила и е със значителни сезонни и годишни колебания. Бреговете са обрасли с ивица водолюбива растителност, главно тръстика (*Phragmites australis*), теснолистен папур (*Turpha angustifolia*), широколистен папур (*Turpha latifolia*) и др., които в западната и северозападната част образуват обширни масиви. До североизточната част на езерото има няколко малки блатни водоема, а в северозападната му част са изградени рибарници. Около езерото са разположени влажни мочурливи ливади, халофитни тревни съобщества, мезоксеротермна тревна растителност, обработвани земи и пасища. Бургаското езеро е част от Бургаския езерен комплекс – един от трите най-значими комплекси от влажни зони за концентриращи се водолюбиви птици по българското черноморско крайбрежие. Езерото е особено важно като място за почивка по време на прелет за къдроглавия пеликан (*Pelecanus crispus*), розовия пеликан (*Pelecanus onocrotalus*) и малкия корморан (*Microcarbo pygmeus*). Бургаското езеро е от международно значение за зимуването на значителен брой водолюбиви птици, главно на малкия корморан, големия корморан (*Phalacrocorax carbo*), пойния лебед (*Cygnus cygnus*), голямата белочела гъска (*Anser albifrons*), кафявоглавата потапница (*Aythya ferina*) и качулатата потапница (*Aythya fuligula*).

Настоящият документ включва следните раздели с важна информация:

- ✓ Код и наименование на типа природно местообитание/вида;
- ✓ Кратка характеристика на целевия обект;
- ✓ Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата;
- ✓ Състояние на ниво заштитена зона;
- ✓ Анализ на наличната информация;
- ✓ Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание/вида в заштитената зона;

- ✓ Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона;
- ✓ Литература.

Описание на използваните ГИС процедури за създаване на картите и площите за разпространение на природните местообитания и целевите видове в защитената зона е включено в раздел „Приложения“ в края на документа.

Природозащитните цели за типовете природни местообитания и видовете са представени в текста в табличен вид, като са изведени на преден план основни параметри с техните целеви стойности, към които да се насочат природозащитните цели така, че да се постигне поддържане и/или подобряване на природозащитното състояние.

Не се разработват специфични за опазване цели, ако дадено природно местообитание е с оценка D (незначително наличие) по отношение на представителност в защитената зона. Аналогично, не се разработват цели за опазване и за видовете с оценка D (незначителна популация) по отношение на показателя „Популация“. За защитената зона това е видът 5339 *Rhodeus amarus*. В случаите на налични данни, че даден целеви обект може да бъде оценен с оценка, различна от D, то тогава са предложени цели за опазване.

За вида 2635 *Vormela peregrina* се предлага промяна в оценката на показателя „Популация“ на D (незначителна популация).

В случаите, когато са наблюдавани промени в площите на даден тип природно местообитание или промени в популациите на целевите видове, това е отразено в аналитичната част на разработката и са направени съответни предложения за промени.

Постигането на заложените специфични и подробни цели за опазване на ниво защитена зона ще се извършва въз основа на стриктното спазване на българското законодателство, в т.ч. Закона за горите и подзаконовата нормативна база. При евентуално наличие на несъответствия, същите следва да бъдат отразени при актуализиране и повторно приемане на заложените цели.

## ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1410 СРЕДИЗЕМНОМОРСКИ СОЛЕНИ ЛИВАДИ

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 1410 Средиземноморски солени ливади

#### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

Съобщества на високи (0.9-1 m) дзуки, житни и остици в покрайнините на солени водоеми по крайбрежието на Черно море, принадлежащи към разред Juncetalia maritim. Към този хабитат в България се отнасят съобществата на: *Juncus maritimus*, *Juncus littoralis* (syn. *Juncus acutus* subsp. *tommasinii*), *Elymus elongatus*, *Phacelurus digitatus* (syn. *Rottboellia digitata*).

**Типичен субстрат и геология.** Почвите са от типа на солончаките (Solonchaks) и през по-голям период от годината са преовлажнени. Основната скала е представена от: мергели, базалти, андезитобазалти трахибазалти, трахити.

**Типичен воден режим.** Водата е плитка, непостоянна през вегетационния период и през по-голямата част от годината почвите са преовлажнени.

**Типични нива на хранителни вещества.** Еутрофни.

**Диапазон на надморска височина.** От 0 до 30 m н.в.

**Типични структури.** Периферията на хиперхалинни или бракични крайморски езера с лагунен или лиманен произход, по крайбрежието на Черно море. Фитоценози на дзуки, житни и остици с по-голяма височина (0,9–1 m) с беден флористичен състав.

**Типични процеси.** Периодично наводняване с хиперхалинни или бракични води.

Преовлажняване на почвите от водите на разположените в съседство крайморски езера с лагунен или лиманен произход.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 1 на брой със задължителното участие на *Juncus maritimus* и/или *Juncus littoralis* и/или *Elymus elongatus* и/или *Phacelurus digitatus*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** На терен трябва да бъде разграничавано от местообитание 1310 - *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени и от местообитание 1340 - Континентални солени ливади, с които формира комплекси. От местообитание 1310 се отличава по наличието на високотревни съобщества с високо проективно покритие (80–100%). Отличава се от местообитание 1340 по това, че е разпространено само в покрайнините на езера с лагунен или лиманен произход по крайбрежието на Черно море.

#### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 12 защитени зони, от които в 1 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 7 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра-Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000620 Поморие и BG0001001 Ропотамо.

**Биогеографски региони, в които е разпространено:** Черноморски биогеографски регион (BLS) и Континентален биогеографски регион (CON).

**Природозашитно състояние.** Местообитанието е включено в Червена книга на Република България в категория „Критично застрашено“ (CR).

**Консервационно значение:** Местообитанието има голямо значение за опазване на биоразнообразието във влажните зони по Черноморското крайбрежие. Някои от тези влажни зони са с международно значение, съгласно Рамсарската Конвенция и проекта CORINE биотопи. Такива са Атанасовското езеро, Дуранкулашкото езеро и др.

Местообитанието в Черноморския и Континенталния биогеографски региони е с две последователни оценки „Неблагоприятно-нездадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – за Черноморския и Континенталния биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-нездадоволителни структура и функции и неблагоприятно-нездадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморския биогеографски регион: благоприятен обхват, благоприятна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-нездадоволителни бъдещи перспективи. За Континенталния биогеографски регион: неизвестен обхват, благоприятна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-нездадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. като **влияния и заплахи с висока степен** за Черноморския биогеографски регион се посочват: преобразуване от един вид използване на земеделска земя в друг; промяна на съществуващото земеползване на терени, представляващи естествени или полуестествени местообитания, вследствие на отреждането им за жилищни, градоустроителни или ваканционни цели. За Континенталния биогеографски регион: преобразуване от един вид използване на земеделска земя в друг; интензивна или прекомерна паша.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

Разпространението на местообитанието е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.).

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка А по показател „Представителност“ (Representativity) и оценка В по показатели „Относителна площ“ (Relative Surface) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation).

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1410			0,79		G	A	B	B	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозашитното състояние на природното местообитание в тази зона, изгoten в рамките на проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г., местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерии „Площ в границите на зоната“ и „Структура и функции“. Оценката по критерий „Бъдещи перспективи“ е „неблагоприятно-нездадоволително състояние“.



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 1410 в защитена зона BG0000273 Бургаско езеро**

## 5. Анализ на наличната информация

Използвана е информация, налична в специфичния доклад за природното местообитание в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“.

В периода юли – септември 2022 г. са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на природното местообитание в

зашитената зона. Посетен е единственият полигон, в който е разпространено местообитанието, за проучване на параметрите съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защита зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Наличната информация е посочена в раздел „Допълнителна информация“ в таблицата към следващата точка. Този подход е приложен, тъй като по този начин ясно се вижда връзката между установените данни и формулираните специфични природозащитни цели.

## **6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Площ</b>	ha	Най-малко 0,79 ha	Площта на местообитанието е 0,79 ha според Стандартния формулар на защитената зона и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 0,79 ha.
<b>Общо проективно покритие на растителността</b>	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 70%	Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително високо проективно покритие, чиято добра граница не трябва да бъде под 70%. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че общото проективно покритие на растителността в границата на картирания полигон е над 80%. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че общото проективно покритие на тревната растителност е 100%.	Поддържане на общото проективно покритие на тревната растителност в местообитанието най-малко 70%.
<b>Наличие на типични видове растения</b>	Брой типични видове в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 3 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове растения: <i>Juncus maritimus</i> , <i>Eleocharis palustris</i> , <i>Elymus elongatus</i> . При теренните проучвания през 2022 г. са установени от 2 до 4	Поддържане на броя на типичните видове най-малко 3 вида.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			типови видове в пробна площ. Установени са следните типични видове: <i>Aster tripolium</i> , <i>Elymus elongatus</i> , <i>Puccinellia distans</i> , <i>Plantago cornuti</i> .	
<b>Проективно покритие на доминиращите типични видове</b>	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 70%	По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е оценяван. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че проективното покритие на доминиращия вид <i>Elymus elongatus</i> е 90-100%.	Поддържане на проективното покритие на доминиращите типични видове в местообитанието най-малко 70%.
<b>Наличие на инвазивни чужди видове растения</b>	% от площта на местообитанието	Няма инвазивни чужди видове растения	По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени инвазивни чужди видове растения в местообитанието. При теренните проучвания през 2022 г. в две от пробните площи са установени инвазивни чужди видове растения с проективно покритие < 1%. В едната пробна площ това е <i>Xanthium italicum</i> , в другата – <i>Amorpha fruticosa</i> .	Подобряване на състоянието на местообитанието чрез унищожаване на инвазивните чужди видове растения.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формулар на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формулар.

## 8. Литература

1. Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSite> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на

- околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. Методика за мониторинг на природно местообитание 1410 – Средиземноморски солени ливади, 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“, финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, изпълняван от Изпълнителна агенция по околната среда, София.
  5. Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
  6. Списък на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. Министерство на околната среда и водите, Website: <https://www.moew.govment.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/> [Last accessed March 2022].
  7. Results from Art 17 reporting period 2007-2012. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG\\_habitats\\_reports.xml&conv=350&source=remote#1410](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#1410) [Last accessed March 2022].
  8. Results from Art 17 reporting period 2013-2018. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_habitats\\_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#1410](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#1410) [Last accessed March 2022].

*Автори на текста:* Димчо Захариев, Жени Димитрова, Таня Мозакова

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 91E0\* АЛУВИАЛНИ ГОРИ С *ALNUS GLUTINOSA* И *FRAXINUS EXCELSIOR* (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)**

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 91E0\* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

Крайречни гори с участието на *Salix alba* и/или *Salix purpurea* и/или *Salix triandra* и/или *Salix fragilis* и/или *Populus alba* и/или *Populus nigra* и/или *Alnus glutinosa* и/или *Alnus incana* и/или *Fraxinus excelsior* с участие на всеки вид или сумарно >2. Местообитанието включва четири подтипа:

**Подтип 1. Крайречни гори от елша (*Alnus spp.*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*).** Гори с основен едификатор черна елша (*Alnus glutinosa*), на места с бяла елша (*Alnus incana*), източен чинар (*Platanus orientalis*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*), по-често срещани в ниския планински пояс и рядко в средния планински пояс.

**Подтип 2. Планински галерии от бяла елша (*Alnus incana*).** Гори с преобладаване на бяла (сива) елша (*Alnus incana*) се формират покрай реките в среднопланинския еловобуков пояс, на по-висока надморска височина, в сравнение с горите от черна елша и планински ясен.

**Подтип 3. Крайречни върбово-тополови гори.** Смесени върбово-тополови или чисти върбови или тополови гори в низините и равнините, в условията на континентален климат в Северна България.

**Подтип 4. Заливни гори от черна елша (*Alnus glutinosa*).** Разпространени са в долните течения на реките от Черноморско-Средиземноморския басейн. В някои участъци субдификатор е полският ясен (*Fraxinus angustifolia*, синоним *Fraxinus ohuscarpa*).

**Типичен субстрат и геология.** Горите от подтип 1 растат върху влажни до мокри, спорадично наводнени, дренирани и аерирани почви (Fluvisols). Горите от подтип 2 са формирани върху алувиални почви (Fluvisols). Горите от подтип 3 растат върху глинесто-песъчливи, богати, най-често карбонатни алувиални (алувиални) почви (Calcaric Fluvisols). Те са добре аерирани и богати на хумус, но хумификацията им периодично се прекъсва от заливанията и отлагането на нови наноси. Заливните гори от Подтип 4 се срещат върху алувиални (Fluvisols) и ливадно-блатни почви (Mollic Gleyisols), богати, много влажни до преовлажнени, дълбоки, с признаки на оглеяване и намалена проветривост. Местообитанието се среща както върху карбонатна, така и върху силикатна скална основа.

**Типичен воден режим.** Местообитанието се намира покрай реки, върху влажни, много влажни до преовлажнени почви. Характеризира се с периодични заливания, които при различните подтипове имат различна продължителност.

**Типични нива на хранителни вещества.** Почвите са богати на хранителни вещества. Богати са на азот, с което се обяснява присъствието на много нитрофилни видове.

**Диапазон на надморска височина.** От 300 до около 1000 m н.в.

**Типични структури. Подтип 1. Крайречни гори от елша (*Alnus spp.*) и планински ясен (*Fraxinus excelsior*).** Местообитанието е съставено както от редици от дървета, които са разположени както по бреговете по дължината на водното течение, така и като по-обширни гори, които заемат цялата заливна площ около реката. Първият дървесен етаж не образува плътен склон, което е характерно за този тип местообитание. Това дава възможност за наличието на добре развит храстов и тревен етаж.

**Подтип 2. Планински галерии от бяла елша (*Alnus incana*).** Сивата елша образува 10-20 m високи, едноетажни, многобройни, предимно чисти насаждения с добре развит храстов етаж и тревен етаж, който е богат на видове, с преобладаване на високи треви.

**Подтип 3. Крайречни върбово-тополови гори.** Бялата върба образува 10-20 (до 30) m високи, затворени насаждения. Подлесьт е добре развит, но обикновено е беден на видове. Върбовите гори често се срещат като ивици в непосредствена близост до водното течение, но могат да обхващат и по-големи площи по средното и долното течение на реките. Бялата топола може да се размножава много добре вегетативно с много коренови

издънки и поради това често образува чисти насаждения след екстензивна употреба, които имат характер на гора. Насажденията от черна топола са разпръснати и слабо растващи (до около 20 m) поради неравномерното водоснабдяване.

**Подтип 4. Заливни гори от черна елша (*Alnus glutinosa*).** Заливните гори с черна елша (*Alnus glutinosa*) се формират предимно като тесни „галерийни гори“ покрай потоци и реки. Черната елша расте много добре и достига височина до 30-35 m. Подлес не е формиран, а участията на храстите е единично. В участъците с по-разреден склон често се развива блатна растителност.

**Типични процеси.** Почвите в местообитанието от подтип 3 и подтип 4 са богати на хумус, но тяхната хумификация периодично се прекъсва от наводняване и отлагане на нови седименти. Двата подтипа се характеризират с различна продължителност и височина на водния стълб в резултат на разливане на „черешовите“ води, с максимум в края на май до началото на юни. В съобществата, разположени в близост до населените места, се наблюдават процеси на деградация и рудерализация, залесяване с нетипични за района видове и хибриди тополи, замърсяване, навлизане на инвазивни чужди видове.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Alnus glutinosa* и/или *A. incana* и/или *A. viridis* и/или *Fraxinus excelsior* и/или *F. angustifolia* и/или *Populus alba* и/или *P. nigra* и/или *Salix alba* и/или *S. fragilis*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** На терен трябва да бъде разграничавано от следните местообитания, с които може да образува комплекси: 1130, 3260, 6430, 6440, 7210\*, 92A0. От местообитания 1130, 3260, 6430, 6440 и 7210\* се отличава по наличието на дървесен етаж. От местообитание 92A0 се отличава по ограничено участие на увивни растения и по отсъствието на видове с южен произход като: *Bryonia alba*, *Clematis flammula*, *C. viticella*, *Parietaria erecta*, *Periploca graeca*, *Platanus orientalis*, *Salix xanthicola*, *Tamarix tetrandra* и др.

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 131 защитени зони, от които в 5 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 8 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000149 Ришски проход, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000273 Бургаско езеро и BG0001001 Ропотамо.

**Биогеографски региони, в които е разпространено:** Черноморски биогеографски регион (BLS), Континентален биогеографски регион (CON) и Алпийски биогеографски регион (ALP).

**Природозащитно състояние.** Местообитанието е включено в Червена книга на Република България. Подтип 1 и 2 са в категория „Уязвимо“ (VU), а подтип 3 и 4 в категория „Застрашено“ (EN).

**Консервационно значение:** В тези гори се развиват някои видове висши растения с природозащитен статут като *Lathrea rhodopaea*, *Osmunda regalis* и др., както и консервационно значимият вид гъба *Gyrodon lividus*.

За Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-нездадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-нездадоволителни структура и функции и неблагоприятно-нездадоволителни бъдещи перспективи.

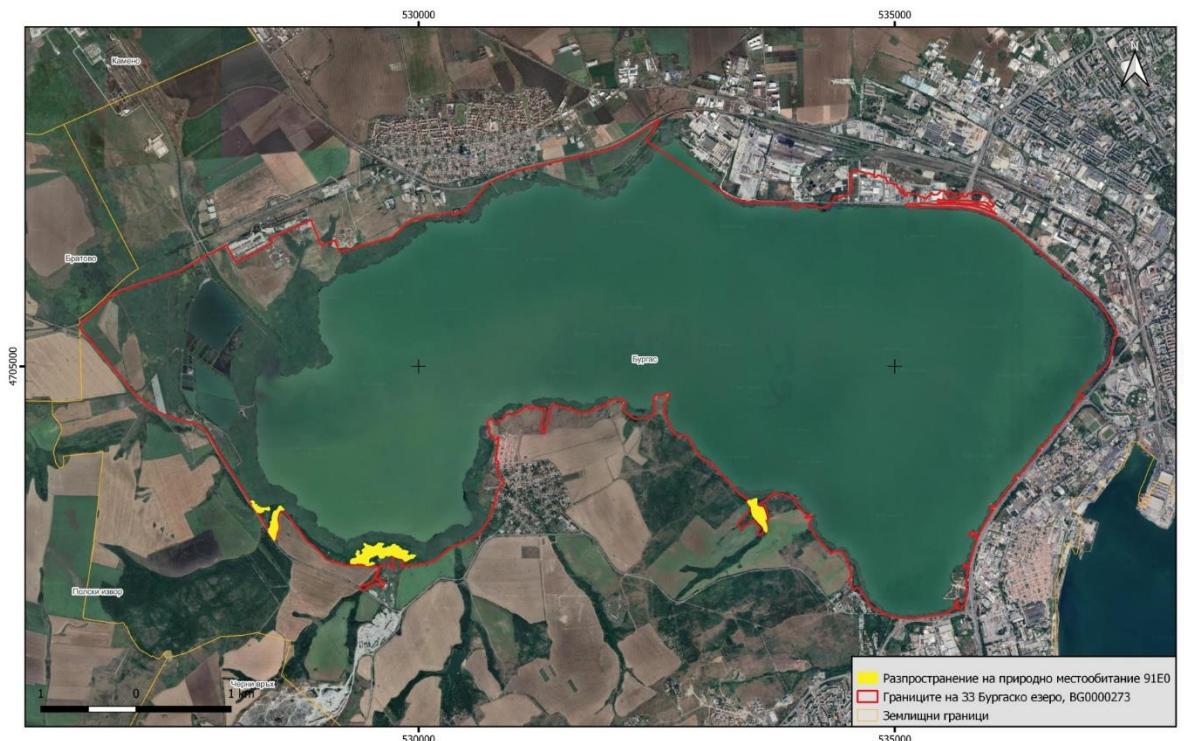
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморски и Континентален биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и неблагоприятно-нездадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски регион: благоприятен обхват, неизвестна площ, благоприятна структура и функции и неблагоприятно-нездадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. за Черноморски и Континентален биогеографски региони са установени следните **влияния и заплахи с висока степен**: Пътища, пътеки, железопътни линии и свързана инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели); Добив на минерали (напр. скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки); Добив от подземни води, повърхностни води или смесени води. За Алпийския биогеографски регион са установени следните **влияния и заплахи с висока степен**: Добив на минерали (напр. скали, метални руди, чакъл, пясък, черупки); Добив от подземни води, повърхностни води или смесени води.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

Разпространението на местообитанието е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.).

Разпространение на природно местообитание 91E0 Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) в границите на 33 Бургаско езеро



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 91E0\* в защитена зона BG0000273 Бургаско езеро**

Съгласно Стандартния формуляр на защитената зона местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и оценка С по показател „Относителна площ“ (Relative Surface).

Annex I Habitat types						Site assessment				
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C			
						Represen-tativity	Relative Surface	Conservation	Global	
91E0			10,510		M	B	C	B	C	

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозашитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в рамките на проекта за картиране на природните местообитания в периода 2011-2013 г., местообитанието е оценено в благоприятно състояние по критерий „Площ в границите на зоната“, в неблагоприятно-лошо състояние по критерий „Структура и функции“ и в неблагоприятно-нездадоволително състояние по критерий „Бъдещи перспективи“.

## **5. Анализ на наличната информация**

Използвана е информация, налична в специфичния доклад за природното местообитание в зоната, публикуван в „Информационна система за защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 на МОСВ“.

В периода юли – септември 2022 г. са проведени теренни проучвания за актуализиране на наличната информация за състоянието на природното местообитание в защитената зона. От общият брой полигони, в които е разпространено местообитанието, са избрани на случаен принцип полигони за проучване на параметрите съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Установени са 9 типични вида в Подтип 3 на местообитанието: *Althaea officinalis*, *Equisetum telmateia*, *Fraxinus excelsior*, *Heracleum sphondylium* subsp. *ternatum*, *Humulus lupulus*, *Rubus caesius* var. *aquaticus*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Urtica dioica*.

Наличната информация е посочена в раздел „Допълнителна информация“ в таблицата към следващата точка. Този подход е приложен, тъй като по този начин ясно се вижда връзката между установените данни и формулираните специфични природозащитни цели.

## **6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Обща площ</b>	ha	Най-малко 10,510 ha	Поради голямата разлика в данните за площта на природното местообитание от Стандартния формуляр (10,510 ha) и от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (13,791 ha), не може да се посочи точна стойност. Прилагайки принципа на предпазливост приемаме, че минималната площ е 10,510 ha и предлагаме тази площ за целева стойност. Необходимо е провеждането на допълнителни теренни проучвания за установяване на площта на природното местообитание.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 10,510 ha. Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на природното местообитание. Краен

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)</b>	Части от единицата	>0,5	<p>Този показател представлява степента на наситеност с дървета и се изразява като съотношение на кръговата площ на наличния дървостой към кръговата площ на еталонното (нормално) насаждение.</p> <p>Крайната стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони.</p> <p>Полигонът представлява графично изображение с неправилна форма и затворени граници на обособена част от земното пространство, в която е разпространено природното местообитание. Стойността на показателя е динамична и пряко зависи от горскостопанските дейности и природните нарушения, водещи до загиване на дърветата.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установена пълнота на първия дървесен етаж 0,5.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че пълнотата на първия дървесен етаж (средно претеглена) е 0,65.</p>	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.
<b>Структура и функции: Състав на първия дървесен</b>	Части от десетицата	>3 за <i>Alnus glutinosa</i> и/или <i>A. incana</i> и/или <i>A. viridis</i>	<p>Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението.</p> <p>Крайната стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според</p>	Поддържане на участието на <i>Salix alba</i> и <i>Salix fragilis</i> в състава на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>етаж (средно претеглен)</b>		и/или <i>Fraxinus excelsior</i> и/или <i>F. angustifolia</i> и/или <i>Populus alba</i> и/или <i>P. nigra</i> и/или <i>Salix alba</i> и/или <i>S. fragilis</i>	<p>площите на отделните полигони. Посочва се дали са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател, включително значителна промяна в състава, предизвикана от естествена сукцесия или неправилно изведени сечи, наличие на инвазивни видове и други, които в бъдеще може да доведат до влошаване на състоянието по този показател.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е посочено единствено участие на <i>Fraxinus oxyuscarpa</i> над 3 десети.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че доминиращите видове в първия дървесен етаж са <i>Salix alba</i> и <i>Salix fragilis</i> с участие по 8 десети. В първия дървесен етаж участие от 1 или 2 десети има и <i>Fraxinus excelsior</i>.</p>	първия дървесен етаж (средно претеглен) >3.
<b>Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)</b>	Години	Най-малко 60 г.	<p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че средната възраст на първия дървесен етаж е около 25 години.</p> <p>Част от площите, заети от това местообитание не са от горския фонд и съответно няма информация за възрастта им. Експертите заключават, че проведените наблюдения не са достатъчни за определяне на точната стойност на средната възраст на първия дървесен етаж.</p> <p>Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) е 48,46 години.</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на целева стойност най-

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				малко 60 години.
<b>Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост</b>	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона	<p>Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., гора във фаза на старост е гора в последната фаза на естествена динамика на горското насаждение, без значими интервенции – не е съществено повлияна от едроплощни природни нарушения и антропогенни въздействия и е с възраст на основните дървесни видове над 100 години, като по този начин притежава екосистемни характеристики на предклиматично съобщество.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени гори във фаза на старост, които да заемат 10% от площта на местообитанието в защитената зона.</p> <p>Съгласно Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните няма гори гори във фаза на старост от площта на местообитанието в защитената зона, представляващи държавни горски територии, управлявани от Министерство на земеделието и храните.</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на площта на горите във фаза на старост до достигане на целева стойност най-малко 10% от площта на местообитанието в защитената зона.
<b>Структура и функции: Количество мъртва дървесина</b>	%	Повече от 60% от площта на местообитанието има най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10	<p>Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., мъртвата дървесина може да бъде два вида: стояща (стоящи изсъхнали дървета и счупени стъбла, които са резултат от естествени процеси) или лежаща (изкоренени дървета, паднали стъбла и клони, които са резултат от естествени процеси и дърводобив).</p> <p>Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 см, а на стоящата –</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на количеството мъртва дървесина до достигане на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащи тни цели за защитената зона
		дървета на хектар	16 см. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено незначително количество мъртва дървесина в проверените полигоны. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	целева стойност най-малко 8% от запасите от мъртва дървесина, с най-малко 10 дървета на хектар в повече от 60% от площта на местообитанието.
<b>Структура и функции: Наличие на големи/ биотопни дървета</b>	%	60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/биотопни дървета на хектар	Съгласно Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, актуализирана на 29.09.2020 г., биотопните дървета са стоящи дървета със специфични характеристики, които са действително или потенциално местообитание за други живи организми. Биотопните дървета включват: стари дървета; дървета с хралупи или гнезда; дървета със значително покритие от мъхове, лишеи и гъби; единични дървета в открити пространства; високи/надлесни дървета в периферията на гората; дървета с индикации за използване от животни; дървета, осигуряващи хранителна база; групи от дървета със значителна ландшафтна и/или биологична стойност. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона. По време на картирането през 2011-2013 г. в проучените полигони не е установено	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на наличието на големи/биотопни дървета до достигане на целева стойност от поне 10 големи/биотопни дървета на хектар в 60% от площта на местообитанието.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			наличие на стари дървета с поне един клас на възраст над средната. Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.	
<b>Структура и функции: Хидрология</b>	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	Местообитанието се характеризира с естествен воден режим (периодично променящи се водни нива); хидрологията не е възпрепятствана от технически съоръжения. По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени съоръжения за промяна на водния режим. Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидрологичните промени спрямо отчетеното в последния период.
<b>Структура и функции: Хидро-морфология</b>	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	Морфологичните промени в речното корито са промени, които могат да доведат до промяна на речното корито и разрушаване на крайречните местообитания. По време на картирането през 2011-2013 г. не са регистрирани природни нарушения и тенденции и не е установено въздействие от строителство и инфраструктура върху морфологията на речното корито. Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидроморфологичните промени спрямо отчетеното в последния период.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формулар на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формулар.

## 8. Литература

1. Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.

2. Заповед №РД 49-493 от 13.12.2016 г. на Министъра на земеделието и храните, Изпълнителна агенция по горите. Website: <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/14/index> [Last accessed November 2022].
3. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSite> [Last accessed June 2023].
4. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govtment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiya\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govtment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiya_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
5. Методика за мониторинг на природно местообитание 91E0\* - Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae). 2019. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“, финансиран от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, изпълняван от Изпълнителна агенция по околната среда, София.
6. Наредба №8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите, последни изменения на 29.09.2020 г. Министерство на земеделието. Website: <https://www.mzh.govtment.bg/bg/normativni-aktove/naredbi/> [Last accessed November 2022].
7. Петрова, А., В. Владимиров, В. Георгиев. 2012. Инвазивни чужди видове растения в България, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН, София.
8. Списък на Съюза с инвазивни чужди видове към Регламент 1143/2014, които засягат ЕС. Министерство на околната среда и водите, Website: <https://www.moew.govtment.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/> [Last accessed March 2022].
9. Ellmauer, T. (Hrsg.). 2005. Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 616 pp.
10. Results from Art 17 reporting period 2007-2012. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG\\_habitats\\_reports.xml&conv=350&source=remote#91E0](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#91E0) [Last accessed March 2022].
11. Results from Art 17 reporting period 2013-2018. Eionet Portal. Website: [https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG\\_habitats\\_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#91E0](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#91E0) [Last accessed March 2022].

*Автори на текста: Димчо Захариев, Жени Димитрова, Таня Мозакова*

## **БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ**

### **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 4045 *COENAGRION ORNATUM***

**1. Код и наименование на вида:** 4045 *Coenagrion ornatum* (Sélys, 1850) – Ручейно пъстриче

#### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание и биология на вида.** Възрастните достигат 31 mm (17–24 mm с размах на крилете) Основното оцветяване е синьо с черни ивици, подобно на други Coenagrionidae. Мъжкият се отличава с горната част на втория сегмент на корема (S2), която прилика на тризъбец. Осмият сегмент е напълно син. Бензите са по-тъмни и имат малко синьо петно в проксималната половина на всеки сегмент. Мъжките имат много по-дълги долни придатъци от горните, което може да се види в страничен изглед. И женските, и мъжките имат посткуларни петна с назъбен долн ръб. Птеростигмите са тъмни и с форма на диамант.

Периодът на активност е от май до средата на август. Екземплярите от вида се придвижват към влаголюбивата растителност по бреговете, като мъжките летят ниско на къси разстояния. Видът обитава плитки, незасенчени, бавно течачи потоци с умерено обрастване от растителност. Липсва във водоеми с гъсто обрасли брегове. Повечето от известните находища са край канавки в земеделски земи, където хората редовно косят растителността по бреговете и почистват дъното.

**Описание на местообитанията.** Видът обитава стоящи водоеми и разливи или водоеми с бавно течение и брегове, обрасли с влаголюбива растителност; добре осветени; обикновено не по-широки от 2 m и не по-дълбоки от 1 m. Предпочита изворни води с тънък воден слой и малки потоци и канавки с органична кал и гъста хигрофилна тревиста растителност. В повечето случаи речното корито е с органична тиня и детрис и умерено гъста тревна растителност. Водата често е варовита и сравнително топла. Типовете естествени местообитания, където се срещат тези условия, са: изворни блата, карстови извори и потоци.

#### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Повсеместно, но точково разпространение в цялата страна от морското равнище до около 950 m н.в.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 40 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 8 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя,

BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро и BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър.

**Природозашитен статус в България.** Включен е в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие на Република България и Приложение II към Директива 92/43/EИО.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно докладванията по Директива за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.), състоянието на вида е благоприятно по всички параметри (FV) в Континенталния, Алпийския и Черноморския биогеографски региони.

**Влияния и заплахи.** Посочени са заплахи във всички зони: A26 - Селскостопански дейности, генериращи дифузно замърсяване на повърхностните или подпочвените води; A11 - Изгаряне за селското стопанство; A21 - Използване на препарати за растителна защита в селското стопанство; C14 - Добив на повърхностни и подземни води за добив на ресурси; J03 - Смесен източник на замърсяване на въздуха, замърсители във въздуха и K02 - Отводняване.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

Съгласно Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона данните за вида са с качество (G), популацията е неизолирана (оценка „C“), степента на опазване е „A“, а общото състояние също е „A“.

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4045	<i>Cenagrion ornatum</i>			p	1	1	localities	R	G	C	A	A	A

#### **5. Анализ на наличната информация**

Потенциалните местообитания заемат 18,656 ха (Фиг. 1). Това е 0,61% от общата площ на зоната. Повечето от подходящите местообитания се намират в най-западната част на зоната. На територията на тази зона е установено едно находище на целевия вид.



**Фигура 1. Карта на подходящите местообитания на вида в защитената зона**

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона

Конкретните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и научни изследвания. Параметрите и конкретните цели са представени в таблицата по-долу.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозашитни цели за защитената зона
Площ на подходящи местообитания	ha	Най-малко 18,656 ha	Тази площ е изчислена въз основа на анализи на ГИС данни за класове земно покритие за широколистни и смесени гори, съответно Corine Land Cover Обекти „Водни тела и влажни зони“ от слой с физически блокове, които не са привързани към речната мрежа, Селектирани са обекти Главни	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида най-малко 18,656 ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			реки от слой с реки (ЛICA), наложен е 50 м буфер около реките. Влажните зони покрай реките са обединени със стоящите водни обекти.	
Относителна плътност на популацията	Брой индивиди на 10 метра линеен участък	Неизвестна	Не са налични данни за относителната плътност на популацията на вида в зоната.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на относителната плътност на популацията на вида в защитената зона. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Дължина на подходящо местообитание	Километър	Неизвестна	Целевата стойност на показателя е съобразена с екологичните изисквания на вида. При проведените теренни проучвания видът не е установен.	Междинна цел: Да се проведе двусезонно теренно проучване, в което да се определят участъците в подходящите местообитания, които са добре обрасли с крайречна растителност и са огряти от слънце. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Качество на подходящото местообитание на вида – покритие на брега на водното тяло, покрита с влаголюбива	% от дължината на брега на водното тяло, покрита с	Най-много 30%	Стоящи водоеми или такива с бавно течение и обрасли с влаголюбива растителност брегове; добре осветени; обикновено не по-широки от 2 м и не по-дълбоки от 1 м. Състоянието на водната растителност е добро и не е необходимо да се	Поддържане на не повалко от 30% от дължината на брега на подходящите местообитания с влаголюбива растителност и осигуряване на добре осветени зони.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
растителност	влаголюбива растителност		предприемат някакви действия. Трябва да бъде запазено настоящото състояние.	
Качество на подходящото местообитание на вида – хидроморфологично състояние на водните тела	Наличие/ Отсъствие на морфологични промени	Отсъствие на морфологични промени в речното корито	Морфологични промени в речното корито, са промени, които могат да доведат до вкопаване на речното корито, промяна в речния субстрат и деструкция на местообитанията на вида.	Поддържане на състоянието на подходящото местообитание на вида в защитената зона при отсъствие на морфологични промени в речното корито.
Строителство на хидротехнически съоръжения, промяна на брега, промяна на речното корито	Процент от местообитанията на вида	Постоянна или намаляваща	Не са установени подобни съоръжения в зоната на подходящото местообитание.	Поддържане на потенциалните местообитания на вида, неповлияни от хидротехнически съоръжения, промяна на брега или промяна на речното корито.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].

4. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видовете от разред Odonata.
5. Beshovski, V. L., 1964. Dragonflies (Odonata) from the Bulgarian Black Sea coast. Bull. Inst. Zool. Mus. Sofia, 15: 115-129.
6. Marinov, M., 2001, Does *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) occur in Bulgaria? Exuviae 8(1): 13-19.
7. Smallshire, D., Swash, A. 2020. Europe's Dragonflies: A Field Guide to the Damselflies and Dragonflies. Princeton University Press. p. 86.
8. <https://dragonfly.guide/species/Coenagrion%20ornatum/>
9. <http://natura2000.moew.govtment.bg/Home/Reports?reportType=Invertebrates>

*Автор на текста: Огнян Тодоров*

## **РИБИ**

### **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5288 *ALBURNUS MANDRENSIS***

**1. Код и наименование на вида:** 5288 *Alburnus mandrensis* (Drensky, 1943) – Мандренска брияна

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание и биология на вида.** Тялото е удължено, ниско и покрито със сравнително големи, плътно стоящи люспи. На дължина достига до 40 см и възраст до 6-7 години. Зад коремните перки има кил, покрит с люспи (Фигура 1). Устата е малка, разположена нагоре. Долната челюст е издадена напред. В страничната линия има 54-63 люспи. Хрилните тичинки са между 25-30 (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011).



**Фигура 1. Общ вид на *Alburnus mandrensis* – Мандренска брияна**

Обитава средните и долните течения на някои черноморските реки и прилежащите езера (Дренски, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1976; Пешев, 1969, 1970). За размножаване мигрират в по-горните участъци на реките. Размножителният период е през май-юни. Плодовитостта на женските индивиди е между 15 000 и 25 000 хайверни зърна. Размножава се в места със силно течение и чакълесто-каменист дънен субстрат. Храни се пелагичната зона на водоемите със зоопланктон и различни насекоми (Карапеткова, Живков, 1995; Kottelat, Freyhof, 2007).

**Описание на местообитанията.** Видът обитава основно постоянни реки и крайбрежни бракични и сладководни езера. Размножителните местообитания са само постоянни реки със силно течение и чакълесто-каменист дънен субстрат. Ограничаващ фактор по време на размножаването е наличие на хидротехнически структури или други бариери, които напречно преграждат речните корита и възпрепятстват размножителните миграции на вида.

Няма данни в литературата по отношение на количествените характеристики на подходящите хабитати за вида. Ограничаващ фактор за разпространението на вида е площта на Мандренското езеро, т. к. вида не се среща извън неговия басейн. Друг фактор е дължината на речните участъци, подходящи за развитие и размножаване на вида. Като индикатор може да се използва и процента на речни участъци с подходящ за вида субстрат в рамките на всяка зона. Приемаме за благоприятно състоянието, при което 95% или повече от дънния субстрат е незасегнат от някое от следните въздействия:

- Отстраняване на чакъл и пясък от коритото на реката;
- Изкопаване на речното корито, водещо до ускоряване на водния поток и отстраняване на субстрата;
- Изграждане на хидротехнически съоръжения, водещи до забавяне на водния поток и задържане на утайки.

Важна характеристика за местообитанията на вида е тяхната непрекъснатост, което е необходимо за извършване на размножителните миграции. Оценка на свързаността може да се направи на базата на оценка на миграционните бариери, установени в речния участък. Тази оценка е направена от нас на базата на 5-степенна скала, в рамките на проект на “Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела”. Лимитиращ фактор за вида е наличие на бариери със степен 3 и над 3.

Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите, което е важно условие за неговото разпространение. Според Рамковата директива за водите, екологичното състояние на реките се оценява чрез биологични елементи за качество според пет-степенна скала. Важно за вида е това състояние да варира от добро (2) до отлично (1). По сходен начин при стоящите води се изчислява екологичния потенциал на водното тяло, като благоприятните стойности за вида са от умерено (3) до отлично (1) състояние.

Видът се среща в следните местообитания от европейска значимост, съгласно Приложение 1 на Директивата за местообитанията (92/43/EEC):

3150 – Естествениeutrofни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition

3260 – Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*

3270 – Реки с кални брегове с *Chenopodion rubri* и *Bidention* p.p.

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Видът е публикуван за Бургаското ез., яз. Мандра и прилежащите реки – Средецка, Русокастренска, Изворска и Факийска (Дренски 1943, 1948, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1976; Пешев, 1969, 1970; Chichkoff, 1934). През последните години е изключително рядък (вероятно изчезнал) в Бургаското езеро.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 7 защитени зони от Натура 2000, като в 1 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000271 Мандра-Пода и BG0000273 Бургаско езеро.

**Природозашитен статус в България.** Видът е включен в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135456926>). и в категорията „Застрашен“ на Червената книга (под името *Chalcalburnus chalcoides*).

**Състояние на биогеографско ниво.** Двете зони BG0000273 „Бургаско езеро“ и BG0000271 „Мандра-Пода“ съдържат почти цялата национална популация на вида. Разпространението на вида в зоната „Мандра-Пода“ е значително и параметрите му са потвърдени при настоящото проучване. За зоната, обект на настоящия доклад BG0000273 „Бургаско езеро“, видът не е потвърден при проучванията през 2022 г.

Съгласно двета доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), видът има „благоприятно“ природозашитно състояние в двета биогеографски региона, където се среща (Континентален и Черноморски) в България. Оценката за вида е благоприятна по всички параметри, което определя общата оценка като „благоприятна“ (FV).

Източник информация:  
<https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG000273&siteType=HabitatDirective;>

<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=BG&region=>

**Влияния и заплахи.** Според Червената книга на Република България основните заплахи за вида са:

- замърсяване на водите и повишаване наeutрофикацията;
- интензивното строителство по Черноморското крайбрежие;
- интродуциране на чужди видове, влияещи директно на вида като конкуренти;
- бракониерство.

Според двете проучвания (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), във връзка с докладване, съгласно чл. 17 от Директивата за местообитанията

(92/43/EИО), основните заплахи (средно и силно въздействие) за *Alburnus mandrensis* са следните:

- физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичния поток;
- бракониерство;
- интродуциране на чужди видове;
- замърсяване на водите от смесени източници на повърхностни и подземни води.

Според нашият експертен опит най-съществените заплахи за вида са:

- Изграждане на хидротехнически съоръжения, свързани с напречното преграждане на речните корита. Това се обосновава от извършването на размножителни миграции от вида за достигане на подходящите места за размножаване. До момента не разполагаме с информация за наличните бариери в речните участъци, разположени в границите на двете зони, в които се среща вида. Това може да бъде отчетено по време на теренната работа.

- Замърсяване на водите иeutрофикация. Тази заплаха е свързана с разрастването на туризма в района на Черноморското крайбрежие, което води до увеличаване на потока от хора и е свързано с увеличаване на точковото и дифузно замърсяване на водите.

- Интродуциране на чужди видове. В Бургаското и Мандренското езеро е интродуциран конкурентния вид обикновен уклей (*Alburnus alburnus*).

- Пряко улавяне на екземпляри и бракониерство. Видът е популярен като обект на любителски риболов. Увеличеният поток от туристи, свързан с развитието на туризма увеличава броя на рибарите, което води до повишаване на броя на уловените екземпляри. Неспазването на забраните за риболов по време на размножителния период оказва силно негативно влияние върху вида.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5288	<i>Alburnus mandrensis</i>			p	22437	22437	i	V	G	C	C	A	C

#### Източник:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000273&siteType=HabitatDirective>

Информацията в Стандартния формуляр на защитената зона за вида е попълнена на база специфичния доклад за вида в защитената зона от 2013 г. и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. Видът е оценен като численост/плътност в зоната в индивиди и е категоризиран „много рядък“ (V). Качеството на данните за вида е оценено като „добро“ (G). Параметърът популация е оценен с оценка C - относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е 0-2%. Степента на консервация е „средна или снижена“, изолацията е значителна (популацията е почти изолирана) и цялостната оценка на вида в зоната е „значителен“.

По времето, когато е подгответен стандартния формуляр за зоната, видът все още се счита за *Alburnus chalcoides*. Поради това частта от популацията в зоната се приема за незначителна. Днес знаем, че това е отделен вид, който е критично застрашен в световен мащаб ([IUCN Redlist of threatened species](#)). Той се среща в много ограничен ареал, ендемичен е за България и следователно консервационната му значимост е изключително голяма. Изчезването му от зоните, в които се среща означава изчезване на вида в световен мащаб. Освен това, той вече се считаше за рядък в „Бургаско езеро“ през 2013 г., но междувременно до настоящия момент през 2022 г., стана изключително рядък и вероятно вече е изчезнал от някои свои местообитания и находища. По този начин видът е оценен като FV на биogeографско ниво, тъй като оценката е станала, когато той все още е бил считан за част от *A. chalcoides*, а не като силно застрашен ендемит, който по експертната ни оценка въз основа на наличната информация трябва да бъде оценен в „неблагоприятно-лош“ природозашитен статус (U2).

Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен. Според най-новите данни за разрешителни за зауствания от БДЧР, със статус „действащ“ разрешително за заустване са 5 такива със значителни колиства на годишна база (Приложение 1).

## **5. Анализ на наличната информация**

Видът е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозашитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ с плътност 9 инд./ха и биомаса 0,082 кг/ха. Категоризиран е в „незадоволително“ ПС по критерий „Популация в зоната“ по съотношение на младите към половозрелите индивиди. Останалите критерии: „Местообитания“ и „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи, заплахи и влияния“ сочат „благоприятен“ ПС. Общата оценка на ПС е „незадоволително“, поради така отчетено състояние по критерий „Популация в зоната“.

Потенциално подходящи местообитания на вида в зоната са всички сладководни местообитания с обща площ 2493 ха.

Цялостният кумулативен натиск на този етап не може да бъде отчетен.

## **6. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозашитни цели за защитената зона
Плътност на популацията	Брой индивиди /ха	Най-малко 9 инд./ха	Стойността по този параметър се определя на базата на броя на уловените екземпляри от вида на трансект, чиято площ се изчислява в $m^2$ . След това броят на уловените	Поддържане на плътността на популацията най-малко 9 инд./ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>екземпляри се преизчислява на един хектар.</p> <p>Като минимална целева стойност на популацията се приема минималната референтна численост, определена в проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“.</p> <p>Натискът в рамките на защитената зона може да се счита за значителен и хомогенен. Кумулативният натиск с източници извън зоната може да бъде значим.</p> <p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) няма определени референтни стойности за плътността на популацията на този вид.</p>	
Местообитание на вида: Площ на стоящите водоеми, в които се среща вида в рамките на зоната	ха	Най-малко 2493 ха	<p>Дължината на речния участък се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Стоящи водни тела в зоната, тип L8</li> </ul> <p>На базата на този анализ е установено, че потенциалната площ, на местообитанията е 2493 ха в защитената зона.</p>	Поддържане на площ на стоящите водоеми в зоната най-малко 2493 ха, представляваща подходящо местообитание.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5-степенна скала за всяка бариера	Степен 2 за всяка бариера	Методът за оценка на миграционните бариери е променен. Не е приложена същата методология като тази по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Текущата оценка на	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида в степен не по-лоша от 2 (миграционна бариера, преодолима

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>свързаността на местообитанията на вида е направена на базата на оценката на миграционните бариери, направена на базата на 5-степенна скала, съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и финалния доклад по проект на МОСВ „Изпълнение на програмата за хидроморфологичен мониторинг на повърхностни води за 2011 г. във връзка с оценка на хидроморфологичното състояние на повърхностните водни тела“.</p> <p>Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5-степенна скала.</p> <p>Оценен е като Степен 2 – миграционни бариери, преодолими за повечето видове риби в условията на маловодие.</p>	за повечето видове риби в условията на маловодие).
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозобентос, Фитобентос,	5-степенна скала за еколо-гично състояние съгласно РДВ	По-висока или равна на 2 – Добро състояние	<p>Съгласно методологията за определяне на природозащитното състояние на видовете по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, параметъра „сапробен статус“ се използва за да се оцени състоянието на местообитанията им. РДВ използва екологичния статус на водните тела чрез биологичните елементи за качество като параметър като по комплексен и прецизен параметър. Екологичното състояние</p>	<p>Подобряване на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида до достигане най-малко на „Добро състояние“.</p> <p>Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които могат да повлият на популацията на вида в зоната.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона												
Риби, Макрофити)			<p>на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2">Екологично състояние</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1 - Отлично</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2 - Добро</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3 - Умерено</td> </tr> <tr> <td colspan="2">4 - Лошо</td> </tr> <tr> <td colspan="2">5 - Много лошо</td> </tr> </table> <p>Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. и данните от биологичния мониторинг на водите, местообитанията в зоната, където видът потенциално би могъл да обитава, в голямата си част влизат в състава на СМВТ Бургаско езеро от категория преходни води тип L8 ЧМ слабо солени езера и блата,</p> <p>Приложение 1.2.5 към Раздел 1,  <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb Razde1_1.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb Razde1_1.html</a></p> <p>Водното тяло е с много лош екологичен потенциал, оценен по МЗБ, ФП, РН, БПК, Електропроводимост, N-NH4, N-total, P-PO4, P-total Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021  <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb Razde1_4.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb Razde1_4.html</a>,</p> <p><a href="https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements">https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/water-framework-directive-quality-elements</a>;</p> <p><a href="https://gwms.eea.government.bg/giswm/">https://gwms.eea.government.bg/giswm/</a></p>	Екологично състояние		1 - Отлично		2 - Добро		3 - Умерено		4 - Лошо		5 - Много лошо		<p>Регистриране на всички отрицателно влияещи хидроморфологични изменения.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Екологично състояние																
1 - Отлично																
2 - Добро																
3 - Умерено																
4 - Лошо																
5 - Много лошо																

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Местообитан ие на вида: % на место- обитанията напълно или частично изолирани от хидротехни- чески съоръжения И по-малки от минимално необходим речен участък за само- стоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови сезонни местообита- ния на вида	Съотноше- ние в % от дължинат а на речните участъци с подходящ и местооби- тания на вида и с естествен о структурни ран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с под- ходящи место- обитания за вида	Над 90% от дължинат а на течението в зоната са нефрагме- нтириани от хидротех- нически съоръжен- ия	<p>Видът е слабо толерантен към замърсяване на водите и се повлиява отрицателно от хидроморфологични промени. В тази връзка, поддържането на ниско ниво или отсъствие на замърсяване, както и естествената проводимост на реките, осигуряваща съответно и естествена структура на дънния субстрат в подходящите местообитания на вида е важно за неговото състояние.</p> <p>Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Замърсяване в зоната;</li> <li>✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надължната и напречната свързаност на речните местообитания.</li> </ul> <p>Съгласно доклада за вида от 2013 г., за реките в зоната са установени най-малко 90% от речните участъци в зоната са некоригирани. Замърсяване не е регистрирано. През 2022 г. е отчетен значителен натиск от замърсяване и хидроморфологични изменения (корекции и прегради). Понастоящем екологичното състояние е сигнал за този значим натиск. На база на оцененото по ГИСУВД замърсяване, популацията е оценена като почти изолирана – замърсяването ограничава разпространението на вида.</p>	Поддържане на над 90% от дългината на речните участъци с подходящи местообитания за вида с естествена проводимост на речното течение и функционира връзка между стоящите води и реките в зоната.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

В съответствие с приложената методика за мониторинг на риби в езера, най-подходящата популационна единица за определянето на състоянието на вида зоната е индивиди на хектар (инд./ха) – минимум 9. Тази единица обаче засега не е приета за оценка на видове риби при докладванията в ЕК. Затова с оглед унифицирането на подхода за внасянето на данни в СФ на този етап като единица за оценка се използва „Площ“ (area) на местообитанията. Предложените промени в Стандартния формуляр са маркирани в червен цвят.

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	5288	<i>Alburnus mandrensis</i>			p	2493	2493	area	V	M	C	C	A	C

Качеството на данните за вида е основано на частични данни с някои екстраполации (M). Популацията е оценена в площ на потенциалните подходящи местообитания в зоната (i). Видът е оценен като постоянен (p) и попада в категория „много рядък“ (V). Популацията на вида е означена като като значима спрямо националната популация (C). Опазването на местообитанията на вида е оценено като „средно или снижено“ (C). По степента си на изолация популацията е оценена като „почти изолирана“ (A). Цялостна оценка на стойността на зоната за опазването на вида попада в категорията е „значима“ (C).

## 8. Литература

- Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
- Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
- ИАОС. Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза. <http://eea.government.bg/bg/bio/pos/activities-results/ribi>
- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
- Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
- Карапеткова, М. 1974. Ихтиофауна на р. Камчия. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 39: 85–98.

7. Карапеткова, М. 1994. Гръбначни животни. – В: Русев Б. (ред.), Лимнология на българските дунавски притоци, МОСВ, С., БАН, 175–186.
8. Карапеткова, М., Ц. Диков. 1986. Върху състава, разпространението, числеността и биомасата на ихиофауната на р. Вит. – Хидробиология, 28: 3–14.
9. Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гея-Либрис", 247 с.
10. Карапеткова, М., Е. Унджиян 1988. Ихиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
11. Ковачев, В. 1923. Сладководната ихиологична фауна на България. – Архив на Министерството на земеделието и държавните имоти, 3: 1–164.
12. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%9F%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%9F%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
13. Маринов, Б. 1978. Ихиофауната на българския сектор на река Дунав и нейното стопанско значение. – В: Русев Б., В. Найденов (ред.), Лимнология на българския сектор на р. Дунав. С., БАН, 201–228.
14. Паспалев, Г., Ц. Пешев. 1955. Принос към изучаване на ихиофауната на р. Искър. – Год. на СУ, Биолого-Геолого-Географски фак., 48(1): 1–39.
15. Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, 2013.
16. Проект DIR-5113024-1-48 "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза".
17. Управление на защитените зони по „Натура 2000“. Разпоредбите на член 6 от Директива 92/43/EИО за местообитанията. [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG\\_art\\_6\\_guide\\_jun\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/BG_art_6_guide_jun_2019.pdf)
18. Apostolou A., L. Pehlivanov, M. Schabuss, H. Zorning 2021. Monitoring fish in Lower Danube River main channel by applying various sampling methodologies. Acta Zool. Bulg., 73 (2): 269-274.
19. CEN - EN 14011, 2003. Water quality - Sampling of fish with electricity. Brussels, 16 p.
20. Clavero, M., F. Blanco-Garrido, J. Prenda, 2006. Monitoring small fish populations in streams: A comparison of four passive methods. Fisheries Research. 78: 243-251.
21. Dikov, T., J. Jankov, S. Jocev. 1994. Fish stocks in rivers of Bulgaria. – Polskie Archiwum Hydrobiologii, 41(3): 377–391.
22. Kottelat, M., J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

*Автори:* Милена Павлова, Тихомир Стефанов

## **ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ**

### **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1171 *TRITURUS KARELINII***

#### **1. Код и наименование на вида:** 1171 *Triturus karelinii* (Strauch, 1870) – Южен гребенест тритон

Новото име на *Triturus karelinii* в България и Гърция е *Triturus ivanbureschi* (Wielstra et al. 2013, Wielsta & Arntzen 2016)

#### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** *Triturus ivanbureschi* е сравнително едър тритон с дължина на тялото до 63,0 mm при мъжките и до 65,0 mm при женските. Разстоянието между крайниците е в диапазона от 26,5 - 29,0 mm при мъжките и 26,0 - 33,0 mm при женските. Главата е леко удължена, а кожа по протежение на гръбната и страничните страни и гърлото има грапава текстура, докато опашката и корема са гладки. Пръстите на крайниците носят ресни във водна фаза, но няма интердигитална ципа. При сухоземна фаза става трансформация на аутоподиума крайника. Опашката им е странично сплесната със забележима гръбна перка и по-малко видима коремна перка (Wielstra et al. 2013). Във водна фаза при мъжките се формира дорзален гребен. По външни белези видът много прилича на *T. karelinii*, но е ясно обособен генетически (Wielstra et al. 2013). Коремната страна и гърлото са ярко оранжеви с ъгловати разпръснати черни точки. Точките по гърлото им са по-малки и по-групирани от петната по корема. По протежение на страничните страни на опашката им те имат синьо-бяла ивица. По време на размножаване мъжките имат подута клоака.

**Местообитание за размножаване.** Широка гама от застойни водни басейни като езера, блата, резервоари и др. (Biserkov et al. 2008; Beshkov and Nanev, 2002; Tzankov and Popgeorgiev 2014; Koynova et al. 2018).

**Наземно местообитание.** Видът обитава районите около водите, които използват за хибернация и размножаване. Те могат да бъдат намерени далеч от водоизточниците (повече от един километър), както съобщава Stojanov et al. (2011). На сушата видът показва висока пластичност в своето хранително поведение (Lukanov et al. 2016).

**Хибернация.** Възрастните спят зимен сън на дъното на басейните, които обитават. Започват дейността си в края на зимата или много рано през пролетта (pers.obs. Natchev and Doichev 2020; pers.obs. Koynova 2021).

**Типове местообитания.** Среща се в планинските гори (широколистни и иглолистни) и околностите им; горските степи и дори истински степни места в планините. По-голямата част от тези популации са останки от предишна горска фауна. В рамките на тези ландшафти тези популации обитават склонове и плато, покрити с ливади или ксерофитна растителност (Arntzen et al. 2009).

#### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Среща се почти навсякъде, освен в Северозападна България и в по-голямата част от Западните Родопи. Вертикалната граница на разпространение е до около 1350 м н.в. Само на Витоша се среща по-високо, до около 1700 м н.в. (Beshkov and Nanev 2002; Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 159 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозашитен статус в България.** ЗБР - Прил. II и Прил. III; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - LC.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозашитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Popul.	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS	FV	XX	XX	XX	XX
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	XX	XX	XX	XX

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Почти целият ареал на вида в рамките на ЕС е в България, следователно отговорността за опазването му е висока.

**Влияния и заплахи.** Най-важните заплахи на територията на община Бургас са замърсяването на водите от промишлени и градски източници, зарибяването и пресушаването на блата (вж. Tzankov and Popgeorgiev, 2014).

**Необходими мерки за защита.** Опазване на подходящите водни басейни, предотвратяване на зарибяване, ограничаване на незаконното строителство и незаконното депониране на отпадъци.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е

изолирана или гранична) и „В“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида (т.е. добра стойност). Качеството на данните е с оценка „DD“ липсва информация за числеността на популацията в зоната. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.) видът не е установен в защитената зона. На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че потенциалните местообитания за вида в зоната са 6.646 ha.

Species				Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D		A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B	

Потенциални местообитания на *Triturus karelinii* в границите на 33 Бургаско езеро



**Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на *Triturus karelinii* в защитената зона**

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на тритона на Буреш и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете и Методики за

оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популяция:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Неизвестен	Всички данни за присъствие на вида в зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад, извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната. Формулирана е междинна цел.	Междинна цел: Установяване на присъствието на вида в зоната с помощта на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популяция:</b> Размер на популацията на вида	Брой уловени индивиди на 10 часа експониране на капан	Неизвестен	Най-малко 1,56 уловени индивиди на 10 часа експониране на капан. На този етап не е възможно размерът на популацията да се определи като брой индивиди (дори приблизително). Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи размерът на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида (структура и функции):</b> Брой водоеми, с присъствие на вида	Брой водоеми, пригодни за размножаване на вида	Неизвестен	Присъствие на вида не е установено в зоната, което налага формулирането на междинна цел.	Междинна цел: Да се установи броят на водоемите които обитава вида в зоната, чрез полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 6.646 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада - 6.646 ha (0.22% от площта на зоната).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 6.646 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Качество на подходящите хранителни местообитания на вида в защитената зона	Този параметър се измерва чрез:  % на водоема от общата площ на коритото  % покритие на бреговата ивица с макрофити  % покритие на водното огледало с макрофити  Присъствие/отсъствие на замърсяване с битови или др. отпадъци	Площта на водоема през м. юни - над 40% от площта на коритото  Минимум 50% от дължината на брега  Под 60%  Отсъствие	1) Водно ниво (площта на водоема, отчетена през м. юни, представлява над 40%, между 20 и 40%, или под 20% от площта на коритото му: съответно – добро, нестабилно или лошо състояние);  2) Покритие на тръстика/папур (площта, заета от тръстика/папур представлява под 60%, между 60 и 90%, или над 90% от цялата площ на водоема: съответно – добро, нестабилно или лошо състояние);  3) Замърсяване с битови или др. отпадъци, екскременти от домашни животни и др. (замърсяването засяга под 30%, между 30 и 60%, или над 60% от периметъра/площта на водоема: съответно – добро, нестабилно или лошо състояние);	Междинна цел: Да се установи качеството на хранителното местообитание на вида в зоната по отделните му елементи чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	Присъствие/отсъствие на риби	Отсъствие	4) Присъствие на риби (не се очаква присъствие на риби, или то е много вероятно, или е доказано чрез пряко наблюдение: съответно – добро, неизвестно или лошо състояние).	
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Наличие / отсъствие на изкуствени бариери (огради, сгради, непреодолима линейна инфраструктура), предизвикващ и бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от изкуствени бариери	Наличието на непреодолими бариери между водоемите и сухоземните местообитания на вида ще окаже негативно въздействие върху неговата популация в зоната. Към настоящия момент няма конкретни данни за наличието на такива бариери.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от изкуствени бариери.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

За вида дефинирането на находище е силно затруднено поради факта, че видът обитава малки стоящи водоеми (временни локви, корита на чешми и др.), а понякога се среща и на сушата, далеч от вода. Що се отнася до реките и сухоземните находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в локация на индивид, отдалечен на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно по същество е същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ е по-подходящо (поне за големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната

следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числови стойности за размера на популацията. Промените са означени в червен цвят.

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1171	<i>Triturus karelinii</i>			p			Grid 1x1 km	P	DD	C	A	C	B

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (MOCB). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSite> [Last accessed June 2023].
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Arntzen, J., Theodore Papenfuss, Sergius Kuzmin, David Tarkhnishvili, Vladimir Ishchenko, Boris Tuniyev, Max Sparreboom, Nasrullah Rastegar-Pouyani, Ismail H. Ugurtas, Steven Anderson, Wiesiek Babik, Claude Miaud, Jelka Crnobrnja Isailovic. 2009. *Triturus karelinii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T39420A10235078. Accessed on 11 March 2022.
4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
5. Lukanov, S., Tzankov, N., Handschuh, S., Heiss, E., Naumov, B., & Natchev, N. 2016. On the amphibious food uptake and prey manipulation behavior in the Balkan-Anatolian crested newt (*Triturus ivanbureschi*, Arntzen and Wielstra, 2013). *Zoology*, 119(3): 224–231.
6. Koynova, T., Slavchev, M., Natchev, N. 2018. First record of the Balkan-Anatolian crested newt (*Triturus ivanbureschi* Arntzen & Wielstra, 2013) on the territory of the Nature Park “Shumensko plato”. *ZooNotes*, 131: 1-4.
7. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira. Tzankov N., Popgeorgiev G. 2014. Conservation and declines of Amphibians in Bulgaria. – In: Heatwole H. ... Wilkinson J. W. (eds.): *Amphibian Biology Volume II: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere Part 4: Southern Europe and Turkey*. Pelagic Publishing. Chapter 51: 131-139.

8. Wielstra, B., Arntzen, J. W. 2016. Description of a new species of crested newt, previously subsumed in *Triturus ivanbureschi* (Amphibia: Caudata: Salamandridae). *Zootaxa*, 4109(1), 73.
9. Wielstra, B., Litvinchuk, S.N., Naumov, B., Tzankov, N. & Arntzen, J.W. (2013b) A revised taxonomy of crested newts in the *Triturus karelinii* group (Amphibia: Caudata: Salamandridae), with the description of a new species. *Zootaxa*, 3682, 441–453.

*Автори на текста:* Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1188 *BOMBINA BOMBINA***

**1. Код и наименование на вида:** 1188 *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) – Червенокоремна бумка

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** Кожата на гърба има много малки брадавици, най-често групирани заедно. Зеницата е с форма на сърце. Мъжките имат вътрешен резонатор и брачни калуси по вътрешността на пръстите на предните крайници. Гръбната страна е сиво-кафява, кафяво-зелена или маслинена с тъмни симетрични петна (съвпадащи групи брадавици); крайниците имат тъмни ивици; върховете на пръстите са тъмни. Коремната страна е черна или тъмно сива с жълто-оранжеви до яркочервени петна и много кръгли бели петна (с черна точка в средата). Основният цвят на коремната страна може да варира от червен до почти жълт и гърбицата се променя с възрастта (Natchev et al. 2015). Главата е по-дълга отколкото широка (Stojanov et al. 2011).

**Местообитание за размножаване.** Размножителният период продължава от май до края на лятото. Остават във водата или близо до брега (AmphibiaWeb 2019).

**Наземно местообитание.** Естествени и изкуствени езера, реки, още, канавки, канали, временни локви и наводнени коловози. Предпочита езерца с обилна растителност (Biserkov et al. 2007; Natchev et al. 2015).

**Хибернация.** Настъпва от края на септември или октомври (понякога началото на ноември) до края на март или април. Зимува в тинята на дъното на водни тела или на сушата (AmphibiaWeb 2019).

**Типове местообитания.** Обитава влажни зони от степи и горски степени до широколистни и смесени гори, състоящи се от различни видове дървета (AmphibiaWeb 2019).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Среща се на много места по р. Дунав, в Дунавската равнина и северния край на Предбалкана, по Добруджанското и Южното Черноморие, Тракийската низина. Изтъкнат низинен вид, всичките му находища в България са под 400 м надморска височина (Beshkov and Nanev 2002). Въпреки това, спорадично може да

достигне надморска височина над 500 m н.в (Natchev et al. 2015; pers.obs. Stoyanov 2012). Видът може да бъде открит в естествени и изкуствени езера, реки, потоци, канали, временни локви и наводнени коловози. Предпочита водоеми с богата растителност (Beshkov and Nanev 2002; Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 123 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 10 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозашитен статус в България.** ЗБР - Прил. II и Прил. III; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - slightly affected.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозашитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS	FV	XX	XX	XX	XX
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	XX	XX	XX	XX

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** В Черноморския биогеографски регион и конкретно в Бургаска област основната заплаха е урбанизацията като последица от нарастващия туризъм. Популациите намаляват поради интензификация на селското стопанство, промяна в цикличността на водните басейни, събиране на екземпляри (Stojanov et al. 2011), както и непостоянен воден режим на водоемите, които обитава (Natchev et al. 2015).

**Необходими мерки за защита.** Отговорността на България се счита за средна, въпреки ниския дял на БГ/ЕС. В България видът хибридира с *B. variegata* (Tzankov and Slavchev 2016).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „C“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „A“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „C“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „A“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „P = 'Poor' (грубо допускане).



**Фигура 1. Карта на установленето присъствие и на потенциалните местообитания на вида в защитената зона**

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p			localities	P	P	C	A	C	A

В границите на защитената зона са регистрирани индивиди в 2 квадранта от системата ETRS grid 1x1 km в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.). Извършен е GIS анализ, описан в Приложението към доклада, чрез който са идентифицирани площите на потенциалните местообитания - 8.443 ha.

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на вида и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са

формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Най-малко две клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г. Наличните данни показват, че видът присъства в две клетка от грид 1x1 km в зоната.	Поддържане на присъствието на вида в най-малко две клетки от грид 1x1 km в подходящи местообитания в зоната.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Най-малко 0.5 екземпляра на 1000 m линеен трансект	Според информацията в специфичния доклад за зоната, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, установената стойност за относителна численост на вида в зоната е 0.585 екземпляра на 1000 m линеен трансект.	Поддържане на размера на популацията най-малко 0.5 екземпляра на 1000 m линеен трансект.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 8.443 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада - 8.443 ha (0.28% от площта на зоната).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 8.443 ha.
<b>Местообитани е на вида:</b> Качество на подходящите местообитания за снасяне на яйца в	% засенчено ст на местата за размножаване	До 20%	За защитената зона са характерни високи температури и наличие на открити терени. В рамките на подходящите местообитания за вида в зоната са налице подходящи места за снасяне на	Поддържане на качеството на местообитанието на вида, така че да са налице подходящи размножителни

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
защитената зона			яйца, които са оводнени до началото на лятото.	водоеми с не повече от 20% засенчване

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

За вида дефинирането на находище е силно затруднено поради факта, че видът обитава както реки, така и малки стоящи водоеми (временни локви, корита на чешми и др.), а понякога се среща и на сушата, далеч от вода. Що се отнася до реките и сухоземните находки, дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в локация на индивид, отдалечен на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно по същество е същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ е по-подходящо (поне за големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числови стойности за размера на популацията. Промените са означени в червен цвят.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p	2	2	Grids1x1 km	P	P	C	A	C	A

## 7. Литература

- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (MOCB). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSite> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- AmphibiaWeb 2019 *Bombina bombina*: Fire-Bellied Toad <<https://amphibiaweb.org/species/2041>> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed March 2022.

4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
5. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
6. Natchev N, Jablonski D, Dashev G, Koynova T, Zahariev D, Tzankov N. 2015. A puzzle about *Bombina* sp. - a yellow-bellied specimen of the fire-bellied toad (*Bombina bombina* Linnaeus, 1761) indicates the highest proven habitat of the species in Bulgaria. Herpetology notes. 8: 379-384.
7. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
8. Tzankov, N., Slavchev, M. 2016. Diversity and Relationships of Vertebrate Fauna of Pastrina Hill, a Poorly Studied Hot-spot Karstic Region in Northwestern Bulgaria. Acta Zoologica Bulgarica, 68 (1): 55-70.

*Автори на текста:* Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1217 *TESTUDO HERMANNI***

**1. Код и наименование на вида:** 1217 *Testudo hermanni* (Gmelin, 1789) – Шипоопашата костенурка

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** Дължината на карапакса достига 36 см, но най-често е 15-25 см. Върхът на опашката завършва с рогов шип, който при мъжките е много по-голям и добре развит. Редът от петте централни щита на панцира е сравнително тесен. Средният щит (трети) е по-тесен от последния (пети). Обикновено има два апикални щита, но тази характеристика не трябва да се счита за специфична за вида поради единични острови на осификация при много индивиди. Женските костенурки са по-големи. Мъжките имат по-дълга и по-масивна опашка, добре дефинирана извивка на пластрона и удължени анални щитове (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2007; Stoyanov et al., 2011).

**Местообитание за размножаване.** Предпочита вътрешни и крайбрежни горски местообитания. Женските изграждат гнездата си в горите, което държи яйцата изолирани от хищници. Поради унищожаването на местообитанията в рамките на техния обхват, те се срещат и в местообитания като сухи, хълмисти пасища или земеделски земи. Въпреки че са неоптимални, тези местообитания все още позволяват на костенурките да се хранят активно (Mazzotti 2004; Rugiero and Luiselli 2006). Женските изграждат гнезда, като копаят в земята, след което поставят яйцата си няколко сантиметра дълбоко в почвата (Bonin et al., 2006).

**Наземно местообитание.** Видът предпочита равнинни и хълмисти райони с храсти и ниски редки гори. Среща се и в иглолистни гори при наличие на тревиста растителност. Видът живее и в близост до населени места, градини и лозя. Папулацията в Южна България е с най-голяма плътност (Beshkov and Nanev, 2002; Biserkov et al. 2007; Stoyanov et al. 2011).

**Хибернация.** Хибернират през зимните месеци и се активизират отново в началото на пролетта (Bonin et al., 2006).

**Типове местообитания.** Обитава гори и храстови местообитания. Предпочита открита петниста венозелена средиземноморска дъбова гора, но при липсата ѝ обитава дюни и морски пасища, както и селскостопански местообитания (Stubbs 1989).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Среща се в цялата страна от морското равнище до 1450 м надморска височина, с изключение на високите затворени полета в Западна България (Stoyanov et al. 2011). Това е рядък вид в Добруджа и там популациите вероятно са резултат от изкуствена интродукция (N. Natchev - pers. comm. with Nikolay Tzankov, Vladimir Beshkov).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 181 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозашитен статус в България.** ЗБР - Прил II и Прил. III; ЧК - endangered; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - NT; CITES - Прил. II.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозашитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U2	U2
2013-2018, BLS	FV	U1	XX	XX	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	U1	U1	U1	U1
2007-2012, ALP	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, ALP	U1	XX	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** На територията на цялата страна, включително на територията на община Бургас, най сериозните негативни фактори са: деградация и загуба на местообитания чрез обезлесяване, оран на пасища и ливади, интензивно използване на

земята, използване на неорганични торове и пестициди, интензивно животновъдство, пренаселеност, строителство; Пожари и разораване на опожарените територии; сблъсък с превозни средства (see Stoilova and Natchev, 2017); Търговска експлоатация; Колекция за домашни любимци; Консумация; Генетична деградация и инбридинг.

**Необходими мерки за защита.** Поддържане на местообитанията на този вид в добро екологично състояние. Намаляване на натиска от агрехимически средства, контрол над директния човешки контакт с индивидите, ограничаване на директния сблъсък с МПС. Голямо популяризиране на природозащитния статус на костенурките; строг контрол и санкциониране на дейността на бракониерите; обяснение за безполезността на лечение с кръв от костенурки; терITORиална защита на местата с най-гъсти популации и на отделни застрашени популации.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „C“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „C“ за Степен на опазване, „C“ за Изолация и „C“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „DD“, липсва информация за числеността на популацията в зоната. Според пространствения модел, представен в специфичния доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Националната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, оптималните местообитания на вида (Клас 3) в защитената зона заемат 0,08 ha (0,00% от цялата територия на зоната), пригодните (клас 2): 104,23 ha (3,40%), слабо пригодните (клас 1): 364,46 ha (11,89%) и отсъствието е в 2595,75 ha (84,70%) от цялата територия на зоната (от общо 3064,53 ha). В границите на защитената зона при картирането на защитените зони от НАТУРА 2000 в България не са били регистрирани индивиди.

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p			localities	P	DD	C	C	C	C



**Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона**

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на вида и целевите стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозашитното състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозашитното състоянието на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозашитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано	Неизвестен	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	присъствие на вида		на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната. Поради тази причина е формулирана междинна цел.	провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида (относителна численост)	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Неизвестен	Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, референтната за страната популация е 0,71 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на конкретна информация за зоната е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи относителната численост на популацията на вида в зоната чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида.	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 0,08 ha	Посочена е площта на оптималните местообитания на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 0,08 ha (0,00% от площта на зоната).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 0,08 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на съоръжения предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дълчината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дълчината на съществуващите изкуствени бариери.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формулар на защитената зона

За видове земноводни и влечуги, които не са пряко свързани с определени топографски обекти (напр. стоящи водоеми), измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т. нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни

локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. За *Testudo hermanni* дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се дефинира като локация на индивид, отдалечена на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ, е много по-подходящо, тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids 1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числени стойности за размера на популацията. Промените са обозначени с червен цвят.

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>			p			Grids 1x1	P	DD	C	C	C	C

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозашитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
5. Bonin, F., B. Devaux, A. Dupre. 2006. Turtles of the World. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
6. Mazzotti, S. 2004. Hermann's tortoise (*Testudo hermanni*): Current distribution in Italy and ecological data on a population from the north Adriatic coast (Reptilia, Testudinidae). Italian Journal of Zoology, 71/1: 97-102.

7. Rugiero, L., L. Luiselli. 2006. Ecological modelling of habitat use and the annual activity patterns in an urban population of the tortoise, *Testudo hermanni*. Italian Journal of Zoology, 73/3: 219-225.
8. Stoilova, N., Natchev, N. 2017. Prevention of turtle's access to the road - specifics of the EIA conditions and measures issued for the priority objects from the national linear infrastructure network in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, 10: 155-160.
9. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
10. Stubbs, D. 1989. *Testudo hermanni*, Hermann's Tortoise. In: Swingland & Klemens (ed.), The Conservation Biology of Tortoises, pp. 34-36. iucn, Gland, Switzerland.

*Автори на текста:* Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1219 *TESTUDO GRAECA***

**1. Код и наименование на вида:** 1219 *Testudo graeca* (Linnaeus, 1758) – Шипобедрена костенурка

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** Дължината на корпуса достига 39 см, но най-често е 18-25 см. Едни от най-големите екземпляри са открити в България и Румъния (Stojanov et al. 2011). Опашката не завършва с шип. На задната страна на бедрата има голям шип от рог. Редът от петте централни щита на карапакса е значително по-широк от този на *Testudo hermanni* и всеки щит от този ред е по-широк и дълъг. Обикновено има един горен щит, но в някои случаи той може да бъде разделен на две (Biserkov et al. 2007). Женските костенурки са по-големи. Мъжките имат по-дълга и по-масивна опашка, вдълбнатина в пластрона и удължени анални щитове (Stojanov et al. 2011).

**Местообитание за размножаване.** Женските изграждат гнезда, като копаят в земята. Предпочитат вътрешни и крайбрежни горски местообитания (Bonin et al., 2006).

**Наземно местообитание.** Видът предпочита открити площи с висока гъстота на тревата, редки храсти и нискостъблени гори. Най-висока е гъстотата на популацията в покрайнините на широколистните гори, в редките дълбоки гори и в полуустепите с рядка храстова растителност. Среща се и в крайбрежните пясъчни дюни в близост до широколистни гори (Beshkov and Nanev, 2002; Biserkov et al. 2007; Stojanov et al. 2011).

**Хибернация.** Хибернират през зимните месеци и се активизират отново в началото на пролетта (Bonin et al., 2006).

**Типове местообитания.** Обитават предимно нископланински и хълмисти райони, обрасли с храсти и нискостъблени гори; открити тревни пространства (Bonin et al., 2006).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Видът се среща в цялата страна до около 1300 м надморска височина, с изключение на високите планини в Западна България. Почти не се среща в Тракийската низина и липсва или е много рядко в Северозападна България (Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 161 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 15 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина – Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозашитен статус в България.** ЗБР- Прил. II и Прил. III; ЧК - Endangered; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - Vulnerable; CITES - Прил. II.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозашитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U2	U2
2013-2018, BLS	U1	U1	U2	U2	U2
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	XX	U2	U2	U2
2007-2012, ALP	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, ALP	FV	XX	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** На територията на цялата страна, включително на територията на община Бургас, най сериозните негативни фактори са: деградация и загуба на местообитания чрез обезлесяване, оран на пасища и ливади, интензивно използване на земята, използване на неорганични торове и пестициди, интензивно животновъдство, пренаселеност, строителство; Пожари и разораване на опожарените територии; сблъсък с превозни средства (see Stoilova and Natchev, 2017); Търговска експлоатация; Колекция за домашни любимци; Консумация; Генетична деградация и инбридинг.

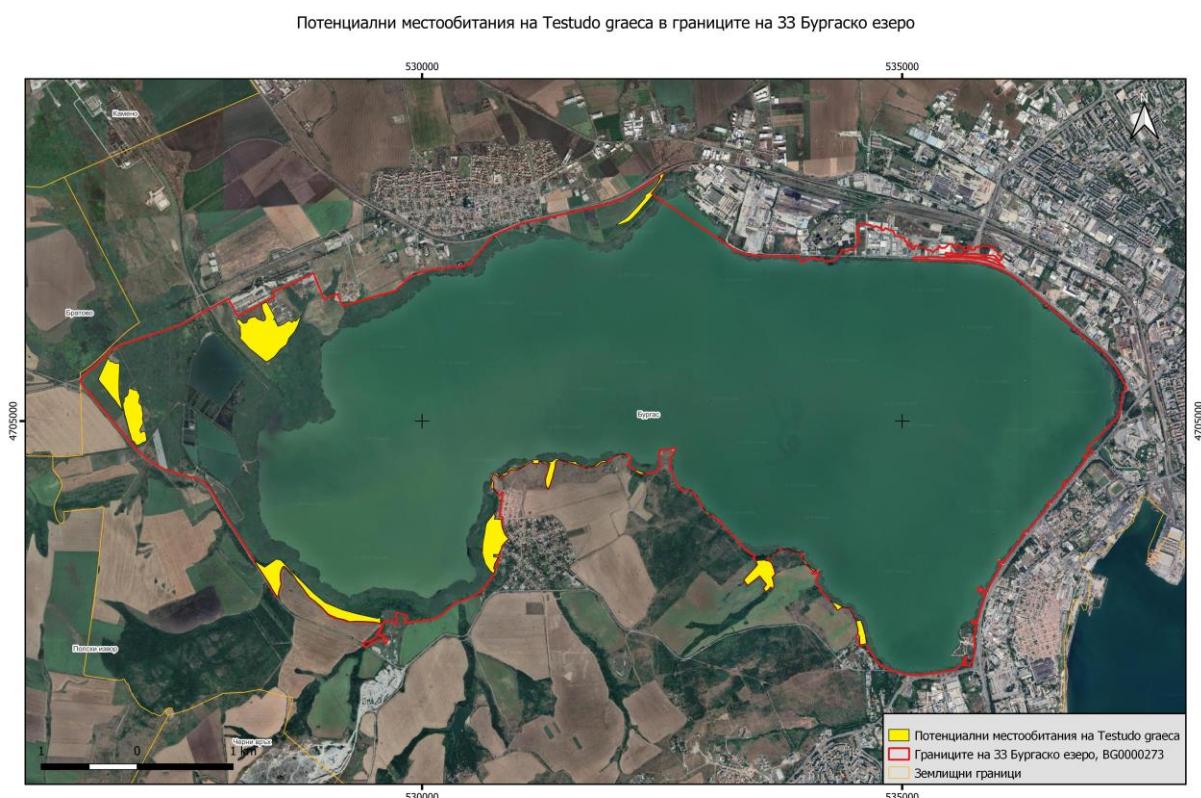
**Необходими мерки за защита.** Поддържане на местообитанията на този вид в добро екологично състояние. Намаляване на натиска от агрехимически средства,

контрол над директния човешки контакт с индивидите, ограничаване на директния сблъсък с МПС. Голямо популяризиране на природозащитния статус на костенурките; строг контрол и санкциониране на дейността на бракониерите; обяснение за безполезността на лечение с кръв от костенурки; териториална защита на местата с най-гъсти популации и на отделни застрашени популации.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „C“ за Популяция (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „C“ за Степен на опазване, „C“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „C“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка „DD“, липсва информация за числеността на популацията в зоната. Според пространствения модел, представен в специфичния доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Националната система за защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000, оптималните местообитания на вида (Клас 3) в защитената зона заемат 0,00 ha (0,00% от цялата територия на зоната), пригодните (клас 2): 0,52 ha (0,02%), слабо пригодните (клас 1): 336,63 ha (10,98%) и отсъствието е в 2727,39 ha (89,00%) от цялата територия на зоната (от общо 3064,53 ha). В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.) видът не е установен в защитената зона.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D		A/B/C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			localities	P	DD	C	C	C	C



**Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона**

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на вида целевите стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозашитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозашитното състоянието на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозашитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано	Неизвестен	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	присъствие на вида		<p>на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г.</p> <p>Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната.</p> <p>Поради тази причина е формулирана междинна цел.</p>	провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида (относителна численост)	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Неизвестен	<p>Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, референтната за страната популация е 0,52 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на конкретна информация за зоната е формулирана междинна цел.</p>	Междинна цел: Да се установи относителната численост на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида	Неизвестен	<p>Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е <math>\geq 10\%</math> неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в</p>	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитан ие на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 0,52 ha	Посочена е площта на пригодните местообитания за вида в зоната на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 0,52 ha (0,02% от площта на зоната).	Поддържане на площта на пригодните местообитания за вида в зоната най-малко 0,52 ha.
<b>Местообитан ие на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/ отсъствие на съоръжения предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дълбината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дълбината на съществуващите изкуствени бариери.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формулар на защитената зона

За видове земноводни и влечуги, които не са пряко свързани с определени топографски обекти (напр. стоящи водоеми), измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т. нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която

не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. За *Testudo graeca* дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се дефинира като локация на индивид, отдалечена на определено разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като клетка от метрична координатна система. От друга страна използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ, е много по-подходящо, тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids 1x1), което е максималната допустима резолюция. В този смисъл, както и предвид анализа на наличната информация, следва да се променят и самите числени стойности за размера на популацията. Промените са обозначени с червен цвят.

Species				Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			Grids 1x1	P	DD	C	C	C	C

## 7. Литература

- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (MOCB). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
- Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiya\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiya_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
- Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
- Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
- Bonin, F., B. Devaux, A. Dupre. 2006. Turtles of the World. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

6. Stoilova, N., Natchev, N. 2017. Prevention of turtle's access to the road - specifics of the EIA conditions and measures issued for the priority objects from the national linear infrastructure network in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*. 10: 155-160.
7. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. *Die Amphibien und Reptilien Bulgariens*. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.

*Автори на текста:* Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1220 *EMYS ORBICULARIS***

**1. Код и наименование на вида:** 1220 *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – Европейска блатна костенурка

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание на вида.** Дължината на карапакса достига 25 см, но най-често е 15-20 см (Stojanov et al. 2011). Карапаксът не е подчертано куполообразен като при сухоземните костенурки, а е с плосък профил. Карапаксът и пластронът са свързани с еластичен мост. Карапаксът е маслиненокафяв до черен с жълтеникови точки или ивици, а пластронът е жълтеников с черни петна. Кожата също е маслиненокафява до черна, покрита с жълти петна. Карапаксът при младите индивиди има централен кил, който изчезва с възрастта. Женските са по-големи и обикновено с по-къса и тънка опашка. Ирисът на окото им е жълт, докато при мъжките е червен или оранжев (Beshkov and Nanев 2002; Biserkov et al. 2007; Stojanov et al. 2011). Видът е доста плашлив и демонстрира специфично хранително поведение (Natchev et al. 2015; Kummer et al. 2017).

**Местообитание за размножаване.** За гнездене избират сухи места с отвори, високи и песъчливи брегове. Търсят плодородни райони с достатъчно хранителни запаси и минимални хищници (Bodie, 2001). Зоните за гнездене обикновено са разположени в близост до местата за препичане, но могат да бъдат отдалечени от езерото или бреговете на реката.

**Наземно местообитание.** Видът предпочита сладководни или слабо солени водоеми, с бавно течаща или застояла вода и богата водна растителност - блата, язовири, рибарници, канали, езера, разливи, малки реки, устия ( Stojanov et al. 2011; Tzankov et al. 2015).

**Хибернация.** Хибернират през студения сезон, заровени в калта и не се появяват до март-април (Harless and Morlock, 1979). Началото и продължителността на периодите на активност и хибернация се влияят от климатичните условия, но обикновено активността намалява бързо от края на септември и костенурките хибернират от първата седмица на декември (Cadi et al., 2004). Зимуват предимно под вода, но се съобщава за сухоземна хибернация (Mazanaeva & Orlova, 2004).

**Типове местообитания.** Видът изисква два различни типа местообитания (водни и сухоземни местообитания).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Според Stojanov et al. (2011) видът обитава водоеми в цялата страна от морското равнище до 1300 м надморска височина (в Югозападна България).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 194 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина – Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозаштенен статус в България.** ЗБР - Прил. II и Прил. III; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - NT.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозаштитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS, CON, ALP	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS, CON, ALP	FV	FV	FV	FV	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** За територията на България загубата на местообитание се счита за решаваща за намаляването на популациите на вида. Конкретно за региона на Бургас, като най-сериозни заплахи са разпознати: урбанизация, пътно строителство, отводняване на влажни зони, прекомерна експлоатация на водоизточници, замърсяване на водите; особено висок риск от конкуренция за храна, зимуване, препичане и места за гнездене от инвазивния *Trachemys* sp. (see Jablonsky et al. 2017; Kuzmanova et al. 2018); директно унищожаване на гнезда и места за гнездене; сблъсък с превозни средства (Telenchev et al. 2017); Колекция за домашни любимци; консумация (see Kornilev et al. 2017). Допълнително бе установено директно унищожение на индивиди от рибари, които са уловили костенурките на въдиците си, след което са ги убили.

**Необходими мерки за защита.** Намаляване на беспокойството вследствие на човешко присъствие и туристическа активност. Намаляване на натиска върху терените, които костенурките използват за снасяне на яйца. Намаляване на риска от контакт с инвазивни видове от род *Trachemys* sp. Провеждане на обучителни мероприятия сред

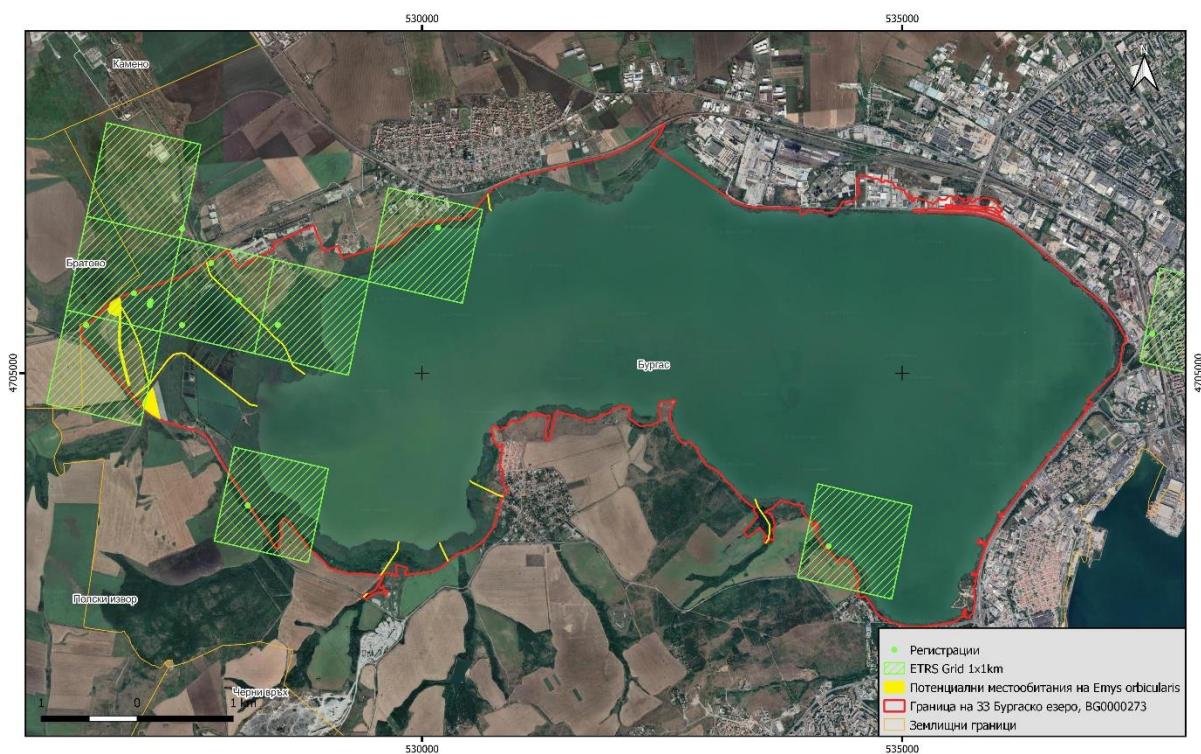
месните хора и туристите относно правилни щадящи действия при улавяне на костенурки с въдица.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защитената зона са дадени следните оценки: „C“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „A“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „C“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „A“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка P. В границите на защитената зона са регистрирани индивиди в 7 квадранта от системата ETRS grid 1x1 km в рамките на проект „Картиране и определяне на природозашитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.). На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада е установено, че 12.428 ha в защитената зона отговарят на критериите за потенциално местообитание.

Species					Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p			localities	P	P	C	A	C	A	

Потенциални местообитания на *Emys orbicularis* в границите на 33 Бургаско езеро



**Фигура 1. Карта на установеното присъствие и на потенциалните местообитания на вида в защитената зона**

**5. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Параметрите за оценка на състоянието на обикновената блатна костенурка и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозащитното състоянието на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популация:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Най-малко седем клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад извършени през 2022 г. Наличните данни показват, че видът присъства в зоната.	Поддържане на присъствието на вида в най-малко седем клетки от грид 1x1 km в подходящите местообитания на вида в зоната.
<b>Популация:</b> Размер на популацията на вида	Брой индивиди на 1000 m линеен трансект	Неизвестен	Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, референтната за страната популация е 0,5 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на	Междинна цел: Да се установи размерът на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на полеви

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			конкретна информация за зоната е формулирана междинна цел.	изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 12.428 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания за вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 12.428 ha (0.41% от площта на зоната).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 12.428 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на линейни инфраструктурни и съоръжения	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от съществуващите линейни инфраструктурни съоръжения означава липса	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	(магистрали и първокласни пътища), предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	дължината на съществуващите изкуствени бариери	на изкуствени бариери (непреодолима или трудно преодолима линейна инфраструктура) за придвижване на индивиди на вида, включително новоизлюпени малки, между хранителните местообитания и местообитанията за снасяне на яйца.	значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

В СФ липсва числена оценка на популацията на вида, като мерна единица е дадено „находища“. Измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като много често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. Доколкото *Emys orbicularis* обитава както водни, така и сухоземни местообитания, свързани едно с друго, най-подходящата мерна единица е грид 1x1 km. Предложените промени в СФ са маркирани в червен цвят.

Species					Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p	7	7	Grids 1x1 km	P	P	C	A	C	A	

## 7. Литература

- Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].

2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govtment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govtment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
4. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
5. Bodie, J. 2001. Steam and riparian management for freshwater turtles. J. Env. Management, 62: 443-55.
6. Cadi, A., Nemoz, M., Thienpont, S., & Joly, P. 2004. Home range, movements, and habitat use of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Rhône-Alpes region, France. Biologia 59, 89-94.
7. Jablonski, D., Mrocek, J., Gruľa, D., Christophoryová, J. 2017. Attempting courtship between *Emys orbicularis* and *Trachemys scripta* (Testudines: Emydidae). Herpetology Notes, 10: 123-126.
8. Harless, M., H. Morlock. 1979. Turtles: Perspectives and Research. New York: John Wiley & Sons.
9. Kornilev, Y., Natchev, N., Mascort, R., Fritz, U. 2017. Best practices for handling confiscated turtles: “The Kiten protocol”. Acta zoologica Bulgarica, 10: 165-168.
10. Kummer S, Heiss E, Singer K, Lemell P, Natchev N. 2017. Feeding behaviour and feeding motorics in subadult European pond turtles (*Emys orbicularis*, L. 1758). Acta Zoologica Bulgarica, 10: 2017: 77-84.
11. Mazanaeva, L., & Orlova, V. 2004. Distribution and ecology of *Emys orbicularis* in Daghestan, Russia. Biologia 59 (14), 47-53.
12. Natchev, N, S. Kummer, K. Singer, P. Lemell, G. Jennemann, N. Tzankov, E. Heiss. 2015. Feeding on land with a small tongue- ecomorphology of the feeding system in the European pond turtle *Emys orbicularis* L., 1758. 5th International Symposium on *Emys orbicularis* and other European freshwater turtles, pp. 24.
13. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
14. Telenchev, I., Mladenov, V., Georgieva, R., Redl, E., Natchev, N. 2017. Data of the herpetofauna-vehicle collisions in the region of Burgas city (SE Bulgaria). 55th Scientific Conference of the University of Ruse "Angel Kanchev" in Reports awarded with "Best Paper Crystal Prize", SAT-2.209-I-EEP-04: 128-132.
15. Tzankov, N., Popgeorgiev, G., Kornilev, Y., Natchev, N., Stoyanov, A., Naumov, B., Ivanchev, I. 2015. Spatial distribution of *Emys orbicularis* and *Mauremys rivulata* in the lower Veleka River. 5th International Symposium on *Emys orbicularis* and other European freshwater turtles, pp. 41-42.

*Автори на текста:* Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5194 *ELAPHE SAUROMATES*

**1. Код и наименование на вида:** 5194 *Elaphe sauromates* (Pallas, 1811) – Пъстър смок

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание на вида.** Достига 175 см обща дължина, с диаметър на тялото до 5 см. Има нисък, но добре видим кил на дорзалните люспи, който липсва отстрани на тялото и към корема. На върха на главата има V-образно тъмно петно, а от двете страни, от окото до задния ъгъл на устата, има отчетлива тъмна ивица. Гръбната страна при възрастни е жълто-оранжева с тъмни петна. Коремната страна също е жълтеникова, но по-често без петна (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2007). При младите гърбът е светлосив, отново с тъмни петна, което ги прави трудно различими от младите екземпляри на *Elaphe quatuorlineata* (Stojanov et al. 2011). На територията на България са известни единствените три открити до момента албиносни форми, като две от тях са диви възрастни екземпляри (see Jablonski et al. 2019)

**Местообитание за размножаване.** Недобре проучено в България.

**Наземно местообитание.** Видът е широко разпространен в гори и ливади, храсталци, области със степна растителност, като предпочита котловини, дерета и др. Понякога се среща в редки гори, скалисти склонове и по бреговете на различни водоеми. Навлиза и в краишата на блата, докато търси гнезда на птици (Stojanov et al. 2011; Telenchev et al. 2017). Видът обитава и урбанизирани райони в Югоизточна България (Naumov and Natchev 2016).

**Хибернация.** Липсват конкретни данни.

**Типове местообитания.** Среща се в скалисти склонове сред храстовидна растителност от средиземноморски тип, в сухи пейзажи, в степи и полупустини, както и в горско-степната зона (както в равнината, така и в подножието), в райони на каменисти и пясъчни полупустини, по склоновете с храсти растителност и със скалисти разкрития, в горски покрайнини, в открити степени (Aghasyan et al. 2017).

### 3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата

**Разпространение в България.** Видът обитава равнините и по-ниските части на планините в югоизточната част на страната, източните части на Предбалкана, Черноморието, Добруджа и Дунавската равнина. Вертикалната граница на разпространение е до 400 m над морското равнище (Beshkov and Nanev 2002; Biserkv et al. 2007; Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 143 защитени зони от Натура 2000, като в нито една от тях не е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя,

BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина - Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозаштитен статус в България.** ЗБР- Прил. II и Прил. III; ЧК - endangered; Директива 92/43 - Прил. II и Прил. IV; BERN - Прил. II; IUCN - LC. Not included in CITES.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозаштитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, BLS	FV	XX	U1	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	U1	U1
2013-2018, CON	FV	XX	U1	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Загуба на местообитания поради интензификация на земеделските практики, използване на неорганични торове и пестициди, прекомерно засаждане, залесяване с нетипични видове, развитие на туристическа и урбанизационна инфраструктура; унищожаване на подлес в периферията на горите; пожари и разораване на опожарените територии; унищожаване от хората; бракониерство; сблъсък с превозни средства. За региона на Бургас допълнително негативно влияние представлява потенциалното унищожаване на блата и отводняването на влажни терени.

**Необходими мерки за защита.** Популяризиране на природозаштитния статус на вида. Включване на находищата в защитени територии, ограничаване на сечта и на залесяването с игюлистни видове в съществуващите находища. Борба с горските пожари. Стrog контрол над дейността на местните и чуждестранните браконieri.

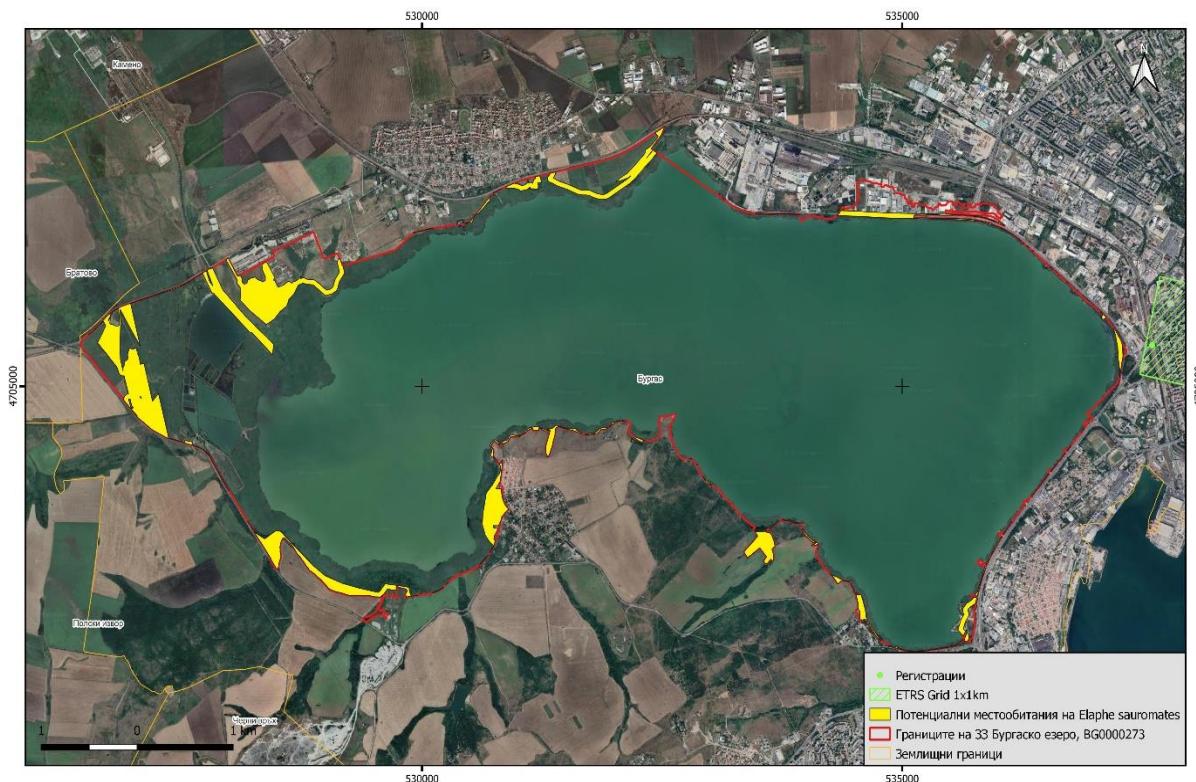
#### 4. Състояние на ниво защищена зона

В Стандартния формуляр (СФ) на защищената зона са дадени следните оценки: „C“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „A“ за Степен на опазване, „C“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „B“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида. Качеството на данните е с оценка “DD”, липсва информация за числеността на популацията в зоната. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозаштитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.) видът не е установлен в защищената зона.

На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 123.476 ха в защитената зона са потенциални местообитания на вида.

Species					Population in the site						Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B	

Потенциални местообитания на *Elaphe sauromates* в границите на 33 Бургаско езеро



**Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на *Elaphe sauromates* в защитената зона**

## 5. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона

Параметрите за оценка на състоянието на обикновената блатна костенурка и техните целеви стойности, определени в Ръководството за оценка на благоприятно природозашитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, Методиката за определяне на природозашитното състоянието на видовете и Методики за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги не са

достатъчни, за да се формулират всички специфични цели за вида, поради недостатъчна степен на отразяване на екологичните му изисквания. Специфичните цели за вида в защитената зона са формулирани на базата на задълбочен анализ на екологията на вида и резултати от научни изследвания. Параметрите и специфичните цели са представени в табличен вид.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Популяция:</b> Присъствие на вида	Брой клетки от грид 1x1 km с доказано присъствие на вида	Неизвестен	Всички данни за присъствие на вида в Зоната са от доклада за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и от теренни проучвания на авторите на настоящият доклад, извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната. Формулирана е междинна цел.	Междинна цел: Установяване на присъствието на вида в зоната с помощта на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популяция:</b> Размер на популацията на вида	Брой индивиди	Неизвестен	На този етап не е възможно размерът на популацията да се определи като брой индивиди (дори приблизително). Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи размерът на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популяция:</b> Възрастова структура на популацията на вида	% неполовозрел и екземпляри от общия брой регистрирани	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	екземпляри в подходящите местообитания на вида		e $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия брой регистрирани екземпляри в подходящите местообитания на вида. Към настоящия момент няма достатъчно данни за сигурно определяне на възрастовата структура на вида в защитената зона, поради което е формулирана междинна цел.	провеждане на теренни проучвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 123.476 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 123.476 ha (4.03% от площта на зоната).	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона най-малко 123.476 ha.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формулар на защитената зона

За видове земноводни и влечуги, които не са пряко свързани с определени топографски обекти (напр. стоящи водоеми), измерването на популацията чрез брой находища е неподходящо, тъй като често всяка локация (GPS точка) на индивид бива интерпретирана като отделно находище, дори да се намира само на няколко метра от локацията на друг индивид. По този начин броят на т.нар. находища се доближава до броя на регистрациите на индивиди. Това води до некоректна оценка, т.е. такава която не отразява размера на популацията нито пространствено, нито като брой индивиди, още повече че един и същ индивид би могъл да бъде регистриран многократно в различни локации. Поради тази причина към настоящия момент възприетият подход е за находище да се попълват установени реални находища с отстояния едно спрямо друго минимум 1 km. За пъстря смок дефиницията за находище би могла да бъде само условна и да се изразява в локация на индивид, отдалечена на определено минимално разстояние от друга такава локация. Такова определение за находище обаче е само пространствено (т.е. дефинира се единствено чрез XY координати), следователно е почти същото, като клетка

от метрична координатна система. От друга страна, използването на клетки от метрична географска мрежа, като мерна единица за популация в СФ е по-подходящо (поне за големи по площ зони, каквато е тук разглежданата), тъй като допустимите резолюции на мрежата са посочени в Справочния портал за Натура 2000, т.е. не се нуждаят от субективни дефиниции. С оглед на изложеното дотук, мерните единици за популация на вида в зоната следва да се променят от брой находища (localities), на брой клетки с резолюция 1x1 km (grids1x1), което е максималната допустима резолюция. Предложените промени в Стандартния формуляр са маркирани в червен цвят.

Species					Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D		A/B/C			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.		
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p			Grids1x1 km	P	DD	C	A	C	B		

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (MOCB). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
2. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Aghasyan, A., Avci, A., Tuniyev, B., Lymberakis, P., Andrén, C., Cogalniceanu, D., Wilkinson, J., Ananjeva, N.B., Üzüm, N., Orlov, N.L., Podloucky, R., Tuniyev, S., Kaya, U., Böhme, W., Sindaco, R., Borkin, L., Milto, K., Golynsky, E., Rustamov, A., Nuridjanov, D., Munkhbayar, K. & Shestapol, A. 2017. *Elaphe sauromates*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T157265A746010. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-2.RLTS.T157265A746010.en>. Accessed on 11 March 2022.
4. Biserkov, V. 2007. A Field Guide to Amphibians and Reptiles of Bulgaria. Sofia, Green Balkans.
5. Beshkov, V., Nanev, K. 2002. Amphibians and reptiles in Bulgaria. Sofia-Moscow, Pensoft.
6. Jablonski, D., Jankov, J., Bedev, K., Natchev, N. 2019. Albinism in *Elaphe sauromates*. Herpetological Bulletin. 149: 46.
7. Naumov, B., Natchev, N. 2016. A new record for *Elaphe sauromates* Pallas 1811 (Reptilia, Colubridae) from a highly urbanized habitat in Bulgaria. ZooNotes, 92: 1-3.
8. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
9. Telenchev, I., Mladenov, V., Georgieva, R., Redl, E., Natchev, N. 2017. Data of the herpetofauna-vehicle collisions in the region of Burgas city (SE Bulgaria). 55th Scientific

Conference of the University of Ruse "Angel Kanchev" in Reports awarded with "Best Paper Crystal Prize", SAT-2.209-I-EEP-04: 128-132.

*Автори на текста:* Николай Начев, Теодора Цветкова, Николай Колев

## **БОЗАЙНИЦИ**

### **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 1355 *LUTRA LUTRA***

**1. Код и наименование на вида:** 1355 *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – Видра

**2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание и биология на вида.** Видрата има удължено тяло и мускулеста опашка. Тялото и главата са с обща дължина от около 594 – 699 mm. Дължината на опашката 318 – 362 mm. Теглото на възрастните е около 10 kg. Окраската на гърба е шоколадово кафява, а коремът – сив със сребрист оттенък. Лапите са с плавателна ципа (Kruuk 2006).

Территориален вид, участъкът на мъжкия може да припокрива този на 1 или повече женски (Спиридов и Спасов 2015). Според Tumanov & Sidorovich (1994) в Европа вида няма строго определен размножителен период. Hancock (1992) съобщава продължителност на бременността при видрата от 60 до 63 дни. Раждането е от март до август (Спиридов и Спасов 2015). Kruuk et al. (1987) изказват твърдение, че броя на новородените в сладководни местообитания е по-висок от този в морски. Средния брой родени малки е между 2.3 и 2.8 за сладководни хабитати (Mason & Macdonald 1986), и между 1.55 и 1.95 от морски (Kruuk et al. 1987). Подобни данни са установени и за България (Георгиев 2008). Малките следват майка си около година (Спиридов и Спасов 2015). Храни се основно с водни организми – риби, раки, жаби, понякога дребни бозайници и птици (Георгиев 2008, Георгиев и Кошев 2006, Кошев 2009, Кошев и др. 2013, Georgiev 2006).

**Описание на местообитанията.** Местообитание на вида са течаци и стоящи водоеми със сладка, бракична или солена вода и прилежащата им брегова ивица с ширина 20 – 50 метра считано от границата на водата встрани. Предпочита запазени брегови ивици обрасли с дървесна и храстова растителност, където си прави бърлоги в корените им. В България това са Черно море, стоящи вътрешни водоеми – езера, лагуни, язовири, блата, солници, оризища, рибовъдни басейни, и течаци води – реки, потоци и канали (Георгиев 2008, Георгиев и Кошев 2006, Кошев и др. 2013, Georgiev 2005).

Водоемите могат да се разделят на постоянно обитаеми, или оптимални (с постоянни високи водни нива) и временно обитаеми, или субоптимални (временни водоеми или такива с плитка вода; Георгиев 2008, Георгиев и Кошев 2006, Georgiev 2005). За всички сладководни водоеми благоприятни за вида са гористите брегове, с основни функции: хранене (хранителни платформи на сушата, добра хранителна база в

корените, разположени във водата), размножаване, убежища (издълбаване на убежища в корените на дървесни видове). Субоптимални за вида са всички други типове бряг, с основна функция: миграция. За Черно море благоприятни за вида са скалистите брегове, с основни функции: хранене (хранителни платформи на сушата, добра хранителна база в скалите), размножаване, убежища (убежища в пещери, ниши и скални цепки), и устия на реки, с основна функция: достъп до сладка вода (пиеене на вода, почистване на козината от солта), хранене. Субоптимални за вида са пясъчните плажове, с основна функция миграция (Георгиев 2008).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** В България всички потенциални местообитания на вида са практически заети и се обитават от вида, тъй като той има добра популация. Видрата се среща във всички географски райони на страната. По отношение на географските единици, видрата е най-широко разпространена в равнините и хълмистите райони. Видът е по-рядък в планините и много рядко може да се срещне във високите им части, особено в алпийската зона над 2000 м н.в. Всички налични местообитания за вида там са временно обитаеми, субоптимални (Георгиев 2008).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 162 защитени зони от Натура 2000, като в 1 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 14 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозашитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A4c, d, e + D1] – 30 - 49% намаляване на популацията за последните 10 години, допускано и в бъдеще, когато причините за това може да не са обратими или да не са разбирами или да не са прекратяеми, основаващо се на намаляване на заеманата площ, размера на разпространение и/или качеството на хабитата, съществуващо ниво на използване, и влияние на замърсители, плюс размер на популацията по-малко от 1000 възрастни индивида.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозашитното състояние на вида е следното:

	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	FV	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Оценката на природозащитното състояние и за двета периода не коредпондира с оценката от Червената книга. В резултат на проведените мащабни теренни проувания в периода 2011-2012, и благодарение на натрупания опит след тях, се установява, че видът е много по-широко разпространен (напр. на някои места в Североизточна България, където, според предишни оценки, се смяташе, че видът не се среща) и с много по-голяма площ на потенциалните местообитания (МОСВ 2013). Това дава и основание за благоприятна оценка на вида и в двета биогеографски региона, и за двета периода. В момента обаче, е възможно благоприятният статус на вида в някои зони да се е променил поради негативни антропогенни дейности в тях.

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Георгиев 2008, Георгиев и кол. 2011, Георгиев и Кошев 2006, Кошев и кол. 2021, Петров 2013, Петров и Попов 2013, Спиридонов и Спасов 2015, Georgiev 2007, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- *Пряко преследване от человека, вкл. отстрел, капани, разкопаване на убежища.*

Установено е, че в България видри се избиват чрез отстрел във повече от 90% от микрозавирите и водоемите, използвани за риболовство (Georgiev 2007). Във всеки такъв водоем годишно се избиват десетки видри. Бракониерството спрямо вида и по други начини е често срещано – залагане на капани, разкопаване на дупки и убиване на малки, лов с ловни кучета и други. Значимост – висока.

- *Смъртност от автомобилен трафик.*

Проучване върху смъртността на видрата в България (Georgiev 2007) показва, че 10% от установените мъртви индивиди са загинали по шосетата. Липсата на проходи за животни под много от шосетата, както и културата на шофиране в България са основни причини за високия процент на смъртността. Значимост – висока.

- *Улавяне и удавяне в риболовни мрежи и други уреди (кърмащи, слепи кошове и др.).*

Често срещана в някои райони като р. Дунав или районите на активно риболовство. Особено негативно е въздействието на залагането на незаконни, бракониерски риболовни уреди. Значимост – средна.

- *Преследване и убиване от кучета.*

Уязвими са предимно младите и малките на видрата. Домашни охранявачи или ловни кучета, както и бездомни такива, понякога убиват неопитни животни. При проучване върху смъртността на видрата в България най-ниския процент от всички смъртни случаи е този причинен от кучета (Georgiev 2007). Значимост – ниска.

- *Пряко унищожаване на местообитания, най-вече при добив на инертни материали, корекции на реки, ВЕЦ.*

Заплаха, водеща до намаляване на активно заетата площ (територия и акватория) от видрата. Местообитанието от постоянно обитаемо, става временно обитаемо или

непригодно за обитание от вида. Намалява площта на пригодните брегове за издълбаване на дупки, платформи за хранене и почивка, места за ловуване и количеството на хранителните ресурси. Значимост – висока.

- Унищожаване на крайречна растителност, вкл. сеч.

Като предходния тип заплаха. Значимост – висока.

- Замърсяване на водите.

Като предходния тип заплаха. Значимост – висока.

- Пресушаване на водни тела.

Като предходния тип заплаха. По-рядко срещана като антропогенно въздействие, но се съчетава със засушаването на климата през последните години. Значимост – висока.

- Унищожаване на хранителната база.

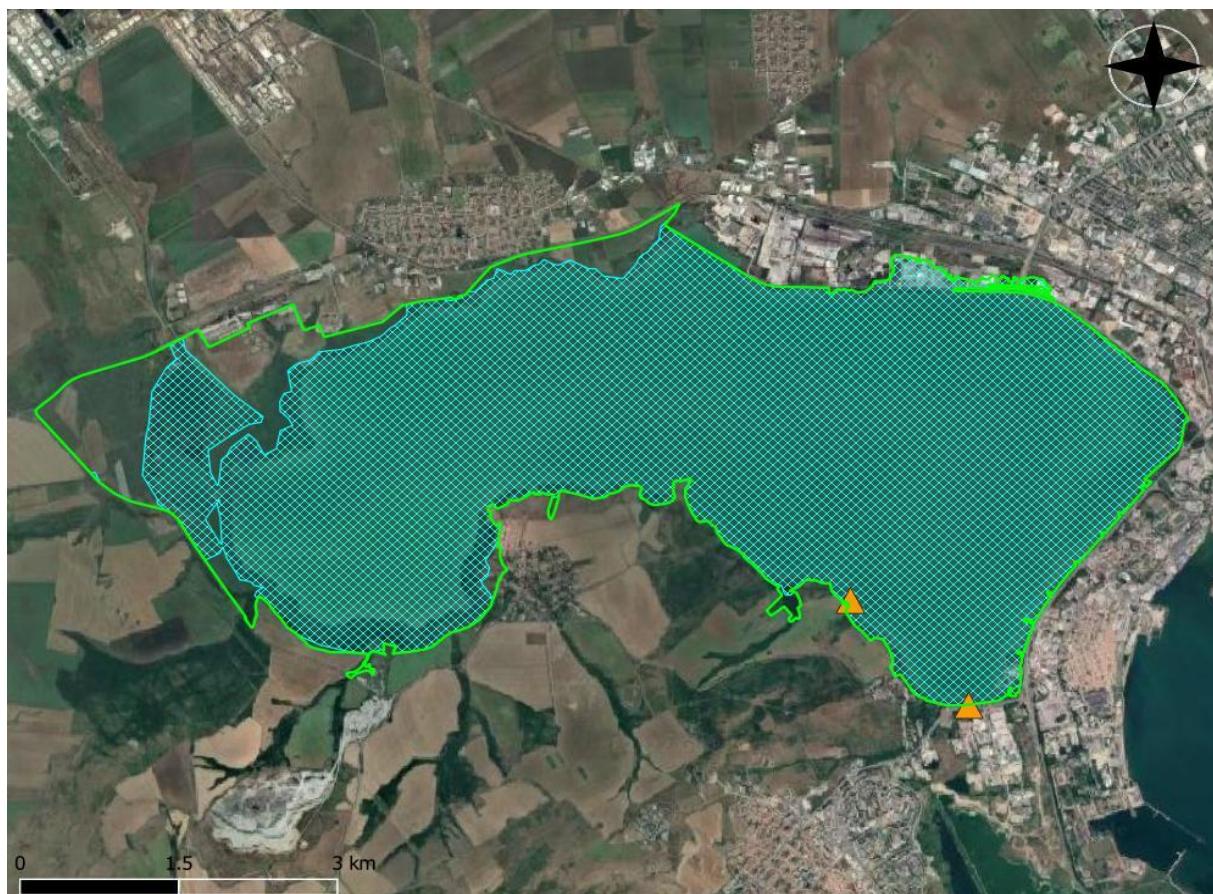
Унищожаването на хранителната база може да се дължи на предходните пет изброени заплахи, както и на прекомерен риболов (рибата е основен хранителен ресурс за вида). Местообитанието от постоянно обитаемо, става временно обитаемо – служи само като миграционен коридор за вида. Значимост – висока.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species					Population in the site					Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D		A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
M	1355	<i>Lutra lutra</i>		p		11	11	i		G	C	A	C	A	

#### 5. Анализ на наличната информация

По време на работата по проект „Картиране и определяне на природозашитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I“ (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът е регистриран на 2 места в зоната (Фиг. 1). Според приложената методика, базирана на броя на 600-метровите трансекти, в които е регистриран видът (ако е регистриран в над 75% от трансектите, относителната численост се приема за 0.3 индивида/km речен участък; ако е регистриран в 50% - тогава е 0.16, а ако е в по-малко, се приема минималната численост, 0.02 инд./km), е изчислена относителна численост от 0.3 индивида/ km речен участък. От общата дължина на реките в границите на зоната, заедно с подходящата за обитаване дължина на брега на езерото, изчислена на 41.19 km, числеността на популацията би трябвало да е 12 индивида. В доклада обаче броят е 11. Пригодността на зоната за вида е оценена като добра. Видът е оценен в "благоприятно природозашитно състояние" по всички популационни параметри.



**Фигура 1. Регистрации (оранжеви триъгълници) на вида в зоната (зелен контур) и потенциалните му местообитания (светлосин щрих), съгласно Проекта (МОСВ, 2013)**

Според моделирането, извършено по Проекта за картиране, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 2771.43 ha (Фиг. 1). Моделът е сработил много добре за тази зона. Липсват несъответствия. Площта на местообитанията е оценена като "благоприятна".

Дълбината на нефрагментираните речни участъци, подходящи за обитаване, заедно с подходящата за обитаване дължина на брега на езерото, е изчислена на 41.19 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно".

Качеството на водата не е параметър, изследван по време на Проекта. Съгласно План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.) на БДЧР (2016), състоянието на реките в зоната е от умерено до лошо, а на езерото – много лошо. В ПУРБ са заложени мерки за подобряване качеството на водното тяло.

По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано бракониерство, нито антропогенно причинена смъртност. Пътят Бургас - Созопол минава покрай зоната и подходящи местообитания на вида, но тъй като от другата му страна няма подходящи

местообитания, рисъкът от смъртност е нисък. Същото важи и за всички пътища с по-интензивен трафик около езерото.

## **6. Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на вида в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Размер на популацията	брой	Най-малко 12 индивида	<p>По време на работата по Проекта за картиране, видът е регистриран на 2 места в зоната. Според приложената методика, относителната численост е изчислена на 0.3 индивида/ km речен участък. От общата дължина на реките в границите на зоната, заедно с подходящата за обитаване дължина на брега на езерото, изчислена на 41.19 km, числеността на популацията би трябвало да е 12 индивида. В доклада броят е 11. Пригодността на зоната за вида е оценена като добра. Видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние" по всички популационни параметри.</p> <p>За да може да се оцени тенденцията в размера на популацията, трябва да се приложи същата методология.</p>	Поддържане на най-малко 12 индивида от вида в защитената зона.
Площ на потенциалните местообитания	ha	Най-малко 2771.43 ha	<p>Според моделирането, извършено по Проекта за картиране, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната се изчислява на 2771.43 ha. Моделът е сработил много добре за тази зона. Липсват несъответствия.</p> <p>Площта на местообитанията е оценена като "благоприятна".</p>	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната най-малко 2771.43 ha.
Дължина на нефрагментиран и речни участъци,	km	Най-малко 41.19 km	Дългината на нефрагментираните речни участъци, подходящи за обитаване, заедно с подходящата за обитаване дължина на брега на	Поддържане на дълбината на нефрагментираните речни

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
подходящи за обитаване			езерото, е изчислена на 41.19 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно".	участъци, подходящи за обитаване, заедно с подходящата за обитаване дължина на брега на езерото, най-малко 41.19 km.
Качество на водата – въз основа на екологични показатели (съгласно ПУРБ)	Клас на качество на водата	Умерено и по-високо	Качеството на водата не е параметър, изследван по време на Проекта. Съгласно План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.) на БДЧР (2016), състоянието на реките в зоната е от умерено до лошо, а на езерото – много лошо. В ПУРБ са заложени мерки за подобряване качеството на водното тяло.	Подобряване на състоянието на водните тела до умерено.
Антропогенно причинена смъртност на индивиди	брой индивиди	0	По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано бракониерство, нито антропогенно причинена смъртност. Пътят Бургас - Созопол минава покрай зоната и подходящи местообитания на вида, но тъй като от другата му страна няма подходящи местообитания, рисъкът от смъртност е нисък. Същото важи и за всички птици с по-интензивен трафик около езерото.	Поддържане на отсъствието на антропогенно причинена смъртност на индивиди на вида в зоната.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Предложените промени в Стандартния формуляр на защитената зона са отбелязани с червен цвят.

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.

M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p		12	12	i		G	C	A	C	A
---	------	--------------------	---	--	----	----	---	--	---	---	---	---	---

## 8. Литература

1. БДЧР. 2016. План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите (2016-2021 г.). Басейнова дирекция „Черноморски район“.
2. Георгиев, Д. 2008. Еколо-мониторингово проучване на видрата (*Lutra lutra* L.) във водосборните басейни на реките Тунджа и Марица. Автореферат на дисертационен труд, Университетско Издателство “Паисий Хиландарски”, 40 с.
3. Георгиев, Д., И. Велчева, Г. Гечева, С. Петрова, И. Моллов. 2011. Замърсяване на водите и въздействие върху екосистемите. Университетско издателство „Паисий Хиландарски“, 151 с.
4. Георгиев, Д., Й. Кошев. 2006. Събиране и анализиране на наличните данни за местообитанията на видрата в България и участие в изготвянето на концепция за опазването ѝ в България в рамките на NATURA 2000. Отчет по здание на МОСВ. 1-12.
5. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiya\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiya_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
6. Кошев, Й. 2009. Видра (*Lutra lutra*). В: Зингстра, Х., А. Ковачев, К. Китнаес, Р. Цонев, Д. Димова, П. Цветков. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България, стр. 619-623. Изд. Българска фондация Биоразнообразие, Геософт ЕООД, ИПК Родина, София. 865 с.
7. Кошев, Й., М. Качамакова, Б. Димитрова, Д. Георгиев. 2021. BG0000181 “Река Вит”. Природозащитни цели за 1355 *Lutra lutra*.
8. МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites> [Last accessed June 2023].
9. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*).
10. Петров, И. 2013. Доклад за разпространение и оценка на ПС на целеви вид 1355. Видра (*Lutra Lutra*) в 33 BG0000181 „Река Вит“. Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“. Обособена позиция 4: Картиране и определяне природозащитното състояние на

бозайници, без прилепи. Website: [https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000\\_ProtectedSites](https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000_ProtectedSites).

11. Петров, И., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 1355. Видра (*Lutra lutra*). Обособена позиция 4: Картiranе и определяне природозащитното състояние на бозайници, без прилепи. Website: [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF\\_REF\\_SPECIES](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES).
12. Спиридовон, Ж., Н. Спасов. 2015. Видра *Lutra lutra* L., 1758. В: Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
13. Georgiev, D. 2005. Habitats of the otter (*Lutra lutra* L.) in some regions of Southern Bulgaria. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 22(1): 6-13.
14. Georgiev, D. 2006. Diet of the otter *Lutra lutra* in different habitats of South-Eastern Bulgaria. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 23(1): 4-10.
15. Georgiev, D. 2007. Otters (*Lutra lutra* L.) mortalities in Southern Bulgaria - A case study. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 24(1): 36-40.
16. Hancox, M., 1992. Some Key Factors in Breeding, Conservation, and Sociology of Otters. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 7: 2-4.
17. Kruuk, H. 2006. Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, 265 pp.
18. Kruuk, H., J. Conroy, A. Moorhouse. 1987. Seasonal reproduction, mortality and food of otters *Lutra lutra* L. in Shetland. Symp. Zool. Soc. London 58: 263-278.
19. Mason, C., S. Macdonald. 1986. Otters: ecology and conservation. Cambridge University Press, Cambridge, 236 pp.
20. Quaglietta, L. et al. 2013. Fine-scale population genetic structure and short-range sex-biased dispersal in a solitary carnivore, *Lutra lutra*. Journal of Mammalogy 94(3): 561 - 571.
21. Tumanov, I., V. Sidorovich. 1994. Reproduction in otters in Belarus and northwestern Russia. Acta Theriologica 39(1): 59-66.

*Автор на текста:* Красимир Дончев

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2617 *MYOMIMUS ROACHI***

**1. Код и наименование на вида:** 2617 *Myomimus roachi* (Bate, 1937) – Мишевиден сънливец

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание и биология на вида.** Среден по размер гризач с дължината на тялото с главата 85 – 112 mm, а на опашката, покрита с люспи и къси светли косми, 70 – 94 mm. Окраската по гърба е жълто-сива, с недобре оформена тъмна ивица по средата му, а по корема е светлосива до белезникава (Peshev et al. 1960).

Копае убежища на дълбочина около 10 – 20 см с по няколко изхода. В дъното се намира гнездова камера с гнездо, изградено от сухи треви. Активността му е наземна, но подобно на много други гризачи се катери добре – в Турска Тракия повечето от индивидите са уловени на дървета. Активен е предимно през нощта. Зимата прекарва в сън, в дупки под земята, от втората половина на ноември до първата половина на април. Има по едно поколение на година. Копулацията вероятно е в края на април и първата половина на май. Раждат през втората половина на май и началото на юни. Броят на малките при млади женски е 5 – 6, а при възрастните вероятно повече. Женските стават полово зрели след първото презимуване (Popov 2015). Мишевидният сънливец се храни главно с семена, плодове и вегетативни части на растения, които се намират на малко разстояние (до няколко десетки метра) от неговите убежища. На практика хранителният потенциал за вида зависи от растителната покривка и съвпада с потенциалното местообитание на вида (Popov & Nedyalkov 2013).

**Описание на местообитанията.** Местообитанията му са сухи пасища и храсталаци с разпръснати или на групи храсти и дървета, запустели земеделски земи, покрайнини на ниви, овоощни и зеленчукови градини. У нас е улавян по открити места: необработвани площи или окрайнини на овесени, пшенични и царевични ниви, бадемови градини, запустели лозя. В подобни местообитания е установяван и в Турска Тракия (където видът е по-често срещан и по-добре изучен), но също и сред острови от горска и храстова растителност с участие на плодни дървета, разположени сред обработвани площи (Popov & Nedyalkov 2013). Според нови проучвания на Nedyalkov et al. (2018), оптимално местообитание за вида са полу-отворените тревисти терени с храсти (*Prunus spinosa*, *Paliurus spina-christi*, *Quercus* sp. и *Pyrus communis*).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Видът е разпространен в ниските части на Югоизточна България: Източни Родопи, долината на р. Марица, Сакар, Дервентски възвищения, Странджа, Бургаското поле и Източна Стара планина (Georgiev 2004, Milchev & Georgiev 2012, Nedyalkov 2013, Nedyalkov et al. 2018, Peshev et al. 1960, Popov 2015, Popov & Nedyalkov 2013).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 18 защитени зони от Натура 2000, като в 1 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 3 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000151 Айтоска планина, BG0000208 Босна и BG0000273 Бургаско езеро.

**Природозаштитен статус в България.** В Червената книга на Република България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [D2] – заеманата площ е оценена на по-малко от 20 km<sup>2</sup>.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозаштитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	XX	FV
2013-2018, BLS	FV	FV	FV	XX	FV
2007-2012, CON	FV	FV	FV	XX	FV
2013-2018, CON	FV	FV	FV	XX	FV

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

Това е един от най-слабо проучените видове гризачи в България и Европа и данните за неговата биология и екология са изключително малко. Според нас, базирано на констатираните заплахи (вж. по-долу), в района на зоните, подлежащи на проучване, природозашитното състояние на вида е неблагоприятно, поне по отношение на местообитанията и бъдещи перспективи и заплахи.

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Nedyalkov et al. 2018, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- *Разораване на тревисти и храстови съобщества;*

Основна заплаха за вида, която на практика възникна след въвеждането на субсидии за орните култури – пари за разорана площ. В много от случаите земеделските стопани разорават изоставени ниви, които са също подходящи за вида. Значимост – висока.

- *Унищожаване на синори;*

Предимно резултат от горното. В някои случаи, при окрупняване на земеделските площи, за стопаните е по-лесно да разорат разделящите отделните имоти пространства, които, особено в районите с по-интензивно земеделие, са едни от най-подходящите места за вида. Значимост – висока.

- *Използване на химиали за растителна защита, вкл. родентициди;*

Основно в районите с интензивно зърнопроизводство. Не са ни известни преки доказателства за влиянието върху вида, но на много места са намирани обилни количества напоени с родентициди житни зърна, разхвърляни по цели ниви. Значимост – средна.

- *Опожаряване;*

Води до загуба на местообитания – мозаечно разположени малки горички и храсти сред отворени тревисти терени, и директно унищожаване на индивиди. Значимост – висока.

- *Залесяване на тревисти съобщества;*

Нарушава се естествения хабитат на вида – мозаечно разположени малки горички и храсти сед отворени тревисти терени. Според нас рядко срещано, поне в границите на разпространение на вида. Значимост – ниска.

- *Прекомерна паша;*

Места, преизпасани и преотъпкани от домашни животни са неблагоприятни за вида. Те са открити терени без добре развити мозаично разположени участъци с храсти и дървета – на практика липсва прираст на тези растителни съобщества. Липсва хранителна база или тя е недостатъчна, липсват укрития. Земята е трамбована и животните не могат да издълбават убежищата си (част от които са в земята). Значимост – средна.

- Строителство в местообитанията на вида;

Строителство на жилищни, рекреационни и други сгради, пътища и пр., засягащи местообитания на вида. Значимост – средна.

- Минен добив;

Като горното. Значимост – средна.

- Разчистване на терени за пасища.

Води до загуба на местообитания и директно унищожаване на индивиди. Нарушава се естествения хабитат на вида – мозаично разположени малки горички и храсти след отворени тревисти терени. Значимост – висока.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Species				Population in the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2617	<i>Myotimus roachi</i>		p		0	1	localities	V	P	C	B	C	C

#### 5. Анализ на наличната информация

По време на работата по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I“ (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът не е регистриран. Видът е включен като предмет на опазване в зоната, заради близкото ѝ разположение до известно по литературни данни находище от околностите на Горно Езерово, на около 1 km югоизточно от границите ѝ, от 1975 г. Всички популационни параметри са определени като "благоприятни", предвид редкостта на целевия вид.

Според моделирането, извършено по Проекта за картиране, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 171.75 ha. Те са разпределени в 7 малки полигона и един по-голям (Фиг. 1), включващ предимно водни басейни и тръстикови масиви, които са неподходящи за вида. По този параметър видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние", като се има предвид, че границите на зоната следват естествените очертания на езерото, и по-голяма част от зоната е водното огледало. Тъй като по време на Проекта са били налични много малко регистрации на вида, по наше мнение надеждността на модела е много ниска. Въз основа на данните (много оскудни) за изискванията към местообитанията на вида, първоначалният модел на местообитанията в зоната, а именно, почти пълна липса на такива, основан на експертно мнение, изглежда по-достоверен. По време на теренната ни

работка потвърдихме състоянието на растителността в големия полигон в западната част на зоната, и почти пълната липса на дървесно-храстова растителност, необходима за съществуването на вида. Според нас е необходимо ново картиране, за да се определи правилно пригодността на местообитанията в зоната, въз основа на допълнителни регистрации на вида, дори да са извън територията на зоната, натрупани от 2012 г. насам – имаме информация за изключително успешен проект от Сакар планина (Nedyalkov et al. 2022), чиито данни биха могли да се използват.



**Фигура 1. Потенциални местообитания (светлосини полигона) на вида в зоната (зелен контур) според ГИС-данные по Проекта за картиране (МОСВ 2013) и регистрацията от 1975 г. (жълта точка).**

Покритието на дървесно-храстовата растителност не е параметър, изследван в рамките на Проекта. Не е отчитано и наличието на стари дървета, което, изглежда е от съществено значение за вида (Nedyalkov et al. 2018), тъй като той използва хралупи за укритие и размножаване. Според Nedyalkov et al. (2018) най-новата, публикувана находка, е в полуоткрити тревисти места с храсти и единични дървета или групи от дъб и круша. На този етап липсват достатъчно данни за определяне на индикатор.

По време на работата по Проекта за картиране не е установено изсичане на дървесна и храстова растителност. По време на нашето теренно проучване такова също не е установено, поради практическата липса на такава в посетения от нас полигон.

Използването на родентициди не е параметър, изследван в рамките на Проекта. Такова не бе установено по време на нашето теренно проучване. Параметърът е труден за определяне както на терен, така и по административен път.

## **6. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона**

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозашитни цели за защитената зона
Брой регистрации	брой	Неизвестен	<p>До този момент видът не е регистриран в границите на зоната. Видът е включен като предмет на опазване в зоната, заради близкото ѝ разположение до известно по литературни данни находище от околностите на Горно Езерово, на около 1 km югоизточно от границите ѝ, от 1975 г. В самата зона подходящите за вида местообитания са с много малка площ. Ако присъствието на вида в границите на зоната не бъде доказано, и площта и разпределението на потенциалните му местообитания, получени в резултат на новото моделиране (вж. Цел 2) покажат, че подходящите за вида местообитания са с много малка площ, популацията на вида в СФ следва да бъде преоценена като D (незначителна популация).</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на вида в защитената зона чрез брой регистрации. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозашитни цели.</p>
Площ на потенциалните местообитания	ha	Неизвестна	<p>Според моделирането, извършено по Проекта за картиране, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 171.75 ha. Те са разпределени в 7 малки полигона и един по-голям, включващ предимно водни басейни и тръстикови масиви,</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни проучвания за установяване на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната. Краен срок: 6</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>които са неподходящи за вида.</p> <p>Границите на зоната следват естествените очертания на езерото, и по-голяма част от зоната е водното огледало. Тъй като по време на Проекта са били налични много малко регистрации на вида, по наше мнение надеждността на модела е много ниска. Според нас е необходимо ново картиране, за да се определи правилно площта на подходящите местообитания, въз основа на допълнителни регистрации на вида, дори да са извън територията на зоната, натрупани от 2012 г. насам.</p> <p>Ако присъствието на вида в границите на зоната не бъде доказано (вж. Цел 1), и площта и разпределението на потенциалните му местообитания, получени в резултат на новото моделиране, покажат, че подходящите за вида местообитания са с много малка площ, популацията на вида в СФ следва да бъде преоценена като D (незначителна популация). В противен случай, веднъж картирани, състоянието на площите се проследява по документи и чрез периодичен мониторинг на терен, чрез мин. 10 трансекта в полигони с потенциални местообитания.</p>	години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
Покритие на дървесно-храстова	%	Неизвестно	Покритието на дървесно-храстовата растителност не е параметър, изследван в рамките на	Междинна цел: Да се проведат допълнителни

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
растителност в полигоните с местообитания на вида			<p>Проекта. Не е отчитано и наличието на стари дървета, което, изглежда е от съществено значение за вида (Nedyalkov et al. 2018), тъй като той използва хранули за укритие и размножаване. Според Nedyalkov et al. (2018) най-новата, публикувана находка, е в полуоткрити тревисти места с храсти и единични дървета или групи от дъб и круша. На този етап липсват достатъчно данни за определяне на индикатор.</p> <p>За оценка на параметъра са необходими теренни проучвания в мин. 10 трансекта в полигони с потенциални местообитания, според стандартизирана методика.</p> <p>Определянето на параметъра е окомерно. Възможно е и отчитане с дрон или чрез визуална интерпретация на сателитни данни и верификация на терен.</p>	<p>проучвания за установяване на покритието на дървесно-храстова растителност в полигоните с местообитания на вида.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
Брой стари дървета в полигоните с местообитания на вида	бр. /ha	Неизвестен	<p>Покритието на дървесно-храстовата растителност не е параметър, изследван в рамките на проекта. Не е отчитано и наличието на стари дървета, което, изглежда е от съществено значение за вида (Nedyalkov et al. 2018), тъй като той използва хранули за укритие и размножаване. Според Nedyalkov et al. (2018) най-новата, публикувана находка, е в полуоткрити тревисти места с храсти и единични дървета или групи от дъб и круша. На този</p>	<p>Междинна цел:</p> <p>Да се проведат допълнителни проучвания за установяване на броя стари дървета в полигоните с местообитания на вида.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>етап липсват достатъчно данни за определяне на индикатор.</p> <p>За да се оцени параметърът, са необходими поне 10 трансекта в потенциалните местообитания на вида, избрани на случаен принцип. Определянето на параметъра е окомерно. При по-големи полигоны се избират на случаен принцип точки на наблюдение/пробни площадки. Възможно е и отчитане с дрон или чрез визуална интерпретация на сателитни данни и верификация на терен.</p>	
Разчистване на пасища с машини	ha	0 (във всички имоти с пасища, попадащи в потенциални местообитания на вида, не се използват машини)	<p>По време на работата по Проекта за картиране не е установено изсичане на дървесна и храстова растителност. По време на нашето теренно проучване такова също не е установено, поради практическата липса на такава в посетения от нас полигон.</p>	Поддържане на отсъствието на разчистване на пасища с машини в потенциалните местообитания на вида в зоната.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формулар на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формулар.

## 8. Литература

1. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].

2. МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: [https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000\\_ProtectedSites](https://natura2000.egov.bg/EsrBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000_ProtectedSites) [Last accessed June 2023].
3. Georgiev, D. 2004. Conservation status of the small mammals (Mammalia: Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) in Sakar Mountain (South-eastern Bulgaria). Travaux scientifiques Université de Plovdiv “Paisii Hilendarski”, Biologie, Animalia 40(6): 153-164.
4. Milchev, B., V. Georgiev. 2012. Roach's mouse-tailed dormouse *Myomimus roachi* distribution and conservation in Bulgaria. *Hystrix*, the Italian Journal of Mammalogy, 23(2): 67-71.
5. Nedyalkov, N. 2013. New records of some rare rodents (Mammalia: Rodentia) from South-East Bulgaria. *ZooNotes* 39: 1-4.
6. Nedyalkov, N. et al. 2018. Updated distribution of the elusive Roach's mouse-tailed dormouse, *Myomimus roachi* Bate, 1937 (Mammalia: Rodentia: Gliridae) in Bulgaria. *Historia naturalis bulgarica* 29: 3-8.
7. Nedyalkov, N. et al. 2022. Ecology and biology of the Roach's Mouse-tailed Dormouse (*Myomimus roachi*, Bate 1937). Conference Abstract. In: Morris, P. et al. 11th International Dormouse Conference, 9-13 May 2022. ARPHA Conference Abstracts. Pensoft.
8. Peshev, Ts., T. Dinev, V. Angelova. 1960. *Myomimus personatus* Ogn. (Myoxidae) – a new species of rodent to the fauna of Europe. *Bulletin de l'Institut zoologique de l'Académie des sciences de Bulgarie* 9: 305-313.
9. Popov, V., N. Nedyalkov. 2013. The mouse-tailed dormouse (*Myomimus roachi*) – general report. Natura 2000, Bulgaria, 32 pp. [http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF\\_REF\\_SPECIES/2617/2617\\_Species\\_102.zip](http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/SDF_REF_SPECIES/2617/2617_Species_102.zip).
10. Popov, V. 2015. Mouse-tailed dormouse, *Myomimus roachi* (Bate, 1937). In: Golemansky, V. (ed.). Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Volume 2. Animals. Bulgarian Academy of Sciences, Ministry of Environment and Waters of Bulgaria, Sofia, p. 233.

*Автор на текста: Красимир Дончев*

## **ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 2635 VORMELA PEREGUSNA**

**1. Код и наименование на вида:** 2635 *Vormela peregrusna* (Gueldenst., 1770) – Пъстър пор

### **2. Кратка характеристика на целевия обект**

**Описание и биология на вида.** Има светло жълтеникаво-кафява окраска с тъмни петна и характерни „препаски“ през очите и челото. Ушите му са големи, с бели краища. Опашката е рунтава. Теглото му е от 370 до 720 грама (Спасов 2007).

Хранителният му спектър включва основно гризачи (предпочитана храна са лалугерите и хомяците) и в по-малка степен птици, влечуги, земноводни и др.

Разпространението му в Европа е свързано до голяма степен с това на колониалните едри гризачи (лалугер, хомяци). Обитава дупки, които рядко копае сам – обикновено разширява такива на лалугери и други гризачи (Зидарова 2021). Ловната му територия е 0.5 – 0.6 km<sup>2</sup>. Скитащ в границите на територията си, и обикновено използва дадено укритие само веднъж (Macdonald and Barrett 1993). Разгонването е основно през април – юни. Бременността е 8 – 11 месеца, с латентен период. Ражда от 3 до 8 (обикновено 4 – 5) малки от януари до май. (Зидарова 2021, Спасов и Спиридов 2015).

**Описание на местообитанията.** Обитава открыти хабитати: ливади, пасища, степени и полустепи, каменисти терени, пустеещи земи, включително по речни долини, суходолия, каньони. Предпочитани са местата с едри колониални гризачи (Спасов и Спиридов 2015). Установен е също и в пустеещи лозя и храсталачни съобщества в района на Сърнена Средна гора (Дилян Георгиев, лични наблюдения). Установяван е и в обработвани площи, овощни градини, вкл. окрайнини на населени места (Gorsuch and Lariviere 2005).

### **3. Състояние на биогеографско ниво и разпространение в мрежата**

**Разпространение в България.** Има мозаично разпространение в цялата страна, без високите части на планините и големите горски масиви (Spassov et al. 2002). Среща се в равнините, котловинните полета, безлесни терени в полупланинските райони. Поне често се среща в Североизточна и Югоизточна България и във високите полета на Западна България (Спасов и Спиридов 2015). Счита се, че плътността му е най-висока в североизточна и западна България (Spassov et al. 2002).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 181 защитени зони от Натура 2000, като в 30 от тях е с оценка за популация D (незначителна популация).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Видът се среща в 16 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000137 Река Долна Луда Камчия, BG0000143 Караагач, BG0000146 Плаж Градина – Златна рибка, BG0000149 Ришки проход, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Под, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозаштитен статус в България.** В Червената книга на България (Големански 2015) видът е оценен като уязвим, VU [A4c,d,e] – 30-49% намаляване на популацията за 10 години, както в миналото, така и в бъдеще, като причините може да не са обратими или да не са разбираеми или да не са прекратяеми, основаващо се на намаляване на заеманата площ, размера на разпространение и/или качеството на хабитата, съществуващо ниво на използване, и влияние на патогени. Това кореспондира по-добре с оценките на природозаштитното състояние за последния период, особено като се има предвид, че това е слабо проучен вид в страната по отношение на екологията и биологията му.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното състояние на вида е следното:

Period	Range	Population	Habitat	Future	Overall
2007-2012, BLS	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, BLS	FV	XX	FV	U1	U1
2007-2012, CON	FV	FV	FV	FV	FV
2013-2018, CON	FV	XX	FV	U1	U1

**Легенда:** FV - Favourable (Благоприятно), XX - Unknown (Неизвестно), U1 - Unfavourable-Inadequate (Неблагоприятно-нездоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

**Влияния и заплахи.** Основните влияния и заплахи за вида могат да бъдат резюмирани до следните фактори (Зидарова 2021, Спасов 2007, Спасов и Спиридонов 2015, Доклади по чл. 17 на Директивата за местообитанията):

- *Разораване на тревисти съобщества.*

Основна заплаха за вида, която на практика възникна след въвеждането на субсидии за орните култури – пари за разорана площ. В много от случаите земеделските стопани разорават изоставени ниви, но не са малко и случаите, когато се разорават ливади и пасища, които са основните местообитания за плячката на вида. Значимост – висока.

- *Унищожаване на синори;*

Предимно резултат от горното. В някои случаи, при окрупняване на земеделските площи, за стопаните е по-лесно да разорат разделящите отделните имоти пространства, като по-големите, особено в районите с интензивно земеделие, са едни от последните места, подходящи за вида и неговата плячка. Значимост – висока.

- *Използване на химики за растителна защита, вкл. родентициди;*

Основно в районите с интензивно зърнопроизводство. Не са ни известни преки доказателства за влиянието върху вида, но на много места сме намирали обилни количества напоени с родентициди житни зърна, разхвърляни по цели ниви. По този начин по хранителната верига отровата попада в поровете, чрез отровени гризачи, и ги убива. Намалява се и хранителната база. Значимост – висока.

- *Прекомерна паша;*

Места, преизпасани и преотъпкани от домашни животни са неблагоприятни за вида. Липсва хранителна база или тя е недостатъчна, липсват укрития. Земята е трамбована и животните не могат да издълбават убежищата си. Значимост – средна.

- *Недостатъчна паша;*

Добре известна заплаха за вида, в резултат на която протичат сукцесионни процеси по захрастяване на тревистите места, превръщайки ги в негодни, предимно за плячката на вида. Значимост – средна.

- *Опожаряване;*

Въздействието върху вида е неясно. По-уязвими са тревисти съобщества с висок тревостой и с по-голямо покритие на храстова растителност, които са неподходящи за основната пляка за вида – лалугера. Възможно е опожаяването на подобни места да е въщност благоприятно. Значимост – неизвестна.

- *Смъртност от автомобилен трафик;*

Неизвестен и непроучен фактор. Вероятно значим, съдейки по високата смъртност на други видове Порови по шосетата. Значимост – висока.

- *Убиване на индивиди от кучета.*

Неизвестен и непроучен фактор. Вероятно важен за вида, съдейки по малочислената му популация и честото убиване на представители на други видове Порови от кучета. Значимост – средна.

#### **4. Състояние на ниво защитена зона**

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>		p					P	DD	C	B	C	B

#### **5. Анализ на наличната информация**

По време на работата по проект „Картиране и определяне на природозашитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I“ (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът не е регистриран. Въз основа на площта на потенциалните местообитания, очакваният брой на популацията би бил под 1 индивид. Поради липсата на регистрации, по параметър Популация, видът е оценен в "неблагоприятно-нездадоволително природозашитно състояние". По наше мнение липсата на регистрации не е задължително доказателство за лошо състояние, когато става въпрос за малки, предпазливи, нощи животни. Регистрирането на видове с такава скрита биология изисква много повече теренни усилия.

Според моделирането, извършено по Проекта за картиране, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 313.4 ha, разпределени в един полигон в западната периферия на зоната (Фиг. 1). Той включва предимно водни басейни и тръстикови масиви, както и обработвани земи и застроени площи. Единственият тревист участък се намира в двора на промишлен комплекс, заобиколен отново от тръстикови масиви. Така че донякъде подходяща е само обработваемата земя с площ от 12 ha. Поради малката им площ, местообитанията на вида в границите на зоната е оценено като "неблагоприятно-нездадоволително", въпреки че зоната е естествено заета предимно от езерото, и получената малка площ на потенциалните местообитания не е причинена от никаква деградация. Тя просто отразява пригодността на зоната за вида, която е почти нулева. Освен това, няма начин да се подобрят условията, без например, да се унищожи част от езерото.

Усилия за опазване на този вид в зоната не бива да се пропиляват, още повече че няма начин да се подобри състоянието му, освен ако не се унищожи част от езерната екосистема.



**Фигура 1. Потенциални местообитания (светлосин контур) на вида в зоната (зелен контур) според Проекта за картиране (МОСВ, 2013)**

## 6. Цели за подобряване/поддържане на природозашитното състояние на вида в защитената зона

Зоната е неподходяща за вида. Съответно природозашитни цели за вида не следва да се определят.

## 7. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона

Предложените промени в Стандартния формуляр на защитената зона са отбелязани с червен цвят.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	2635	<i>Vormela peregrina</i>		p					P	DD	D			

## **8. Литература**

1. Зидарова, С. 2021. Защитена зона BG0000241 Сребърна. Специфични природозащитни цели за типовете природни местообитания и за видовете, обект на опазване в зоната. Природозащитни цели за 2635 *Vormela peregrusna*, 266-272.
2. Зингстра, Х. и кол. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Изд. Българска фондация Биоразнообразие. София.
3. Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, 2021, Министерство на околната среда и водите, София. Website: [https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.govment.bg/static/media/ups/tiny%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
4. МОСВ, 2013. Обща информация и данни получени в резултат на проект: "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Доклади, методики и схеми за мониторинг на целеви видове и природни местообитания от Натура 2000. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000\\_ProtectedSites](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000_ProtectedSites) [Last accessed June 2023].
5. Спасов, Н. 2007. Пъстър пор (*Vormela peregrusna*). В: Попов, В., Спасов, Н., Иванова, Т., Михова, Б., Георгиев, К. (ред.). Бозайниците, важни за опазване в България. Изд. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands: 270-273.
6. Спасов, Н., Ж. Спиридов. 2015. Пъстър пор (*Vormela peregrusna* Guldenstaedt, 1770). В: Големански, В. и др. (ред.) 2015. Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София. Електронно издание. Website: <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
7. Gorsuch, W. and S. Lariviere. 2005. *Vormela peregrusna*. Mammalian Species 779: 1-5. American Society of Mammalogists 20 December 2005.
8. Macdonald, D. and P. Barrett. 1993. Mammals of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London.
9. Spassov, N., K. Georgiev, N. Ivanova, V. Ivanov. 2002. Study of the status of marbled polecat (*Vormela peregrusna peregrusna* Guld.) in Western and North-Eastern Bulgaria with data on the status of its potential main prey species and competitors. Historia Naturalis Bulgarica, 14: 123-140.

*Автор на текста: Красимир Дончев*

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **ГИС процедури за създаване на картите и площите за разпространение на природните местообитания и целевите видове**

#### **I. ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ**

ГИС процедура:

1. Използвани са данни за актуалното разпространение на природните местообитания от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (L01\_Area);
2. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
3. Площта на всяко природно местообитание е пресметната по данните от атрибутивната таблица към полигоните с неговото разпространение;
4. Взет е под внимание процентът на мозаечност;
5. Изгответи са карти по предварително създаден темплейт, изобразяващи актуалното разпространение на природните местообитания в границите на защитената зона.

#### **II. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ**

##### **4045 *Coenagrion ornatum***

Екологични параметри:

- Видът обитава стоящи водоеми и разливи. Стоящи водоеми или такива с бавно течение и брегове, обрасли с влаголюбива растителност; добре осветен; обикновено не по-широки от 2 м и не по-дълбоки от 1 м. Предпочита изворни води с тънък воден слой и малки сълнчеви потоци, потоци и канавки с органична кал и гъста хигрофилна тревиста растителност.
- В повечето случаи речното корито е с органична тиня и детрис и умерено гъста тревна растителност. Водата често е варовита и сравнително топла. Типовете естествени местообитания, където се срещат тези условия, са изворни блата, карстови извори и потоци.
- Видът е идентифициран в следните местообитания: 6430, 6440, 2190, 3150, 3160, 3260, 3270.

ГИС процедура:

- Филтрирани са обекти „Водни тела и влажни зони“ от слой с физически блокове, които не са привързани към речната мрежа.
- От тях са премахнати онези водни басейни, за които има информация че са соленоводни от слой Корине земно покритие (класове 421, 422, 423, 521, 522, 523).
- Наложен е 50 м буфер около стоящите водни басейни.
- Селектирани са обекти Главни реки от слой с реки (JICA).
- Наложен е 50 м буфер около главните реки.
- Селектирани са обекти „Храсти и затревени територии“ от слой с Физически блокове, както и всички обекти от слой Постоянно затревени площи. Чрез

инструмент “Clip” са получени площите на влажни затревени територии покрай реките, като от затревените територии са запазени само площите, които се припокриват с буфера около главните реки.

- Влажните зони покрай реките са обединени със стоящите водни обекти.
- Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е изрязван за всяка зона.
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035.
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

### III. Риби

ГИС процедура:

1. С цел установяване на заплахи и въздействия върху местообитанията на рибите са прегледани актуални данни за прагове/бентове, които биха могли да оказват въздействие върху популациите на видовете. Спрямо прегледа на данни не са установени актуални данни за прагове и бентове по течение на реките Ропотамо, Караагач и Камчия в границите на защитените зони.
2. С цел установяване на заплахи и въздействия върху местообитанията на рибите са прегледани актуални данни за зауствания. Направен е преглед на най-актуални данни зауствания и на база на това са избрани актуални данни от регистър с разрешителни за зауствания от БДЧР.

№ по ред	Натура	Адрес	БУЛСТАТ	Номер на разрешително	Дата на разрешително	Данни за обекта, формирани отълуччени въз			Срок на действие на разрешителното	Код на водно тяло	Видът обект	Поречието на басейн	Годишно количество на използвани отълуччени въз, куб. м	Номер на лист за издаване на разрешително	
						Наименование на обект	Местност на обекта, администрация и териториална единица	код по ЕКАТП		Дата на издаване на разрешителното					
1	“Яза” АД	гр. Бургас	102004238	0538 2524 0007	13.1.2003 06.02.2006	фабрика за прехва	гр. Бургас	7079	29.1.2003	30.12.2020	BQ2SE900L057	евро Вах	Североизточна река	30000	106
3	Община Средец	гр. Средец	56878	2314 0026 209 136	23.7.2004	ПСОВ Средец	гр. Средец	17974	14.2003	30.4.2026	BQ2MA500R1020	р. Средец	Мадарска река	1825000	222 44 98
6	“Строителни изделия” АД	с. Хан Крум	837105052	200 296 2312 0017	14.7.2005	производство на бетонни и стоманобетонови изделия	с. Хан Крум	78210	29.7.2005	30.7.2024	BQ2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	1600	331
7	“Металаванс” ООД	гр. Плевен	407311899	200324 *****	15.8.2005	коварска фабрика за зеленчуци	с. Гълъбец	18229	30.8.2005	30.8.2024	BQ2SE600R015	р. Хаджийска	Североизточна река	8100	120

### РЕГИСТЪР НА ИЗДАДЕННИТЕ РАЗРЕШИТЕЛНИ ЗА ЗАУСТВАНИЯ ОТ БДЧР

3. Миграцията на данни за зауствания в ГИС среда е изпълнена в няколко стъпки:

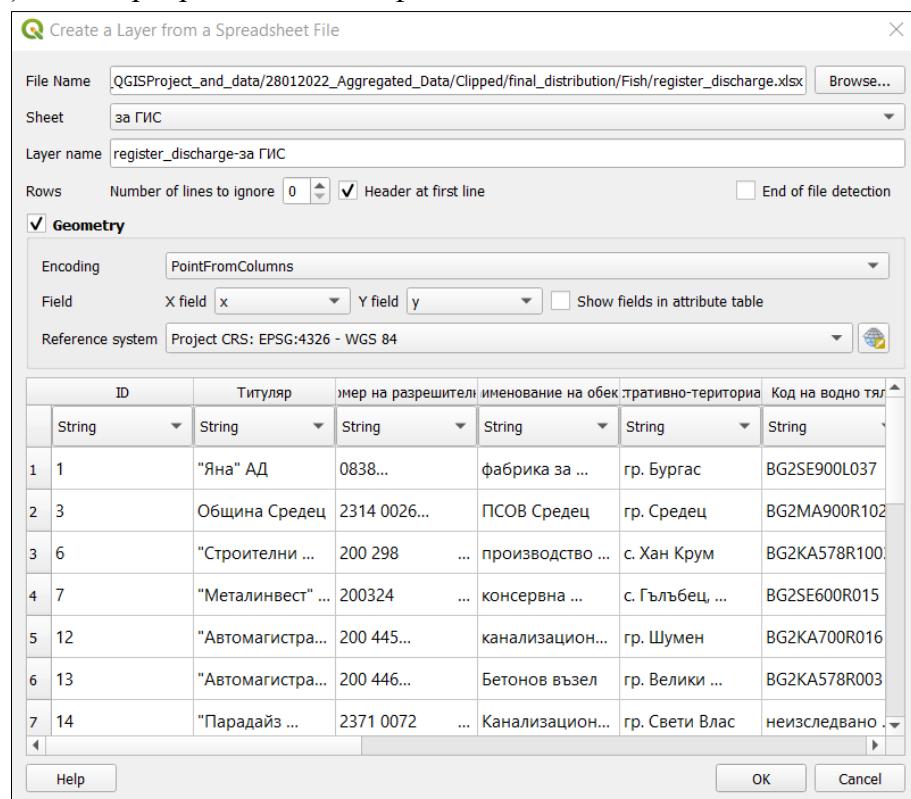
- Преобразуване на координатите от регистъра във формат градуси-минути-секунди в десетични координати;
- Проверка и изчистване на невалидни записи;
- Форматиране на таблицата и заглавията на колоните;

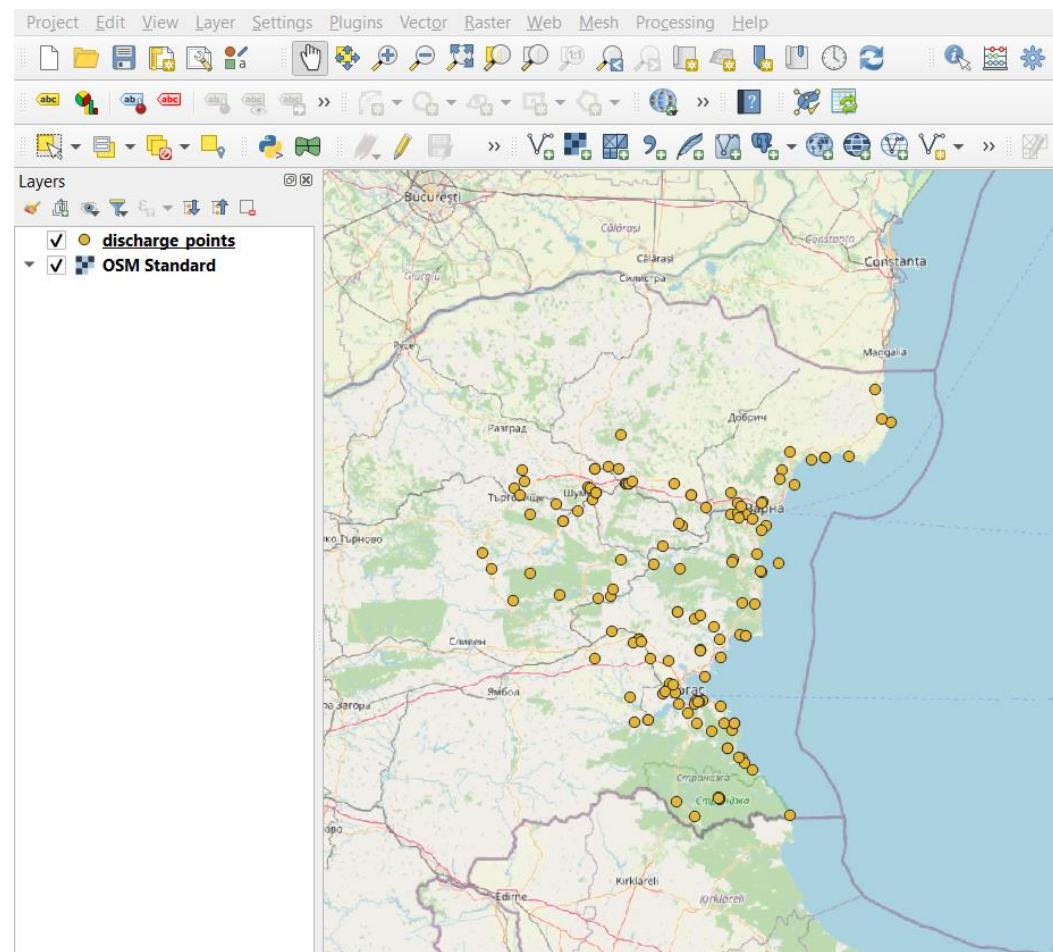
*Специфични и подробни цели на опазване на 33 BG0000273 „Бургаско езеро“, съгласно Протокол № 30 от заседание на НСБР, проведено на 27.06.2023 г. – Част II. Природни местообитания и видове (без птици)*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ID	Holder	PermitNum	EntityName	Place	WBCode	WaterBody	RiverBasin	Status	x	y	
1	"Яна" АД	08382324 0007	фабрика за прежда	гр. Бургас	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургаски реки	Действащо	27,43	42,48	
3	Община Ср 2314 0026200 136	ПСОВ Средец		гр. Средец	BG2MA900R1020	р. Средецка	Мандренски реки	Действащо	27,2088	42,36224	
4	"Строител" 200 298	23 производство на бетонови и с. Хан Крум			BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,90647	43,19886	
5	"Металинвест" 200324	231 консервна фабрика за зеленчуц. Гъльбец, общ. Балчик			BG2SE600R015	р. Хаджиска	Севернобургаски реки	Действащо	27,537	42,77131	
6	"Автомагистрал" 200 4452375 0004	канализационна система на агр. Шумен			BG2KA700R016	р. Теке дере	река Камчия	Действащо	26,96228	43,29175	
7	"Лукойл" България 200 4462312 0019	Бетонов възел		гр. Велики Прес	BG2KA578R003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,82828	43,15943	
8	"Парадайз" 2371 0072	200 495	Канализационна система на х.р. Свети Влас	неизследвано в.т.7	б сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,80186	42,70478		
9	"Лукойл" България 2372 0001		нефтобаза ПСБ Аспарухово-п.с. Аспарухов, об. Балчик		BG2KA400L008	дер. Растовец	река Камчия	Действащо	27,98675	42,98675	
10	"Лукойл" България 2372 0001		нефтобаза ПСБ Аспарухово- б с. Аспарухов, об. Балчик		BG2KA400L008	дер. Растовец	река Камчия	Действащо	27,316	42,98647	
11	Община Балчик 2321 0001		ПСОВ Белослав	гр. Белослав	BG2PR100L002	Лагуна-з.м. Ятара	река Провадийска	Действащо	27,73264	43,185	
12	Община Каца 2374 0002		ПСОВ Каварна	гр. Каварна	BG2BS000C1004	сухо дере, влива	Черноморски Долруджан	Действащо	28,37714	43,40803	
13	"Водоснабд." 2374 0003		ПСОВ Лозница	гр. Лозница	BG2KA800L029	Лознишко дере	река Камчия	Действащо	26,60396	43,36155	
14	"Лагуна" 2372 0005		цех за боза	гр. Каблешково	BG2SE900R026	Кабаково дере, п.	Севернобургаски реки	Действащо	27,56342	42,64764	
15	"Прибой" 2371 0007		зона за отдих Прибой	гр. Варна - местонаимизиран участък	сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,92184	43,13558		
16	"ИФ Фавор" 2371 0016		холдинг комплекс "Лазурно" к.с. Лозенец		BG2IU600R1013	сухо дере	Южнобургаски реки	Действащо	27,78281	42,21804	
17	"Каолин" 2371 0017		завод за Микропродукти (преj с. Калиманци		BG2PR100L001	дер. от водособ.	река Провадийска	Действащо	27,73749	43,26888	
18	Община Мездра 2371 0015		канализационна система на с. Бръшлян,		BG2VE106R1101	дер. от водособ.	река Велека	Действащо	27,42906	42,04797	
19	"Лукойл" Несебър 2374 0006		пристански терминал "Росе" гр. Бургас - кв.		BG2BS000C1308	Черно море	Действащо	27,53482	42,44626		
20	"Симито" 2374 0007		механо-монтажен завод "Симито"	гр. Айтос	BG2SE900R1130	Аланско дере	Севернобургаски реки	Действащо	27,23353	42,69264	

**ДАННИ ОТ РЕГИСТЪРСА ИЗДАДЕНИ РАЗРЕШИТЕЛНИ ЗА ЗАУСТВАНИЯ ОТ БДЧР, ГОТОВИ  
ЗА МИГРАЦИЯ В ГИС СРЕДА**

- Миграцията в ГИС е осъществена чрез инструмент “Add Spreadsheet Layer” (QGIS 3.28.0) и експортиране като шейпфайл.





Q discharge\_points — Features Total: 136, Filtered: 136, Selected: 0

ID	Holder	PermitNum	EntityName	Place	WBCode	WaterBody	RiverBasin	Status
1 1	"Яна" АД	0838 2324 0007	фабрика за пр...	гр. Бургас	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургас...	Действащо
2 3	Община Средец	2314 0026 200 136	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R1020	р. Средецка	Мандренски р...	Действащо
3 6	"Строителни изд...	200 298	... производство ...	с. Хан Крум	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	Действащо
4 7	"Металинвест" О...	200324	... консервна фаб...	с. Гъльбец, об...	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургас...	Действащо
5 12	"Автомагистрали...	200 445 2375 0004	канализацион...	гр. Шумен	BG2KA700R016	р. Теке дере	река Камчия	Действащо
6 13	"Автомагистрали...	200 446 2312 0019	Бетонов възел	гр. Велики Пре...	BG2KA578R003	р. Камчия	река Камчия	Действащо
7 14	"Парадайз бийч"...	2371 0072 200 495	... Канализацион...	гр. Свети Влас	неизследвано ...	сухо дере, вли...	Черно море	Действащо
8 17	"Лукойл Българии...	2372 0001	нефтобаза ПС...	с. Аспарухов, о...	BG2KA400L008	дер. Растовец	река Камчия	Действащо
9 18	"Лукойл Българии...	2372 0001	нефтобаза ПС...	с. Аспарухов, о...	BG2KA400L008	дер. Растовец	река Камчия	Действащо
10 20	Община Белослав	2321 0001	ПСОВ Белослав	гр. Белослав	BG2PR100L002	Лагуна-з.м.Ята...	река Провади...	Действащо
11 21	Община Каварна	2374 0002	ПСОВ Каварна	гр. Каварна	BG2BS000C1004	сухо дере, вли...	Черноморски ...	Действащо
12 22	"Водоснабдяван...	2374 0003	ПСОВ Лозница	гр. Лозница	BG2KA800L029	Лознишко дере	река Камчия	Действащо
13 23	"Лагуна" ООД	2372 0005	цех за боза	гр. Каблешково	BG2SE900R026	Кабаково дере...	Севернобургас...	Действащо
14 25	"Прибой" ООД	2371 0007	зона за отдих ...	гр. Варна - мес...	неанализиран ...	сухо дере, вли...	Черно море	Действащо

4. Изгответи са две карти зауствания в две от шестнадесет целеви защитени зони – 33 Мандра-Пода и 33 Бургаско езеро. Изобразените обекти са само със статут на разрешителното – Действащ.

#### **IV. ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ**

##### **1171 *Triturus karelinii***

Екологични параметри:

- Без ограничение в надморската височина;
- Обитава застойни водни басейни като езера, блата, резервоари и др., но без хищна риба (т.е. оптималните ще са по-малките и несвързани басейни). Може да се даде буфер от 50 м около водните басейни.

ГИС процедура:

1. Селектирани са класове „Водни тела и влажни зони“ и „Воднотехнически съоръжения“ от слой Физически блокове;
2. От тях са избрани само водни басейни, които не са привързани към речната мрежа;
3. В допълнение са премахнати водните басейни, за които има информация, че са соленоводни от слоя с Корине земно покритие 2018 г. (Класове 421, 422, 423, 521, 522);
4. На водните тела е зададен 50 м буфер;
5. Резултатите са експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
6. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
7. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

##### **1188 *Bombina bombina***

Екологични параметри:

- До 450 м надморска височина;
- Обитава сладководни естествени и изкуствени езера, реки с бавно течение, канавки, канали, временни локви дори и наводнени коловози. Предпочита водоеми с обилна растителност, но за това едва ли има слой. Може да се остави буфер от 5 м около водните басейни.

ГИС процедура:

1. Обединяване на класове „Главни реки“ от слой реки (ЛICA) и „Канали“ от слой канали (ЛICA);
2. Наложен е буфер 5 м на обединения слой;
3. Селектиран е клас „Водни тела и влажни зони“ от слой Физически блокове;
4. Премахнати са водните басейни, за които има информация, че са соленоводни от слоя с Корине земно покритие (Класове 421, 422, 423, 521, 522);
5. Наложен е буфер 5 м около стоящите водоеми;
6. Премахнати са телата на язовирите;
7. Изрязани са всички обекти, които не попадат във височинния пояс от 0 до 450 м н.в.;
8. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
9. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;

10. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

**1217 *Testudo hermanni* / 1219 *Testudo graeca***

ГИС процедура:

- Използвани са данните за разпространение на видовете от проект „Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I“;
- Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
- Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

**1220 *Emys orbicularis***

Екологични параметри:

- Без ограничения на надморската височина;
- Видът предпочита сладководни или слабо солени водоеми, с бавно течаща или застояла вода и богата водна растителност - блата, язовири, рибарници, канали, езера, разливи, малки реки, устия. Може да се остави буфер от 5 м около водните тела.

ГИС процедура:

1. Обединяване на слой реки (ЛICA) и „Канали“ от слой канали (ЛICA);
2. Наложен е буфер 5 м на обединения слой;
3. Селектирани са класове „Водни тела и влажни зони“, „Воднотехнически съоръжения“ и „Реки и речни корита“ от слой Физически блокове;
4. Премахнати са водните басейни, за които има информация, че са соленоводни от слоя с Корине земно покритие (Класове 421, 422, 423, 521, 522);
5. Наложен е буфер 5 м около стоящите водоеми;
6. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
7. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
8. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

**5194 *Elaphe sauromates***

Екологични параметри:

- Надморска височина до 450 м;
- Видът е широко разпространен в гори и ливади, храсталци, области със степна растителност, като предпочита котловини, дерета и др. Понякога се среща в редки гори, скалисти склонове и по бреговете на различни водоеми. Навлиза и в покрайнините на блата, обитава и урбанизирани райони в Югоизточна България.

ГИС процедура:

1. Селектирани са класове „Храсти и затревени територии“, „Дерета, оврази и промойни“, „Пасища, мери и ливади“ и „Горски територии“ от слой Физически блокове;
2. Селектирани са обекти от слой Постоянно затревени площи;

3. Наложен е буфер 50 м около стоящи водоеми;
4. Изрязани са всички обекти, които не попадат във височинния пояс от 0 до 450 м н.в.;
5. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в последствие е пресечен с границите на защитената зона;
6. За следните зони не е използван изцяло ГИС подхода от моделирането:
  - BG0000620 – Използвани са данните от картирането, като са селектирани оптимални местообитания;
  - BG0000146 – В допълнение към моделирането описано в ГИС процедурата, по експертна преценка, е добавена и територията на нос Червенка.
7. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
8. Изготвена е карта за местообитанията на вида в защитената зона.

#### **V. БОЗАЙНИЦИ (БЕЗ ПРИЛЕПИ)**

ГИС процедура:

1. Използвани са данни за потенциалните местообитания и регистрациите на целевите видове от проект „Картиране и определяне на природозашитно състояние на природни местообитания и видове - фаза I“;
2. Добавени са данните за регистрации на целевите видове от собствени проучвания и получени по други проекти;
3. За анализ на информацията за разпространението на целевите видове са използвани допълнително следните GIS слоеве: физически блокове (от него има възможност за селектиране на различни класове обекти);
4. Изготвени са карти по предварително създаден темплейт, изобразяващи актуалното разпространение на целевите видове в границите на защитената зона.