



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 BG0000143 „Караагач“, съгласно Решение по т. I от Протокол № 30 от заседание на Националния съвет по биологично разнообразие, проведено на 27.06.2023 г.**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ПРИРОДНИ МЕСТООБИТАНИЯ .....</b>	<b>4</b>
Природозащитни цели за 1130 ЕСТУАРИ .....	4
Природозащитни цели за 1410 СРЕДИЗЕМНОМОРСКИ СОЛЕНИ ЛИВАДИ .....	10
Природозащитни цели за 3150 ЕСТЕСТВЕНИ ЕУТРОФНИ ЕЗЕРА С РАСТИТЕЛНОСТ ОТ ТИПА MAGNOROTAMION ИЛИ HYDROCHARITION .....	15
Природозащитни цели за 3260 РАВНИННИ ИЛИ ПЛАНИНСКИ РЕКИ С РАСТИТЕЛНОСТ ОТ RANUNCULION FLUITANTIS И CALLITRICHON-BATRACHION .....	22
Природозащитни цели за 8230 СИЛИКАТНИ СКАЛИ С ПИОНЕРНА РАСТИТЕЛНОСТ ОТ СЪЮЗИТЕ SEDO-SCLERANTHION ИЛИ SEDO ALBI-VERONICION DILLENII .....	28
Природозащитни цели за 91E0* АЛУВИАЛНИ ГОРИ С <i>ALNUS GLUTINOSA</i> И <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> (ALNO-PANDION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE) .....	33
<b>БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ .....</b>	<b>43</b>
Природозащитни цели за 1060 <i>LYCAENA DISPAR</i> .....	43
<b>РИБИ .....</b>	<b>51</b>
Природозащитни цели за 5290 <i>ALBURNUS SCHISCHKOVI</i> .....	51
<b>ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ .....</b>	<b>60</b>
Природозащитни цели за 1171 <i>TRITURUS KARELINII</i> .....	60
Природозащитни цели за 1217 <i>TESTUDO HERMANNI</i> .....	68
Природозащитни цели за 1219 <i>TESTUDO GRAECA</i> .....	74
Природозащитни цели за 1220 <i>EMYS ORBICULARIS</i> .....	81
Природозащитни цели за 1222 <i>MAUREMYS CASPICA</i> .....	88
Природозащитни цели за 5194 <i>ELAPHE SAUROMATES</i> .....	94
<b>БОЗАЙНИЦИ .....</b>	<b>100</b>
Природозащитни цели за 1355 <i>LUTRA LUTRA</i> .....	100
Природозащитни цели за 2635 <i>VORMELA PEREGUSNA</i> .....	108
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>114</b>
I. Природни местообитания .....	114
II. Безгръбначни животни .....	114
III. Риби .....	115
IV. Земноводни и влечуги .....	118
V. Бозайници (без прилепи) .....	120

Защитена зона **BG0000143 Караагач** по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна заема площ от 68.8319 ха и попада изцяло в Черноморски биогеографски регион. Одобрена е с Решение №122/02.03.2007 г. на Министерски съвет (ДВ, бр. 21 от 2007 г.), изменено с решение на Министерски съвет № 588 от 06.08.2021 г. (ДВ, бр. 67 от 2021 г.), с което се разширяват границите на зоната. Съгласно Стандартния формуляр за зоната, в нея обект на опазване са 6 типа природни местообитания и 10 вида от фауната на България (от общо вписани във формуляра 17 вида) – безгръбначни, риби, земноводни и влечуги, бозайници.

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 защитена зона;
- ✓ Анализ на наличната информация;
- ✓ Цели за подобряване/поддържане на природозащитното състояние на природното местообитание/вида в защитената 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 са видовете: 1303 *Rhinolophus hipposideros*, 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*, 1306 *Rhinolophus blasii*, 1307 *Myotis blythii*, 1308 *Barbastella barbastellus*, 1321 *Myotis emarginatus* и 5339 *Rhodeus amarus*.

Предлага се за изключване от Стандартния формуляр на защитената зона видът 2635 *Vormela peregusna*.

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 1130 ЕСТУАРИ

#### 1. Код и наименование на типа природно местообитание: 1130 Естуари

#### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Най-долните участъци на реките при вливането им в морето и прилежащата морска акватория, която е силно повлияна от понижението на солеността и увеличените органични вещества, причинени от речните води.

**Типичен субстрат и геология.** Фини утайки от тиня и пясък.

**Типичен воден режим.** Непостоянен отток на речните води (вследствие на сезонни промени или климатичните условия): от сладководни (при пролетно пълноводие на реките) до слабо солени (бракични) в зоната на смесване на водите. При минимален отток на реките (през летния период) в естуарите се формира стабилна стратификация с разполагане (протичане) на сладките води над по-плътните солени води.

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

**Диапазон на надморска височина.** Черно море на морското равнище.

**Типични структури.** Пясъчни коси, които частично или напълно преграждат устието на реката. Тинести пространства с добре развита мочурна растителност. Плитки водни огледала с изобилна водна растителност.

**Типични процеси.** Пролетно пълноводие, свързано с наводняване на бреговете и често с разрушаване на целостта на пясъчната коса, която ги отделя от морето. Лятно маловодие, свързано със стабилна стратификация и разполагане на сладките води над по-плътните солени води; отлагане на фини утайки и частично или пълно преграждане от пясъчната коса. Чести промени в температура на водата и на дънния субстрат поради малката дълбочина на водата.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Zostera marina* и/или *Ruppia maritima* и/или *Potamogeton pectinatus* и/или *Typha angustifolia* и/или *T. latifolia* и/или *Phragmites australis* и/или *Myriophyllum* spp. и/или *Carex* spp. и/или *Scirpus* spp. и/или *Shoenoplectus litoralis* и/или *Enteromorpha* spp. и/или *Cladophora* spp. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** Образува комплекси с голям брой местообитания: 2130\* - Неподвижни крайбрежни дюни с тревна растителност (сиви дюни), 2190 - Влажни понижения между дюните, 3140 - Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*, 3260 - Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*, 91E0\* - Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) и 91F0 - Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmion minoris*). Отличава се ясно от всички посочени местообитания по типичните видове и местоположението си – естуарите на реките.

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

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 9 защитени зони, като в една от тях е с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 5 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Биогеографски региони, в които е разпространено:** Морски Черноморски биогеографски регион (MBLS).

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

**Консервационно значение.** Естуарите се отличават с голямо биологично разнообразие. Те са важни като места, в които се хранят, размножават или зимуват много видове риби, птици и др. Азмаците на естуара на р. Камчия са находище на редките в България зоопланктонни видове: *Camptocercus rectirostris*, *Leydigia acanthoceroides*, *Microcyclops bicolor* и *Pleuroxus trigonelus*.

Местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително 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.** – благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – неизвестен обхват, неизвестна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. не са посочени **влияния и заплахи с висока степен.**

### 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.).

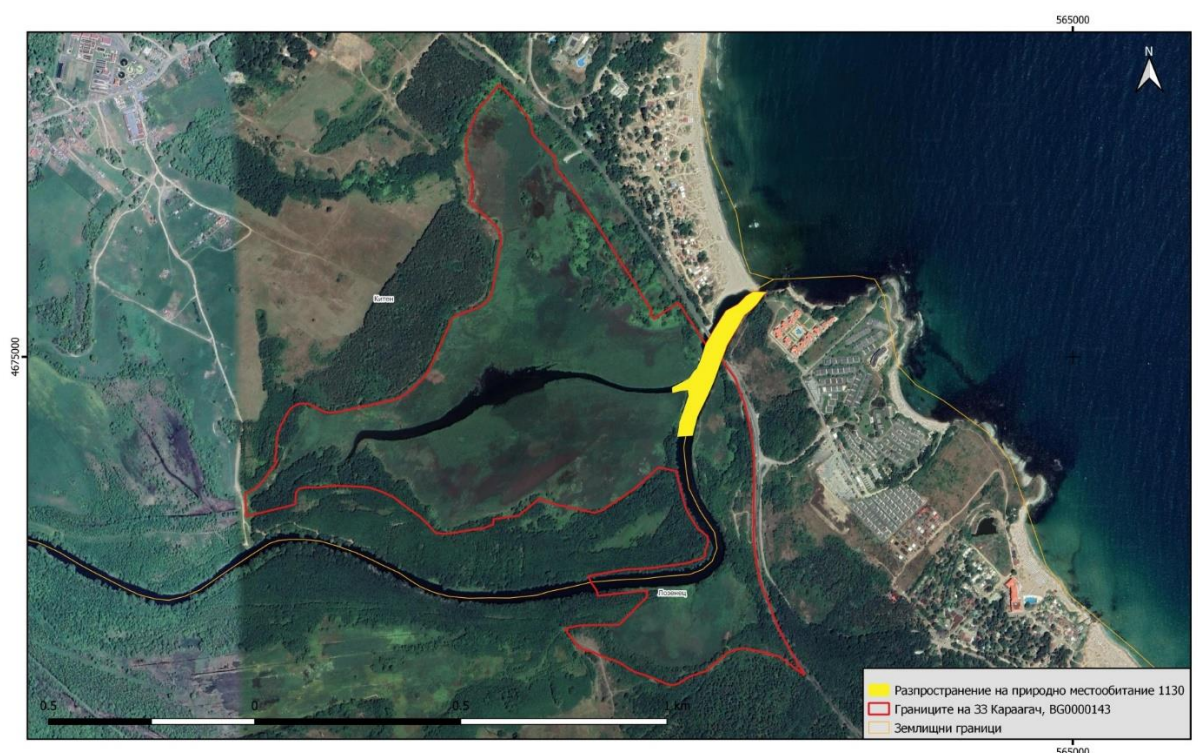
Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, местообитанието е с оценка А по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Относителна площ“ (Relative Surface) и с оценка В по показател „Степен на опазване на структурата и функциите“ (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
1130			1,74		G	A	C	C	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното 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“ и в неблагоприятно-незадоволително състояние по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи“.

Разпространение на природно местообитание 1130 Естуари в границите на ЗЗ Караагач



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 1130 в защитена зона ВГ0000143 Караагач**

## 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. 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 защитена 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 1,74 ha	Площта на местообитанието е 1,74 ha според Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 1,74 ha.
<b>Соленост на водата</b>	‰	Нормална (16,03-18,3) или понижена вследствие на приток на сладки води (<16,03)	Липсват данни в Доклада за разпространение и оценка на природозащитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в резултат на проекта за картиране в периода 2011-2013 г. По данни от Басейнова дирекция „Черноморски район“ солеността на водата, измерена в периода март-октомври 2022 г. в пункт р. Караагач – устие, варира от 1,20 до 12,20‰.	Поддържане на солеността на водата нормална (16,03-18,3‰) или понижена вследствие на приток на сладки води (<16,03‰).
<b>Кислородно насищане</b>	%	Най-малко 68% в придънния слой	Липсват данни в Доклада за разпространение и оценка на природозащитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в резултат на проекта за картиране в периода 2011-2013 г. По данни от Басейнова дирекция „Черноморски район“ кислородното насищане на водата, измерено в периода март-	Поддържане на кислородното насищане на водата най-малко 68% в придънния слой.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			октомври 2022 г. в пункт р. Караагач – устие, варира от 34,60 до 177,80%.	
<b>Киселинност на водата</b>	pH	6,5 – 8,0	Липсват данни в Доклада за разпространение и оценка на природозащитното състояние на природното местообитание в тази зона, изготвен в резултат на проекта за картиране в периода 2011-2013 г. По данни от Басейнова дирекция „Черноморски район“ киселинността на водата, измерена в периода март-октомври 2022 г. в пункт р. Караагач – устие, варира от 7,76 до 9,10.	Поддържане на киселинността на водата в границите 6,5 – 8,0.
<b>Наличие на бариери за връзка на местообитанието с морето</b>	% или ha	Непрекъснатата връзка между местообитанието и морето	По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е проучван. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че бариерата за връзка на местообитанието с морето е 100%, тъй като пясъчната коса напълно прегражда устието на реката. Състоянието на местообитанието по този параметър е неблагоприятно.	Подобряване на структурата и функциите на местообитанието чрез намаляване на пясъчната коса, която служи като бариера за връзка на местообитанието с морето.
<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>Ulva intestinalis</i> , <i>Cladophora</i> spp. При теренните проучвания през 2022 г. са установени 3 типични вида в пробна площ: <i>Cladophora</i> spp., <i>Phragmites australis</i> , <i>Scirpus litoralis</i> .	Поддържане на най-малко 3 типични вида в пробна площ от 100 m <sup>2</sup> .



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Проективно покритие на доминиращите типични видове	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 20%	По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е проучван. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че проективното покритие на доминиращия вид по брега <i>Phragmites australis</i> е 100%. Проективното покритие на доминиращия вид във водата <i>Cladophora</i> spp. е 30%.	Поддържане на покритието на доминиращите типични видове в местообитанието най-малко 20%.

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

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 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/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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 1130 - Естуари. 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.“, изп. от Изпълнителна агенция по околна среда, София.
5. 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#1130](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#1130) [Last accessed March 2022].
6. 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#1130](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#1130) [Last accessed March 2022].

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

## 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 острици в покрайнините на солени водоеми по крайбрежието на Черно море, принадлежащи към разред *Juncetalia maritimi*. 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 солончаците (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 острици 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).

**Природозащитно 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-незадоволително 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-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

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

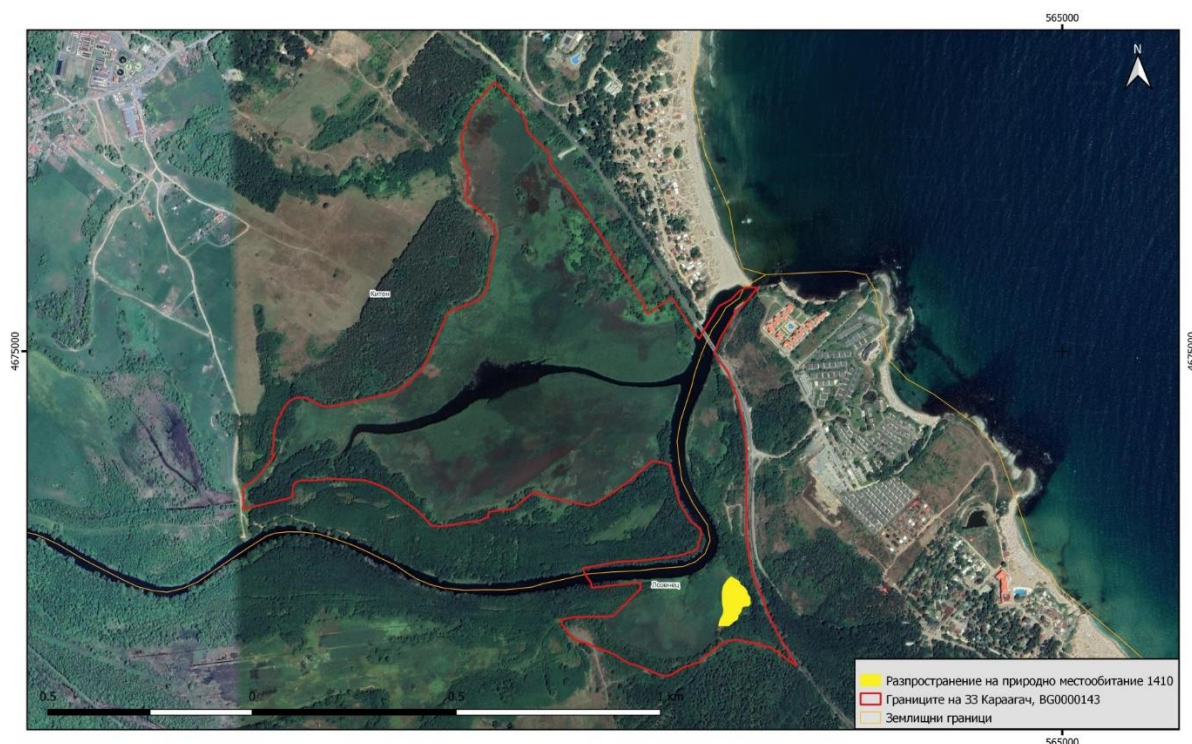
Съгласно докладването през 2019 г. като **влияния и заплахи с висока степен** за Черноморския биогеографски регион се посочват: преобразуване от един вид използване на земеделска земя в друг; промяна на съществуващото земеползване на терени, представляващи естествени или полуестествени местообитания, вследствие на отреждането им за жилищни, градоустройствени 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, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и с оценка С по показател „Относителна площ“ (Relative Surface).

Разпространение на природно местообитание 1410 Средиземноморски солени ливади в границите на ЗЗ Караагач



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 1410 в защитена зона ВГ0000143 Караагач**

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			0,56		G	B	C	B	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното 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“ и в неблагоприятно-незадоволително състояние по критерии „Структура и функции“ и „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. 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 защитена 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
Площ	ha	Най-малко 0,56 ha	За референтна се приема площта, посочена в Стандартния формуляр на защитената зона, която е 0,56 ha. При теренните проучвания през 2022 г. в местообитанието е установено силно обрастване с тръстика. Актуалната площ на местообитанието е по-малка от 0,56 ha. Заради паша от крави местообитанието се поддържа запазено от пълно обрастване с тръстика.	Подобряване на площта на местообитанието до достигане на целева стойност от 0,56 ha.
Общо проективно покритие на растителността	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 70%	Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително високо проективно покритие, чиято долна граница не трябва да бъде под 70%. По време на картирането през 2011-2013 г. общото проективно покритие на растителността в границата на картирания полигон е 95%. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че общото проективно покритие на растителността е 95%.	Поддържане на общото проективно покритие на растителността в местообитанието най-малко 70%.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<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>Bolboschoenus maritimus</i> , <i>Eleocharis palustris</i> , <i>Elymus elongatus</i> , <i>Juncus maritimus</i> , <i>Salicornia europaea</i> . При теренните проучвания през 2022 г. са установени 4 типични вида в пробна площ: <i>Aster tripolium</i> , <i>Elymus elongatus</i> , <i>Juncus maritimus</i> , <i>Puccinellia distans</i> .	Поддържане на броя на типичните видове най-малко 3 вида.
<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 проучван. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че проективното покритие на двата доминиращи вида <i>Juncus maritimus</i> и <i>Puccinellia distans</i> е 80%.	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 и чужди видове растения	По време на картирането през 2011-2013 г. не е установено присъствие на инвазивни чужди видове растения. При теренните проучвания през 2022 г. също не са установени инвазивни чужди видове растения.	Поддържане на отсъствието на инвазивни чужди видове растения в площта на местообитанието.

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

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 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/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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 околна 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.government.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 3150 ЕСТЕСТВЕНИ ЕУТРОФНИ ЕЗЕРА С РАСТИТЕЛНОСТ ОТ ТИПА MAGNOPOTAMION ИЛИ HYDROCHARITION

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Мезотрофни до еутрофни естествени водоеми със стояща вода. Разграничават се три подтипа: **Подтип 1. Свободно плаваща по водната повърхност растителност (съюз Lemnion minoris и Hydrocharition)**, който включва ценози на следните видове: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *L. minor*, *L. trisulca*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Stratiotes aloides*, *Wolffia arrhiza*. **Подтип 2. Вкоренена на дъното растителност с плаващи на повърхността листа (съюз Nymphaeion albae)**, който включва хидрофитни ценози на следните видове: *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton natans*, *Trapa natans*. **Подтип 3. Подводна растителност (съюзи Magnopotamion и Parvopotamion)**, който включва хидрофитни ценози на следните видове: *Ceratophyllum demersum*, *C. submersum*, *Elodea canadensis*, *E.*

*nuttallii*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Najas marina*, *N. minor*, *Potamogeton crispus*, *P. gramineus*, *P. lucens*, *P. perfoliatus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *Zannichellia palustris*.

**Типичен субстрат и геология.** От пясъчлив и чакълест до тинест и глинест.

**Типичен воден режим.** Периодична промяна в нивото на водата – по-високо през зимата и пролетта и по-ниско през лятото и есента.

**Типични нива на хранителни вещества.** Мезотрофни до еутрофни.

**Диапазон на надморска височина.** От 0 до 500 m н.в.

**Типични структури.** Естествени водоеми със стояща вода, които са плитки (дълбочината на водния слой през активния вегетационен период е най-често между 0,7 и 1,5–2,0 m), мътни, богати на органика, с висока винерализация, слабо до умерено алкални. Дъното е от пясъчливо и чакълесто до тинесто и глинесто. Фитоценози на хидрофити.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Ceratophyllum* spp. и/или *Hydrocharis morsus-ranae* и/или *Lemna* spp. и/или *Myriophyllum* spp. и/или *Najas* spp. и/или *Nuphar lutea* и/или *Nymphaea alba* и/или *Nymphoides peltata* и/или *Persicaria amphibia* и/или *Potamogeton* spp. и/или *Salvinia natans* и/или *Spirodela polyrhiza* и/или *Stratiotes aloides* и/или *Trapa natans* и/или *Wolffia arrhiza* и/или *Zannichellia palustris*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** Местообитанието може да образува комплекси със следните типове местообитания: 1150\* - Крайбрежни лагуни, 3140 - Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*, 6440 - Алувиални ливади от съюза *Cnidion dubii* в речните долини. От местообитание 1150 се отличава по сладките води, докато водите на местообитание 1150 са хипер- или миксохалинни. Съставът на хидрофитите сред типичните видове също е напълно различен. При местообитание 1150 хидрофитите са представени само от *Ruppia maritima* и *Zostera marina*. От местообитание 3140 се отличава по отсъствието на съобщества на харови водорасли. От местообитание 6440 се отличава по липсата на ливадни съобщества върху периодично заливани терени.

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

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 52 защитени зони, като в нито една от тях не е с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 4 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач, BG0000271 Мандра – Пода, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър 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 в категория „Застрашено“ (EN).



**Консервационно значение:** Едно от най-значимите и богати на разнообразни организми природни местообитания. Срещат се множество редки, застрашени и защитени животни и растения, сред които са и редица типични хидрофити: *Salvinia natans*, *Wolffia arhiza*, *Trapa natans*, *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Nymphoides peltata*, *Stratiotes aloides*, *Ricciocarpus natans*, *Aldrovanda vesiculosa*. Местообитанието е от изключителна важност за стотици видове с висок консервационен статус: риби (див шаран, умбра); земноводни (бумки, чесновници, гребенести тритони); влечуги (водни костенурки, змии); птици (чайки, рибарки, чапли, гмурци, корморани, пеликани, потапници, патици, грабливи птици, дъждосвирци, пойни птици и др.). Местообитанието предлага много добра хранителна база за редица видове прилепи: *Myotis daubentonii*, *M. capaccinii*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*.

За Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително 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, Континенталния и Алпийския биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

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

Съгласно докладването през 2019 г. за Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони не се посочват **влияния и заплахи с висока степен**.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

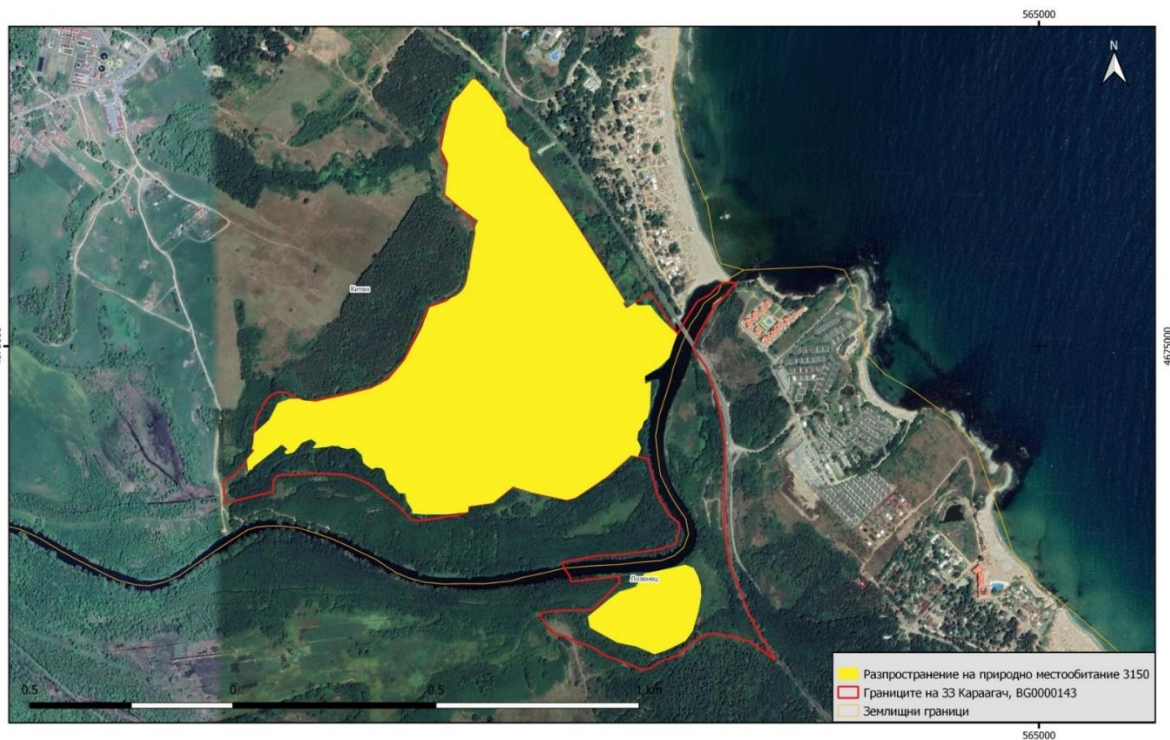
Разпространението на местообитанието е представено на фиг. 1. Картата е получена на базата на данните от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.).

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, местообитанието е с оценка В по показател „Представителност“ (Representativity) и с оценка С 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
3150			54,25		G	B	C	C	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното 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“ и в неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Структура и функции“ и „Бъдещи перспективи“.

Разпространение на природно местообитание 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition в границите на ЗЗ Караагач



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 3150 в защитена зона ВГ0000143 Караагач**

## 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, но не са установени всички параметри съгласно Концепция за разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, тъй като няма достъп до местообитанието заради плътно обрастване с тръстика.

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
Площ	ha	Най-малко 54,25 ha	<p>Площта на местообитанието е 54,25 ha според Стандартния формуляр на защитената зона.</p> <p>По време на картирането на местообитанието в периода 2011-2013 г. е установено, че водното огледало с хидрофити е много малко и има обширни тръстикови обраствания в по-голямата част от езерото.</p> <p>При изготвянето на картата за разпространение на природното местообитание през 2022 г. е получена актуална площ от 50,25 ha, което е с 4,00 ha по-малко от посочената площ в Стандартния формуляр на защитената зона.</p>	Подобряване на площта на местообитанието в защитената зона до достигане на целева стойност най-малко 54,25 ha.
Промени в хидрологичния режим от изкуствени съоръжения	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	<p>По време на картирането на местообитанието в периода 2011-2013 г. е констатирано, че асфалтовия път по цялата източна страна и строителство в северния край на местообитанието прекъсват връзката с морето. В действителност връзката с морето никога не е била прекъсвана от асфалтовия път, който преминава по мост над Китенска река. От ортофотоснимките се вижда, че строителството е в съседство на североизток от пътя, а не в местообитанието.</p> <p>По време на теренната работа през 2022 г. не са установени нови промени в хидрологичния режим, причинени от изкуствени съоръжения. Следователно влиянието не е нараснало спрямо отчетеното в последния период и</p>	Поддържане на влиянието от изкуствени съоръжения, водещи до промени в хидрологичния режим, не по-високо от отчетеното в последния период.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			състоянието на местообитанието по този параметър е благоприятно.	
<b>Наличие на типични видове растения</b>	Брой типични видове в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 5 вида	<p>По време на картирането на местообитанието в периода 2011-2013 г. са установени следните типични видове растения: <i>Chara sp.</i>, <i>Phragmites australis</i>, <i>Potamogeton vaginatus</i>, <i>Zanichellia palustris</i>.</p> <p>По време на теренната работа през 2022 г. не са получени нови данни, тъй като няма достъп до местообитанието заради плътно обрастване с тръстика.</p> <p>Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно, тъй като посочените видове са описани в цялата площ на местообитанието и липсват данни за броя на типичните видове в пробна площ от 100 m<sup>2</sup>.</p>	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на наличието на типични видове растения. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Проективно покритие на доминиращите типични видове</b>	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 20%	<p>Характерно за местообитанието е, че фитоценозите могат да бъдат с високо проективно покритие – 80-100% или с порехава структура, с проективно покритие 20-60%. По време на картирането на местообитанието в периода 2011-2013 г. е установено, че хигрофитите преобладават многократно над хидрофитите.</p> <p>По време на теренната работа през 2022 г. не са получени нови данни, тъй като няма достъп до местообитанието заради плътно обрастване с тръстика.</p> <p>Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.</p>	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за установяване на проективното покритие на доминиращите типични видове растения. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Наличие на инвазивни чужди видове растения</b>	%	Не повече от 1% от площта на местообитанието	Няма данни от предходен период и от теренните проучвания през 2022 г., тъй като няма достъп до местообитанието заради плътно обрастване с тръстика.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	установяване на наличието на инвазивни чужди видове растения. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.

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

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 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/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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 3150 - Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition. 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 околна 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.government.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#3150](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#3150) [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#3150](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#3150) [Last accessed March 2022].

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

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 3260 РАВНИННИ ИЛИ ПЛАНИНСКИ РЕКИ С РАСТИТЕЛНОСТ ОТ RANUNCULION FLUITANTIS И CALLITRICHIO-BATRACHION

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Прикрепена водна растителност, най-често от съюзите *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion* в средните и долните течения на реките. Дъното е глинесто, тинесто-глинесто или тинесто-песъчливо, по-рядко с участие на чакъл. Дълбочината на водата е най-често между 0,3 и 1,5 m, а скоростта ѝ е малка. В участъците с най-бавно течение се развиват съобщества на хидрофити: *Potamogeton x fluitans*, *P. crispus*, *P. perfoliatus*, *Zannichellia palustris*, *Ranunculus trichophyllus*, *R. aquatilis*, *Myriophyllum spicatum*, *Ceratophyllum demersum*. В крайбрежната зона се разполагат съобщества на хигрофити: *Callitriche* spp., *Spirodela polyrrhiza*, *Berula erecta*, *Mentha aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium erectum*, *Butomus umbellatus*, *Typha latifolia*.

**Типичен субстрат и геология.** Глинест или тинесто-глинест, по-рядко чакълесто-песъчлив.

**Типичен воден режим.** Периодична промяна в нивото на водата – с максимум в периода април-юни и минимум – през август-октомври.

**Типични нива на хранителни вещества.** Мезотрофни до еутрофни.

**Диапазон на надморска височина.** От 0 до 500 m н.в.

**Типични структури.** Долните и средните течения на реките, които са плитки (дълбочината на водния слой е най-често между 0,3 и 1,5 m). Дъното е глинесто, тинесто-глинесто или тинесто-песъчливо, по-рядко с участие на чакъл. Съобщества на хидрофити в участъците с най-бавно течение (заливи и вирове). Съобщества на хигрофити в крайбрежната зона.

**Типични процеси.** Периодична промяна в нивото на водата – с максимум в периода април-юни и минимум – през август-октомври. Периодична промяна в мътноста на

водата в зависимост от валежите и водния отток. Натрупване на тинести наноси в участъците с най-бавно течение (заливи и вирове).

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на *Berula erecta* и/или *Butomus umbellatus* и/или *Callitriche* spp. и/или *Ceratophyllum demersum* и/или *Mentha aquatica* и/или *Myriophyllum spicatum* и/или *Potamogeton* spp. и/или *Ranunculus trichophyllus* и/или *R. aquatilis* и/или *Sagittaria sagittifolia* и/или *Sparganium erectum* и/или *Spirodela polyrrhiza* и/или *Typha latifolia* и/или *Zannichellia palustris*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** Местообитанието може да образува комплекси със следните типове местообитания: 1130 - Естуари, 3130 - Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от Littorelletea uniflorae и/или Isoeto-Nanojuncetea, 3140 - Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от Chara, 3270 - Реки с кални брегове с Chenopodium rubri и Bidention p.p., 91E0\* - Алувиални гори с Alnus glutinosa и Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae), 91F0 - Крайречни смесени гори от Quercus robur, Ulmus laevis и Fraxinus excelsior или Fraxinus angustifolia покрай големи реки (Ulmenion minoris). От местообитание 1130 се отличава по наличието на водни мъхове и отсъствие в мочурната растителност на съобщества на Phragmites australis и Bolboschoenus maritimus. От местообитание 3130 се отличава по липсата на пионерни съобщества от едногодишни хигрофити, развиващи се върху изсъхващите влажни наноси. От местообитание 3140 се отличава по отсъствието на съобщества на харови водорасли. От местообитание 3270 се отличава по липсата на съобщества на едногодишни пионерни нитрофилни, включително рудерални съобщества от съюзите Bidention p.p. и Chenopodium rubri. От местообитания 91E0\* и 91F0 се отличава по отсъствието на дървесен етаж.

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

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 53 защитени зони, от които в 1 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 5 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач, BG0000149 Ришки проход, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**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 в категория „Застрашено“ (EN).

**Консервационно значение.** В този тип местообитание се срещат някои застрашени макрофити, като *Groenlandia densa*. Висока хранителна активност над водната повърхност имат прилепите: *Nyctalus noctula*, *Myotis daubentonii*, *M. capaccinii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Hypsugo savii*.

За Черноморския биогеографски регион местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително 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.** – благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – благоприятен обхват, неизвестна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

За Континенталния биогеографски регион местообитанието е с оценка „Неблагоприятно-незадоволително състояние“ съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и с оценка „Неблагоприятно-лошо състояние“ съгласно докладването през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.):

➤ **За периода 2007-2012 г.** – благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – неизвестен обхват, неизвестна площ, неблагоприятно-лоши структура и функции и неблагоприятно-лоши бъдещи перспективи.

За Алпийския биогеографски регион местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително 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.** – благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – благоприятен обхват, благоприятна площ, неблагоприятно-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. не са посочени **влияния и заплахи с висока степен** в нито един от трите биогеографски региони.

#### **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, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, местообитанието е с оценка В по показател „Представителност“ (Representativity) и с оценка С по показатели „Относителна площ“ (Relative Surface) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation).



Разпространение на природно местообитание 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculon fluitantis* и *Callitricho-Batrachion* в границите на 33 Караагач



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 3260 в защитена зона BG0000143 Караагач**

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
3260			1,99		G	B	C	C	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното 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“ и в неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Структура и функции“ и „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. 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 защитена 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
Площ	ha	Най-малко 1,99 ha	Площта на местообитанието е 1,99 ha според Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 1,99 ha.
Промени в хидрологичния режим от изкуствени съоръжения	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени промени в хидрологичния режим от изкуствени съоръжения. Промени не са установени и при теренните проучвания през 2022 г.	Поддържане на влиянието от изкуствени съоръжения, водещи до промени в хидрологичния режим, не по-високо от отчетеното в последния период.
Наличие на типични видове растения	Брой типични видове в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 5 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. е установен само 1 типичен вид растение – <i>Potamogeton natans</i> . Погрешно като типичен вид е посочен и <i>Phragmites australis</i> . При теренните проучвания през 2022 г. са проведени наблюдения само от брега и не са установени типични видове растения.	Подобряване на структурата и функциите на местообитанието чрез увеличаване на броя на типичните видове до достигане на целева стойност най-малко 5 вида.
Проективно покритие на доминиращите типични видове	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 20%	По време на картирането през 2011-2013 г. този параметър не е проучван.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания за

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			При теренните проучвания през 2022 г. са проведени наблюдения само от брега и не са установени типични видове растения. Състоянието на местообитанието по този параметър е неизвестно.	установяване на проективното покритие на доминиращите типични видове. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Наличие на инвазивни чужди видове растения</b>	%	Не повече от 1% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. и при теренните проучвания през 2022 г. не са установени инвазивни чужди видове растения в местообитанието.	Поддържане на отсъствието на инвазивни чужди видове растения или при появата им проективното покритие да бъде ограничено до не повече от 1% от площта на местообитанието.

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

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 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/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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 3260 - Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculus fluitantis* и *Callitriche-Batrachion*. 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 околна 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.government.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#3260](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#3260) [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#3260](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#3260) [Last accessed March 2022].

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

## ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 8230 СИЛИКАТНИ СКАЛИ С ПИОНЕРНА РАСТИТЕЛНОСТ ОТ СЪЮЗИТЕ *SEDO-SCLERANTHION* ИЛИ *SEDO ALBI-VERONICION DILLENII*

**1. Код и наименование на типа природно местообитание:** 8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dilleni*

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

Местообитанието представлява отворени и почти лишени от многогодишни растения силикатни (с ниско рН) скални субстрати под 1000 m н.в. Повечето са със сравнително малък наклон, което позволява задържане на вода, особено през пролетта и зимата. Съобществата са основно от съюзите *Sedo-Scleranthion biennis* или *Sedo albi-Veronicion dilleni*. Те са отворени и се доминират от лишей, мъхове и представители на сем. Crassulaceae. Освен тях се срещат също терофити и някои многогодишни видове растения. Общото проективно покритие на фитоценозите е най-често под 30%.

**Типичен субстрат и геология.** Гранити, базалти, вулканични туфи, риолити, гнайси и др.

**Типичен воден режим.** Недостиг на вода поради слабо развитата или липсваща почвена покривка и силното слънчево огряване.

**Типични нива на хранителни вещества.** Най-често почва отсъства или е много слабо развита (рендзина).

**Диапазон на надморска височина.** От 0 до 1000 m н.в.

**Типични структури.** Силикатни скали (или други с ниско рН), с малък наклон до хоризонтални. Съобщества основно от съюзите *Sedo-Scleranthion biennis* или *Sedo albi-Veronicion dillenii*. Съобщества на мъхове и/или лишей.

**Типични процеси.** Силно нагряване от Слънцето на билните части и южните склонове на скалите. Големи денонощни и сезонни температурни амплитуди. Силни ветрове. Силни колебания на влажността, която през повечето време липсва. Отсъствие или тънка снежна покривка.

**Минимални изисквания за идентифициране.** Типичните видове трябва да бъдат минимум 3 на брой със задължителното участие на мъхове и/или лишей и/или *Sedum annuum* и/или *S. acre* и/или *S. album* и/или *S. sexangulare* и/или *Veronica verna* и/или *V. dillenii* и/или *Gagea bohemica* и/или *G. Soxatilis* и/или *Scleranthus perennis* и/или *Rumex acetosella*. Площта на местообитанието трябва да бъде най-малко 100 m<sup>2</sup>.

**Диференциация спрямо други типове местообитания.** Местообитанието може да образува комплекси със следните типове местообитания: 5210 - Храсталаци с *Juniperus* spp. и 8220 - Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове. От местообитание 5210 се отличава по отсъствието на съобщества на *Juniperus oxycedrus*. От местообитание 8220 се отличава по по-малкия наклон (под 65-70°).

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

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Природното местообитание се среща в 49 защитени зони, от които в 7 с оценка D (непредставително местообитание).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в област Бургас.** Природното местообитание се среща в 9 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000119 Трите братя, BG0000133 Камчийска и Еменска планина, BG0000143 Караагач, BG0000151 Айтоска планина, BG0000196 Река Мочурица, BG0000208 Босна, BG0000270 Атанасовско езеро, BG0000271 Мандра – Пода 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 в категория „Уязвимо“ (VU).

**Консервационно значение:** Флористичният състав включва редки и застрашени растения като: *Allium cupani*, *A. rhodopaeum*, *Alyssum stribrnyi*, *Micropyrum tenellum*, *Sedum stefco*, *Sempervivum ciliosum* и др.

За Черноморския, Континенталния и Алпийския биогеографски региони местообитанието е с две последователни оценки „Неблагоприятно-незадоволително 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-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

➤ **За периода 2013-2018 г.** – за трите биогеографски региона: благоприятен обхват, благоприятна площ, неизвестни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

Съгласно докладването през 2019 г. не са посочени **влияния и заплахи с висока степен** в нито един от трите биогеографски региона.

#### 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 8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii в границите на ЗЗ Караагач



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 8230 в защитена зона BG0000143 Караагач**

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, местообитанието е с оценка В по показатели „Представителност“ (Representativity) и „Степен на опазване на структурата и функциите“ (Conservation) и с 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

						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
8230			0,04		G	B	C	B	C

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното 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 критерии „Площ в границите на зоната“, „Структура и функции“ и „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. 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 защитена 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
Площ	ha	Най-малко 0,04 ha	Площта на местообитанието е 0,04 ha според Стандартния формуляр на защитената зона и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 0,04 ha.
Сумарно проективно покритие на фитоценозите	% в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 20%	Характерно за местообитанието е, че фитоценозите имат сравнително добро сумарно покритие, което не трябва да бъде под 20%.	Поддържане на общото проективно покритие на фитоценозите в местообитанието най-малко 20%.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			По време на картирането през 2011-2013 г. е установено проективно покритие на фитоценозите от 60%. При теренните проучвания през 2022 г. е установено, че проективното покритие на растителността е 80%.	
<b>Наличие на типични видове растения</b>	Брой типични видове в пробна площ от 100 m <sup>2</sup>	Най-малко 5 вида	По време на картирането през 2011-2013 г. са установени следните типични видове: доминират мъхове и лишеи; <i>Scleranthus perennis</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Thymus</i> sp. и др. При теренните проучвания през 2022 г. в единствения полигон на местообитанието са установени 2 типични вида: <i>Poa bulbosa</i> и <i>Sedum album</i> .	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на броя на типичните видове до достигане на минимум 5 типични вида.
<b>Обрастване с храсти и дървета</b>	%	Не повече от 20% от площта на местообитанието	По време на картирането през 2011-2013 г. не е установено обрастване в картирания полигон. При теренните проучвания през 2022 г. в единствения полигон на местообитанието е установено 30% обрастване от <i>Ulmus minor</i> .	Подобряване на структурата и функциите чрез намаляване на обрастването от <i>Ulmus minor</i> до 20% от площта на местообитанието.

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

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

- Бисерков, В. и др. (ред.). 2015. Червена книга на Република България. Том 3. Природни местообитания. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.
- 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].
- 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.government.bg/static/>



[media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](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 8230 - Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii. 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 околна среда, София.
5. 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#8230](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envur088a/BG_habitats_reports.xml&conv=350&source=remote#8230) [Last accessed March 2022].
6. 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#8230](https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_habitats_reports-20190828-114556.xml&conv=589&source=remote#8230) [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 елово-буков 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 субедификатор е полският ясен (*Fraxinus angustifolia*, синоним *Fraxinus oxycarpa*).

**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 признаци 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 склоп, 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. Подлесът 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 растящи (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 участието на храстите е единично. В участъците с по-разреден склоп 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 хибридни 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 ограниченото 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 Ришки 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 *Lathraea 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-незадоволително 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-незадоволителни структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи.

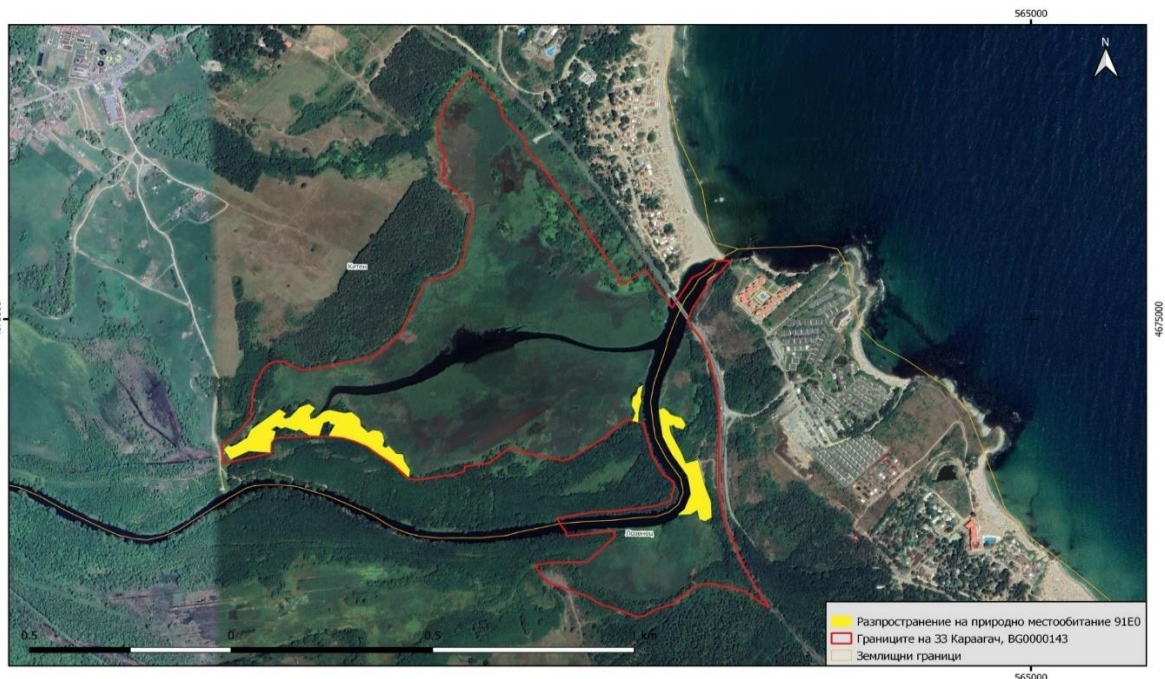
➤ **За периода 2013-2018 г.** – за Черноморски и Континентален биогеографски региони: благоприятен обхват, благоприятна площ, благоприятна структура и функции и неблагоприятно-незадоволителни бъдещи перспективи. За Алпийския биогеографски регион: благоприятен обхват, неизвестна площ, благоприятна структура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



**Фигура 1. Карта на разпространение на природно местообитание 91E0\* в защитена зона ВГ0000143 Караагач**

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите 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		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
91E0			3,38		G	B	C	B	B

Съгласно Доклада за разпространение и оценка на природозащитното 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 неблагоприятно-лошо състояние по критерии „Площ в границите на зоната“, „Структура и функции“ и „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 22 типични вида в местообитанието: *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*, *Carex remota*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Eupatorium cannabinum*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Heracleum sphondylium* subsp. *ternatum*, *Humulus lupulus*, *Lycopus europaeus*, *Phragmites australis*, *Populus alba*, *Rubus caesius* var. *aquaticus*, *Salix alba*, *Sambucus nigra*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *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
Обща площ	ha	Най-малко 3,380 ha	Площта на местообитанието е 3,380 ha според Стандартния формуляр на защитената зона и Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.	Поддържане на площта на местообитанието най-малко 3,380 ha.
Структура и функции: Пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена)	Части от единицата	>0,5	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. Крайната стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони. 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. По време на картирането през 2011-2013 г. в изследваните полигони е установена пълнота, която варира между 6 и 8,5. 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 0,85.	Поддържане на пълнота на първия дървесен етаж (средно претеглена) >0,5.
Структура и функции: Състав на първия дървесен етаж (средно претеглен)	Части от десетичната	>3 за <i>Alnus glutinosa</i> и/или <i>A. incana</i> и/или <i>A. viridis</i> и/или <i>Fraxinus excelsior</i>	Съставът на първия дървесен етаж изразява относителното участие на съответния дървесен вид в насаждението. Крайната стойност на показателя се получава като среднопретеглена, според площите на отделните полигони. Посочва се дали са установени обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този	Поддържане на участието на <i>Fraxinus excelsior</i> в състава на първия дървесен етаж

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		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>	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. По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че в картираните полигони участието на <i>Alnus glutinosa</i> е под 2 десети. Анализът на данните от горската инвентаризация и наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. показват, че участието на <i>Fraxinus excelsior</i> е 10 десети. В първия дървесен етаж единично участие има <i>Ulmus glabra</i> .	(средно претеглен) >3.
<b>Структура и функции: Средна възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена)</b>	Години	Най-малко 60	По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че част от площите, заети от това местообитание не са от горския фонд и няма информация за възрастта им. Друга част попадат в подотдели, за които е отбелязана възраст 0. Според много приблизителна окомерна оценка средната възраст е около 25 години. Тези наблюдения не са достатъчни, за да се определи точната средна възраст на първия дървесен етаж. 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 под 60 години.	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на средната възраст на първия дървесен етаж (средно претеглена) до достигане на целева стойност най-малко 60 години.
<b>Структура и функции: Площ на горите във фаза на старост</b>	ha	Най-малко 10% от площта на местообитанието в	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	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на площта на

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
		защитената зона	<p>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 предклимаксно съобщество.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. не са установени гори във фаза на старост. 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>	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 дървета на хектар	<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). Минималният диаметър на лежащата мъртва дървесина е 8 см, а на стоящата – 16 см. Поради липса на информация за параметъра е необходимо да се извърши оценка в представителна извадка на местообитанието в защитената зона.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. е установено, че в картираните полигони количеството мъртва дървесина е незначително.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация, предходни и настоящи теренни проучвания.</p>	Подобряване на структурата и функциите чрез увеличаване на количеството мъртва дървесина до достигане на 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.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<b>Структура и функции: Наличие на големи/биотопни дървета</b>	%	Най-малко 60% от площта на местообитанието има поне 10 големи/биотопни дървета на хектар	<p>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.</p> <p>По време на картирането през 2011-2013 г. в картираните полигони не е установено наличие на стари дървета с поне един клас на възраст над средната.</p> <p>Липсват данни от горската инвентаризация и настоящи теренни проучвания.</p>	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.
<b>Структура и функции: Хидрология</b>	% или ha	Влиянието да не нараства спрямо отчетеното в последния период	<p>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.</p> <p>Наблюденията по време на теренната работа през 2022 г. не отчитат обстоятелства, определящи наличие на негативна промяна в този показател.</p>	Поддържане на местообитанието без нарастване на хидрологичните промени спрямо отчетеното в последния период.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
<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 формуляр на защитената зона

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

#### 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/Natura2000ProtectedSites> [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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_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 „Анализ 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.“, Изпълнителна агенция по околна 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.government.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.government.bg/bg/priroda/biologichno-raznoobrazie/nemestni-i-invazivni-chujdi-vidove/invazivni-chujdi-vidove/> [Last accessed March 2022].
  9. Ellmayer, 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 1060 *LYCAENA DISPAR*

**1. Код и наименование на вида:** 1060 *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) – Лицена

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

**Описание и биология на вида.** Относително дребна по размер (25–40 мм с разперени крила) дневна пеперуда (Бешков, 2011), принадлежаща към семейство Lycaenidae. Предните крила при мъжките са огненочервени от горната страна, опасани с тънък черен кант по външния ръб; дискалната клетка е с черно петно в дисталния край, а понякога и с още едно петно (Бешков, 2014). При женските се наблюдава допълнително петно в средата на дискалната клетка, както и постмедиялна ивица от черни петна (Бешков, 2011). Задните крила при мъжките също са огненочервени от горната страна, с дискално петно и назъбен навътре тънък черен кант по външния ръб; при женските оцветяването варира от огненочервено до черно-кафяво, с черно дискално петно и широка

оранжева субмаргинална препаска, жилките са червеникави (Бешков, 2014). От долната страна предните крила са бледооранжеви и при двата пола, с множество черни точки и широка сивкаво-синя маргинална ивица; задните крила са сивкаво-сини отдолу, осеяни с голям брой черни точки и с широка бледооранжева маргинална ивица (Бешков, 2011). Гъсеницата е зелена, фино окосмена, с по-тъмно зелена гръбна линия (Бешков, 2014). Съществуват свидетелства, че регистрацията на вида е възможна и чрез отчитане на снесените яйца поради специфичната им морфология (Fartmann et al., 2001; Strausz et al., 2012): те са сиво-белезникави, кръгли, приплеснати, с дълбока централна вдлъбнатина от горната страна, радиално набраздени от множество по-плитки кръгли вдлъбнатини. Целевият вид може да бъде объркан с *Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758), *L. thersamon* (Esper, 1784), *L. ottomanus* (Lefèbvre, 1830), *L. phlaeas* (Linnaeus, 1761), *L. tityrus* (Poda, 1761), *L. candens* (Herrich-Schäffer, [1844]) и *L. alciphron* (Rottemburg, 1775) (Бешков, 2011; 2014).

У нас се среща от май до октомври и има две до три поколения годишно (в зависимост от надморската височина), като обикновено първото е по-малочислено (Kühne et al., 2001; Loritz & Settele, 2006; Бешков, 2011; 2014). Зимува във фаза гъсеница в близост до основата на хранителните растения (Strausz et al., 2012). Гъсениците се хранят с *Rumex hydrolapathum* (блатен лапад), *R. crispus* (къдравелист / обикновен лапад) и *R. aquaticus* (воден лапад) (Бешков, 2011; 2014). Популациите се характеризират с ниска плътност, но видът се отличава с висока разселителна способност (Settele et al., 2000). Мъжките индивиди защитават територия с неголеми размери (с радиус от около 20 м), но женските бързо колонизират нови подходящи местообитания, тъй като са способни да прелитат на големи разстояния (до около 10 км) в търсене на мъжки екземпляри и на хранителни растения, върху които да снесат яйцата (Webb & Pullin, 2000; Bloemmen, 2004). Женските отлагат яйцата поединично или по двойки по повърхността на листата на различните видове лапад (Kühne et al., 2001).

**Описание на местообитанията.** Привързан към припечни влажни местообитания (напр. влажни поляни, крайречни зони, около поточета и езера), в които са представени хранителните растения на гъсениците (Бешков, 2011; 2014). Също така може да поддържа стабилни популации и в запустелите градски площи, в които условията отговарят на изискванията на вида (Strausz et al., 2012).

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

**Разпространение в България.** Видът е широко разпространен у нас, в планините се открива до около 1000 м н.в. (около Копривщица) (Бешков, 2011; 2014). Карта на разпространението на *L. dispar* в България може да бъде открита в труда на Abadjiev (2001).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 57 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 5 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач,

BG0000196 Река Мочурица, BG0000271 Мандра – Пода, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен статус в България.** Включен е в Приложения II и IV на Директива на Съвета 92/43/ЕИО, в Приложение II на Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания, както и в Приложения 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие на Република България. Изключен е от някои червени списъци, в т.ч. и от Червения списък на европейските дневни пеперуди (Van Swaay et al., 2010), поради това че разширява разпространението и увеличава числеността си в Североизточна, Централна и Южна Европа, макар при популациите му в Северозападна Европа да се наблюдава намаляване на числеността (Duffey, 1977; Higgins & Hargreaves, 1983; Webb & Pullin, 1996; Pullin, 1998; Saarinen, 2010; Kudrna et al., 2011; Strausz et al., 2012). Видът не е включен в Червена книга на Република България.

**Състояние на биогеографско ниво.** Съгласно Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.), природозащитното състояние на вида е било определено като благоприятно (FV) по всички параметри в Алпийския, Континенталния и Черноморския биогеографски региони. Благоприятните референтни стойности (БРС) за трите биогеографски региона са били определени както следва: в Алпийския регион БРС за общата площ за вида е била 23000 km<sup>2</sup>, за числеността на популацията е 5080 индивида, а за площта на хабитата за вида е 203 km<sup>2</sup>; в Континенталния регион БРС за общата площ за вида е била 101400 km<sup>2</sup>, за числеността на популацията е 190786 индивида, а за площта на хабитата за вида е 7632 km<sup>2</sup>; в Черноморския регион БРС за общата площ за вида е била 11000 km<sup>2</sup>, за числеността на популацията е 23424 индивида, а за площта на хабитата за вида е 938 km<sup>2</sup>.

Въз основа на допълнителните сведенията, получени при теренните проучвания през втория отчетен период (2013-2018 г.), при докладването по същата директива през 2019 г. природозащитното състояние на целевия вид отново е оценено като благоприятно (FV) по всички параметри в Континенталния биогеографски регион. В Алпийския и Черноморския оценката по параметрите „Обща площ за вида“ и „Популация“ е била променена в неизвестна, респективно оценката на природозащитния статус на вида в тези биогеографски региони също е била променена в неизвестна.

При това докладване референтни стойности за *L. dispar* са прецизирани и редуцирани по отношение на общата площ за вида; вместо численост на популацията се разглежда броят на локалните популации (грид 1x1 км); площта на разпространение (км<sup>2</sup>) се представя в отделна графа; по параметъра „Хабитат за вида“ вече се посочва оценката за площта на разпространението му по отношение на нейната пригодност за осигуряването на дългосрочното оцеляване на вида на биогеографско ниво. Новите референтни стойности са:

- В Континенталния биогеографски регион БРС за общата площ за вида е 47700 км<sup>2</sup>, а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 47. Оценката по параметър „Бъдещи перспективи“ е променена на неизвестна при това докладване, а площта на разпространението на целевия вид (10300 км<sup>2</sup>) е била определена като достатъчна за подsigуряване на дългосрочното му оцеляване в този биогеографски регион;

- В Черноморския биогеографски регион референтната стойност за общата площ за вида е 8200 км<sup>2</sup>, а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 7. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението на целевия вид (1900 км<sup>2</sup>) е била определена като достатъчна за подсигуряване на дългосрочното му оцеляване в този биогеографски регион;
- В Алпийския биогеографски регион референтната стойност за общата площ за вида е 8400 км<sup>2</sup>, а за броя на локалните популации (грид 1x1 км) е 3. Бъдещите перспективи са добри, а площта на разпространението на целевия вид (1200 км<sup>2</sup>) е била определена като достатъчна за подсигуряване на дългосрочното му оцеляване в този биогеографски регион.

**Влияния и заплахи.** Извършването на мероприятия, които нарушават растителната покривка в местообитанията води до намаляване на числеността на локалните популации. Сред основните заплахи, водещи до унищожаване, увреждане, фрагментиране и влошаване на качеството на естествените местообитания на пеперудите, в т.ч. и на *L. dispar*, са: урбанизацията; прекомерното застрояване; усвояването на площи за земеделски цели и интензивното земеделие; употребата на торове и пестициди в селското и горското стопанство; интензивното животновъдство, респективно прекомерната паша и утъпкването; въвеждането на неместни растителни видове; рудодобивът; изграждането на АЕЦ, ТЕЦ, ВЕЦ и ветрогенераторни паркове; нерегламентирани сметища, сечища и палежи; отсъствието на действия, насочени към поддържането на естествения облик на тревните съобщества (Бешков, 2014).

При Докладването по чл. 17 от 2019 г. се посочват следни влияния и заплахи за целевия вид в трите биогеографски региона: използване на пестициди в селското стопанство (A21); пожари, възникнали вследствие на лоши земеделски практики (A11); активно отклоняване на повърхностни, подпочвени или смесени води за земеделски цели (A30); промяна на земеползването в резултат на усвояването и застрояването на площи за жилищни нужди (F01); температурни промени, дължащи се на изменението на климата (N01).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, целевият вид е рядък в защитената зона (оценка „R“), липсват достатъчно данни (оценка „DD“), оценката за популация му е до 2% от националната популация (оценка „C“), степента на опазване е „A“ (отлично съхранение), популацията е частично изолирана (оценка „B“), а общата оценка е добра (оценка „B“).

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			p				R	DD	C	A	B	B

## 5. Анализ на наличната информация

*Luscaena dispar* е посочен като целеви вид за защитената зона в „Основни райони за пеперуди в България“ (Абаджиев и Бешков, 2007). Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., изготвен в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“: целевият вид не е регистриран в зоната до края на 2012 г.; предварителният (дедуктивен) модел за целевия вид в 33 „Караагач“ е изготвен чрез извличане на информация от общия дедуктивен модел за разпространението на вида на национално ниво, без въвеждане на определени специфики за зоната (това обуславя и включването на *L. dispar* в стандартния формуляр за зоната); природозащитният статус на вида в зоната е бил оценен като благоприятен (FV) по всички параметри; общата площ на потенциалните местообитания за вида в зоната е 64,11 ha (базира се на моделиране); до края на 2012 г. не са наблюдавани увреждания в потенциалните местообитания за вида в зоната.

По време на теренната работа през август 2022 г. са посетени част от потенциалните местообитания на вида в зоната (грид 1x1 км) – крайречни ливади по поречието на р. Караагач. Целевият вид не е регистриран, но е отчетено присъствие на хранителните растения на гъсениците (*Rumex* sp.). Не са наблюдавани увреди в посетените потенциални местообитания.

Сред заплахите и влиянията, докладвани в стандартния формуляр, пет имат потенциала да доведат до деградация, фрагментация и унищожаване на потенциалните местообитания на вида в зоната, а именно: изхвърлянето на битови отпадъци (E03.01), косенето (A03), пашата (A04), пожарите и пожарогасителните дейности (J01) и урбанизацията (E01.01).

## 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
Популация	Брой находища / локални популации (грид 1:1 км)	Неизвестен	Целевият вид не е регистриран в зоната в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ и по време на теренната работа през 2022 г. Видът е широко разпространен у нас (Бешков, 2011; 2014) и е посочен като разпространен в защитената зона (Абаджиев и Бешков, 2007), поради което се препоръчва залагането на междинна цел.	Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания, които да установят броят на находищата / локалните популации на вида в защитената зона.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				<p>Теренните наблюдения следва да бъдат провеждани по време на периода на летеж (от май до октомври). Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>
<p><b>Площ на подходящите местообитания в границите на зоната</b></p>	<p>ha</p>	<p>Най-малко 64,11 ha</p>	<p>Площта на потенциалните местообитания за вида в зоната е определена в хода на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“ и се базира на моделиране. Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., тази стойност е била определена като референтна и благоприятна; респективно площта на потенциалните местообитания за вида в зоната е в състояние да подsigури дългосрочното му оцеляване.</p> <p>Въз основа на гореизложеното, съответната благоприятната референтна стойност е възприета тук и като целева стойност за площта на потенциалните местообитания за вида в зоната.</p> <p>Привързан е към припечни влажни местообитания (напр. влажни поляни, крайречни зони, около поточета и езера), в които са представени хранителните растения на гъсениците (Бешков, 2011; 2014). Също така може да поддържа стабилни популации и в</p>	<p>Поддържане на площта на потенциалните местообитания за вида в зоната най-малко 64,11 ha.</p>



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			запустелите градски площи, в които условията отговарят на изискванията на вида (Strausz et al., 2012). Гъсениците се хранят с <i>Rumex. hydrolapathum</i> (блатен лапад), <i>R. crispus</i> (къдраволист / обикновен лапад) и <i>R. aquaticus</i> (воден лапад) (Бешков, 2011; 2014).	
<b>Местообитание на вида: качество на местообитанието по отношение на заплахи и влияния</b>	Площ на засегнатите територии	Неизвестна	<p>Сред заплахите и влиянията, докладвани в стандартния формуляр, пет имат потенциала да доведат до деградация, фрагментация и унищожаване на потенциалните местообитания на вида в зоната, а именно: изхвърлянето на битови отпадъци (E03.01), косенето (A03), пашата (A04), пожарите и пожарогасителните дейности (J01) и урбанизацията (E01.01).</p> <p>В стандартния формуляр няма информация, касаеща площта на засегнатите потенциални местообитания на вида в зоната.</p> <p>Съгласно специфичния доклад за вида в зоната от 2013 г., природозащитното състояние на целевия вид в тази зона е било определено като благоприятно (FV) по всички параметри.</p> <p>По време на теренната работа през август 2022 г. не са наблюдавани увреди в посетените потенциални местообитания.</p> <p>Към 2022 г. не е известно каква част от потенциалните местообитания на вида в зоната е увредена. Необходимо е формулирането на междинна цел, насочена към изясняването на реалната площ на местообитанията с влошено качество.</p>	<p>Междинна цел: Провеждане на допълнителни теренни проучвания, насочени към изясняването на реалната площ на потенциалните местообитания с влошено качество.</p> <p>Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.</p>

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

Не се предлага промяна в Стандартния формуляр.

## 8. Литература

1. Абаджиев С., Бешков С. (2007) Основни райони за пеперуди в България. Pensoft Publishers, София – Москва. 222 стр.
2. Бешков С. (2011) Пеперудите в България включени в Натура 2000. Ръководство за полево определяне. Библиотека Витоша, Дирекция на Природен парк Витоша, София. 151 стр.
3. Бешков С. (2014) Определител на дневните пеперуди в Природен парк 'Витоша'. Том I. Библиотека Витоша, Дирекция на Природен парк 'Витоша', Военно издателство, София. 295 стр.
4. Буреш И. (1930) Втори принос към пеперудната фауна на парка Евксиноград при Варна. *Известия на Българското ентомологично дружество* 5: 207-252.
5. 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].
6. 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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
7. Abadjiev S. (2001) An Atlas of the Distribution of the Butterflies in Bulgaria (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea). Pensoft Publishers, Sofia—Moscow, 335 pp.
8. Bloemmen M. V. (2004) European corridors: Strategies for corridor development for target species. ECNC, Tilburg, the Netherlands & Alterra.
9. Duffey E. (1977) The re-establishment of the Large Copper butterfly *Lycaena dispar batava* obth. on woodwalton fen national nature Reserve, Cambridgeshire, England, 1969-73. *Bio Conserve* 12, 143-158.
10. Fartmann T., Gunnemann H., Salm P., Schröder E. (2001). Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. *Angewandte Landschaftsökologie* 42: 379-383.
11. Higgins L., Hargreaves B. (1983) The butterflies of Britain and Europe (Collins Field Guide). London.
12. Kudrna O., Harpke A., Lux K., Pennerstorfer J., Schweiger O., Settele J., Wiemers M. (2011) Distribution Atlas of Butterflies in Europe. Gesellschaft für Schmetterlingsschutz, Halle
13. Kühne L., Haase E., Wachlin V., Gelbrecht J., Dommann R. (2001) Die FFH-Art *Lycaena dispar* – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). *Märkische Entomol Nachr* 3:1-32
14. Loritz H., Settele J. (2006) Eiablageverhalten des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) in SW-Deutschland – Wirtspflanzenwahl, Generationenvergleich und Hinweise zur Erfassung.

- In: Fartmann, T & G. Hermann (Ed.): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandl Westf Mus Naturkde 68:243-255
15. Pullin A. S. (1998) The status, ecology and conservation of *Lycaena dispar* (Lycaenidae: Lycaenini) in Europe. *Nota Lepidopterol* 21, 94-100.
  16. Saarinen K. (2010) National Butterfly Recording Scheme in Finland (NAFI): summary for 2010. *Vaptria* 35:100-110
  17. Settele J., Feldmann R., Reinhardt R. (eds) (2000) Die Tagfalter Deutschlands. Eugen Ulmer, Stuttgart
  18. Strausz M., Fiedler K., Franzén M., Wiemers M. (2012) Habitat and host plant use of the Large Copper Butterfly *Lycaena dispar* in an urban environment. *Journal of Insect Conservation*, 16 (5): 709–721. [doi:10.1007/s10841-012-9456-5](https://doi.org/10.1007/s10841-012-9456-5)
  19. Van Swaay C., Cuttelod A., Collins S., Maes D., López Munguira M. L., Šašić M., Settele J., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M., Wynhoff I. (2010) European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg
  20. Webb M. R., Pullin A. S. (1996) Larval survival in populations of the Large Copper butterfly *Lycaena dispar batavus*. *Ecography* 19, 279-286.
  21. Webb M.R., Pullin A. S. (2000) Egg distribution in the Large Copper butterfly *Lycaena dispar batavus* (Lepidoptera: Lycaenidae): Host plant versus habitat mediated effects. *Eur J Entomol* 97, 363-367.

Автори на текста: Огнян Сивилов, Цветелина Петрова

## РИБИ

### ПРИРОДОЗАЩИТНИ ЦЕЛИ ЗА 5290 *ALBURNUS SCHISCHKOVI*

**1. Код и наименование на вида:** 5290 *Alburnus schischkovi* (Дренски, 1943) – Резовска 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 63-67 люспи. Хрилните тичинки са между 21-27 (Карапеткова, Живков, 1995; Големански, 2011).



**Фигура 1. Общ вид на *Alburnus schischkovi* – Резовска брияна**

Обитава средните и долните течения на черноморските реки и техните естуарни води. По-рядко се среща в крайбрежните бракични и сладководни езера (Дренски, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1974, 1976; Пешев, 1966, 1969, 1970). Образува полупроходни и непроходни форми. Първите се отхранват в долните течения и приустиевите зони, а 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 със зоопланктон, различни насекоми и дребни риби (Карапеткова, Живков, 1995; Kottelat, Freyhof, 2007).

**Описание на местообитанията.** Видът обитава основно постоянни реки, но също и естуарни води, крайбрежни бракични и сладководни езера, както и постоянни сладководни блата. 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 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/ЕЕС): 1130 – Естуари; 3150 – Естествени еутрофни 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.** Среща се в повечето реки, които се вливат в Черно море – Камчия, Елешница, Перперек, Двойница, Хаджийска, Ахелой, Ропотамо, Дяволска, Караагач, Велека и Резовска. Видът е съобщаван и за някои от крайбрежните езера като Дуранкулашко и Белославско (Дренски 1943, 1948, 1951; Георгиев, 1967; Карапеткова, 1974, 1976; Карапеткова и Пешев, 1973; Пешев, 1966, 1969, 1970; Chichkoff, 1934; Trichkova et al., 2006; Vassilev, 1999). През последните години е установен със сигурност само в реките Ропотамо, Караагач, Двойница, Велека и Резовска, като числеността и биомасата му намалява. Видът е изчезнал от Дуранкулашкото и Белославското езера.

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 4 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 3 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач, BG0000208 Босна и BG0001001 Ропотамо. За защитена зона BG0000133 Камчийска и Еменска планина видът погрешно е даден като *Alburnus mandrensis*.

**Природозащитен 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.** Съгласно двата доклада по чл. 17 от Директивата за местообитанията (от 2013 г., за периода 2007-2012 и от 2019 г. за периода 2013-2018), вида има „благоприятно” природозащитно състояние в Черноморския биогеографски регион. Оценката за вида е благоприятна по всички параметри за периода 2007-2012. За параметъра „популация“ оценката е неизвестна в доклада за периода 2013-2018. Въпреки това общата оценка и за двата периода е определена като „благоприятна” (FV). Според доклада от 2019 г. за периода 2013-2018 г. няма достатъчно данни за

оценяване на вида в Континенталния биогеографски регион и поради това оценката е „неизвестна“.

Източници на информация:

<https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000133&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 на еутрофикацията;
- Интензивното строителство по Черноморското крайбрежие;
- Интродуциране на чужди видове, влияещи директно на вида като конкуренти;
- Браконьерство.

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/ЕИО), основните заплахи (средно и силно въздействие) са следните:

- Физическа промяна на водните тела, изменение на хидрологичния поток;
- Браконьерство;
- 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 и еутрофикация. 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 уклея (*Alburnus alburnus*).

- Пряко улавяне на екземпляри и браконьерство. 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		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.

F	5290	<i>Alburnus schischkovi</i>		p	652100	652100	area	P	P	C	B	A	B
---	------	-----------------------------	--	---	--------	--------	------	---	---	---	---	---	---

**Източник:** <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/ProtectedSite?code=BG0000143&siteType=HabitatDirective>

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, видът е оценен като численост/плътност в зоната в индивиди и е категоризиран „присъстващ“ (P). Качеството на данните за вида е оценено като „бедно“ (P). Параметърът популация е оценен с оценка C - относителният размер на популацията в зоната спрямо националната е 0-2%. Степента на консервация е “снижена”, изолацията е значителна (популацията е почти изолирана) и цялостната оценка на вида в зоната е „добра“.

### 5. Анализ на наличната информация

Видът не е регистриран през 2013 г. в зоната по време на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Категоризиран е в „неблагоприятно-незадоволително“ ПС.

Подходящи местообитания на вида в зоната са всички сладководни местообитания с обща площ 65,21 ха, а речните участъци в зоната, в които се среща видът: 69 км.

При през 2022 г. проучвания е приложен Подход за мониторинг на риби в реки, приет в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие ([https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbpraktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod\\_rivers.pdf](https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbpraktichsko-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/Podhod_rivers.pdf)). Видът е регистриран в речен участък в зоната в близост до с. Фазаново с численост и плътност съответно 21 инд./ха и плътност 0,51 кг./ха.

### 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
Плътност на популацията в акваторията и присъствие в речни участъци в зоната	Брой индивиди ха	Минимум 21 инд. ха	В доклада на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ не е определена минимална целева стойност на популацията и видът не е регистриран. По отношение на натиска, речните участъци рамките на защитената зона може да се считат за хомогенни.	Поддържане на плътността на популацията минимум 21 инд./ ха.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			<p>Кумулативният натиск с източници извън зоната може да бъде значим.</p> <p>В Методологията за оценка на състоянието на риби (НСМСБР) няма дефинирани референтни стойности за плътността на популацията на този вид.</p> <p>Целевата стойност е дефинирана съгласно данните от проучване през 2022 г.</p>	
Местообитание на вида: дължина на речните участъци, в които се среща вида в зоната	км	Най-малко 1 км речни участъци	<p>Дължината на речните участъци се определя чрез GIS анализ, използващ следните екологични критерии:</p> <p>Едно водно тяло: участък от BG2IU600R1013 р. Караагач от границата на преходните води до вливане в Черно море. На базата на този анализ е установено, че дължината на речните участъци, в които се среща видът в рамките на зоната, е 1 км.</p>	Поддържане на дължината на речните участъци, в които се среща видът в зоната, най-малко 1 км.
Местообитание на вида: Степен на свързаност на местообитанието на вида	5-степенна скала за всяка бариера	Степен 2 за всяка бариера	<p>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 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>	Поддържане на свързаност на местообитанието на вида в степен не по-лоша от 2 (миграционна бариера, преодолима за повечето видове риби в условията на маловодие) за всяка бариера в речния участък.



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона						
			Натискът от изграждане на миграционни бариери е оценен съгласно приетите критерии, използвайки 5-степенна скала. Оценен е като Степен 3 – миграционни бариери, преодолими за повечето видове риби в условията на пълноводие.							
Местообитание на вида: Екологично състояние на водните тела с потенциални местообитания за вида въз основа на биологичните елементи за качество (БЕК Макрозообентос, Фитобентос, Риби, Макрофити)	5-степенна скала за екологично 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 на водните тела се оценява чрез 5-степенна скала:</p> <table border="1" data-bbox="810 1335 1120 1639"> <tr> <td>Екологично състояние</td> </tr> <tr> <td>1 - Отлично</td> </tr> <tr> <td>2 - Добро</td> </tr> <tr> <td>3 - Умерено</td> </tr> <tr> <td>4 - Лошо</td> </tr> <tr> <td>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 попадат в границите на водно тяло: участък от BG2IU600R1013 р. Караагач от границата на преходните води до вливане в Черно море, което е в лошо екологично състояние: Приложение</p>	Екологично състояние	1 - Отлично	2 - Добро	3 - Умерено	4 - Лошо	5 - Много лошо	<p>Поддържане на екологичното състояние на водните тела с подходящи местообитания за вида най-малко в „Добро“ състояние“. Междинна цел: Установяване на източниците на натиск, които влияят на популацията на вида в зоната. Регистриране на всички отрицателно влияещи хидроморфологични изменения. 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
			<p>1.2.5 към Раздел 1,  <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_1.html</a>                      Приложение 4.1.4. от Раздел 4 на ПУРБ 2016-2021  <a href="https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html">https://www.bsbd.org/v2/bg/purb_razdel_4.html</a>, <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>;  <a href="https://gwms.eea.government.bg/giswmr/">https://gwms.eea.government.bg/giswmr/</a>                      Необходимо е планиране на преки консервационни мерки, съгласно Стратегията за биологичното разнообразие на ЕК-2030 по отношение на премахване или адаптиране на бариери.</p>	
<p>Местообитание на вида: % на местообитанията напълно или частично изолирани от хидротехнически съоръжения И по-малки от минимално необходим речен участък за самостоятелно поддържане на устойчива популация ИЛИ изолирани от ключови</p>	<p>Съотношение в % от дължината на речните участъци с подходящи местообитания на вида и с естествено структуриран субстрат, съотнесен към общата дължина на речните участъци с подходящи местооби-</p>	<p>Над 90% от дължината на течението в зоната са нефрагментирани от хидротехнически съоръжения</p>	<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.                      Фактори, водещи до нарушаване на естествената проводимост, са:                      ✓ Замърсяване в зоната;                      ✓ Строеж на всякакъв вид хидротехнически съоръжения, повлияващи надлъжната и напречната свързаност на речните местообитания.                      Съгласно доклада за вида, за реките в зоната са установени най-малко 90 % от речните участъци в зоната са</p>	<p>Поддържане на над 90% от дължината на речните участъци с подходящи местообитания за вида да са естествена проводимост на речното течение.</p>

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
сезонни местообитания на вида	тания за вида		некоригирани. Замърсяване не е регистрирано.	

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

Не са необходими промени 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://ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>.
2. Дренски, П. 1951. Рибите в България. Фауна на България II. С., БАН, 270 с.
3. 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/opos/activities-results/ribi>
4. 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].
5. Карапеткова, М. 1972. Ихтиофауна на р. Янтра. – Изв. на Зоолог. инст. с музей, 36: 149–182.
6. 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 ихтиофауната 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. Ихтиофауна на поречието Русенски Лом. – Хидробиология, 32: 44–49.
11. Ковачев, В. 1923. Сладководната ихтиологична 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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].

13. Маринов, Б. 1978. Ихтиофауната 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 ихтиофауната 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/ЕИО 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 на текста: 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-групираны 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 застошни 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 плата, 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 m н.в. Само на Витоша се среща по-високо, до около 1700 m 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.

**Природозащитен 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, природозащитното 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-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

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

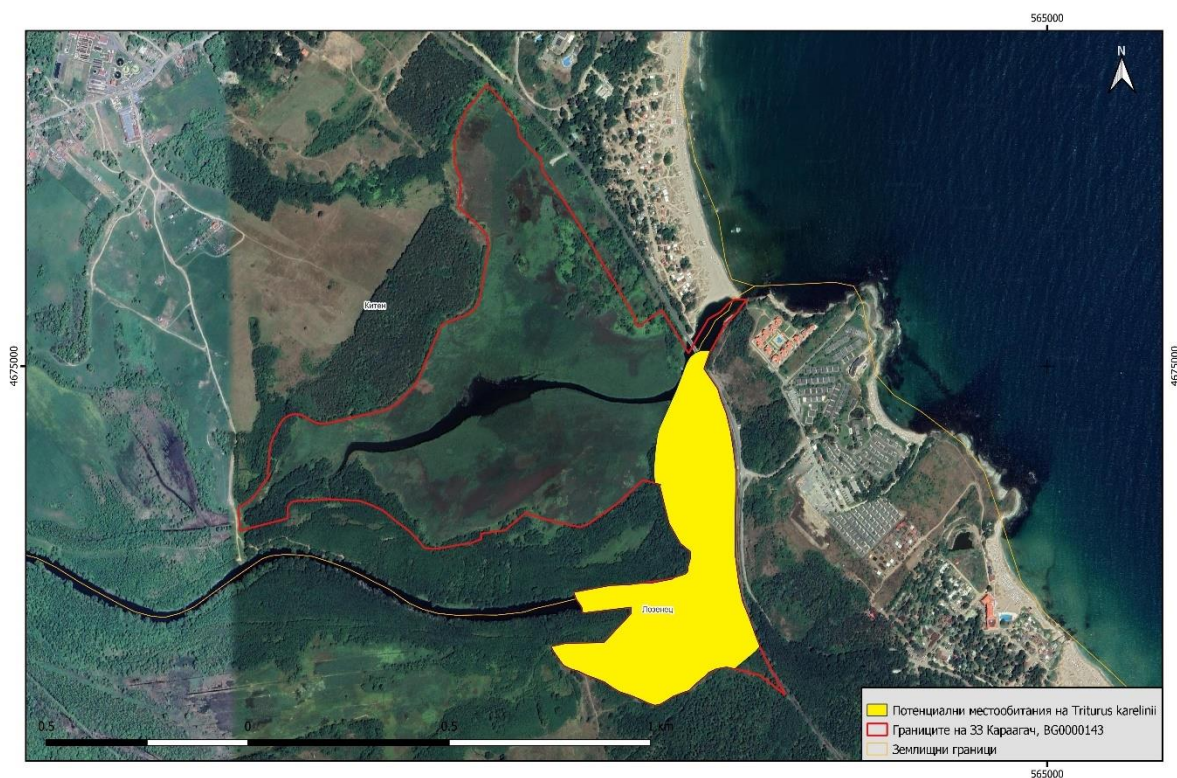
**Влияния и заплахи.** Най-важните заплахи на територията на община Бургас са замърсяването на водите от промишлени и градски източници, зарибяването и пресушаването на блата (вж. Tzankov and Popgeorgiev, 2014).

**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

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида 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 Изоляция (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 „Р = 'Poor' (грубо допускане), 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 17.347 ha.

Потенциални местообитания на Triturus karelinii в границите на 33 Караагач



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитанията на вида в защитената зона

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

## 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 състояние 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 доказно 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, което налага формулирането на междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</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 провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Местообитание на вида:</b>	ha	Най-малко 17.347 ha	Посочена е площта на подходящите	Поддържане на площта на подходящите



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона			местообитания за вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 17.347 ha (25.2% от площта на зоната).	местообитания на вида в защитената зона най-малко 17.347 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  Присъствие/отсъствие на риби	Площта на водоема през м. юни - над 40% от площта на коритото  Минимум 50% от дължината на брега  Под 60%  Отсъствие  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); 4) Присъствие на риби (не се очаква присъствие на риби, или то е много вероятно, или е доказано чрез пряко наблюдение:	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
			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 ХУ 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 assesment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A/B/C/D			
						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 (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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 Amphiben 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 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. Популацията в Южна България е с най-голяма плътност (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.** Обитава гори и храстови местообитания. Предпочита открит петниста вечнозелена 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.

**Природозащитен 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, природозащитното 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-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

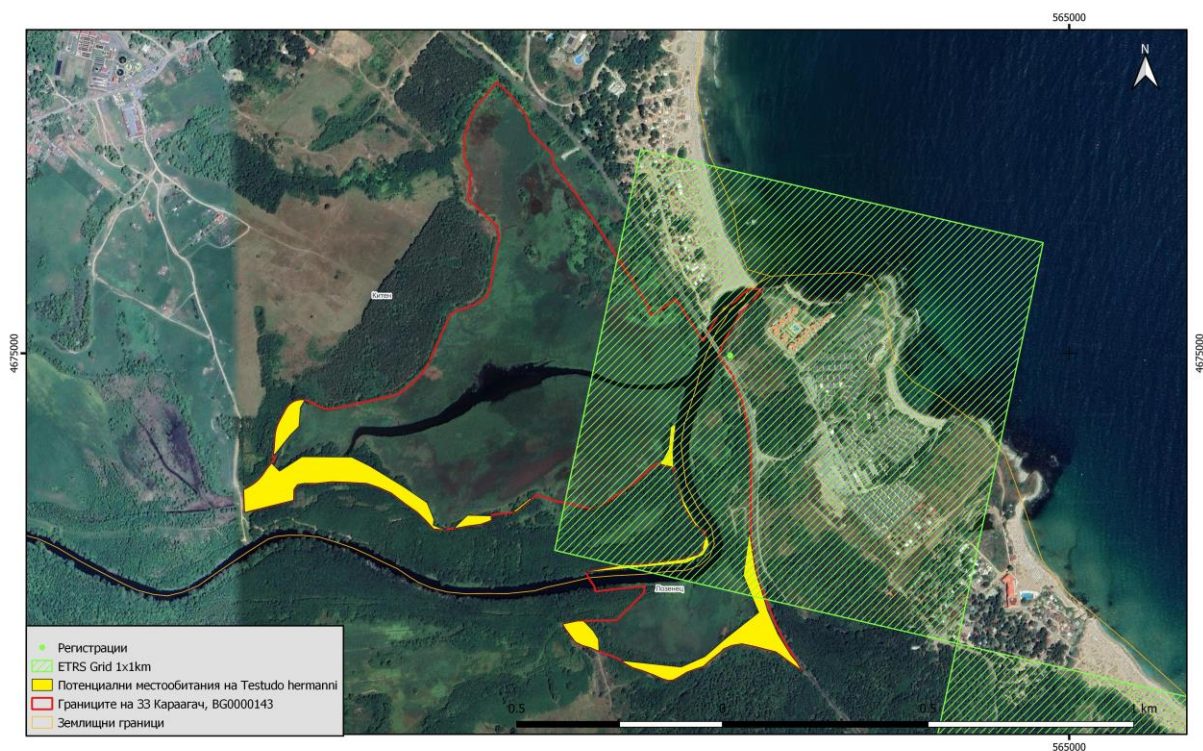
**Влияния и заплахи.** На територията на цялата страна, включително на територията на община Бургас, най сериозните негативни фактори са: деградация и загуба на местообитания чрез обезлесяване, оран на пасища и ливади, интензивно използване на земята, използване на неорганични торове и пестициди, интензивно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

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „С“ за Степен на опазване, „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „С“ 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. Според пространствения модел, представен в специфичния доклад за вида в защитената зона, публикуван на страницата на Националната система за защитените зони от екологичната мрежа Natura 2000, оптималните местообитания на вида (Клас 3) в защитената зона заемат 0,02 ha (0,03% от цялата територия на зоната), пригодните (клас 2): 17,54 ha (27,36%), слабо пригодните (клас 1): 2,51 ha (3,93%) и отсъствието е в 44,03 ha (68,68%) от цялата територия на зоната (от общо 64,11 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.

Потенциални местообитания на Testudo hermanni в границите на 33 Караагач



**Фигура 1. Карта на установеното присъствие на вида и на потенциалните му местообитания 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		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.

R	1217	<i>Testudo hermanni</i>		p		localities	P	DD	C	C	C	C
---	------	-------------------------	--	---	--	------------	---	----	---	---	---	---

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

Параметрите за оценка на състоянието на вида и целевите 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 състояние 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 GRID 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 настоящия доклад извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната. Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез 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 Natura 2000, референтната за страната популация е 0,71 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на конкретна информация за	Междинна цел: Да се установи относителната численост на популацията на вида в зоната, чрез провеждане на полеви

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			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	% неполовозрел и 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 0,02 ha	Посочена е площта на оптималните местообитания на вида в защитената зона на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 0,02 ha (0,03% от цялата територия на зоната).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 0,02 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на съоръжения предизвикващи бариерен ефект чрез	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на	Отсъствие на значителен бариерен ефект.	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен



Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната	съществуващите изкуствени бариери		бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр 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			
						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/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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 Amphiben 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 само 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, вдлъбнатина 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 дъбови гори и в полустепите 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.

**Природозащитен 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, природозащитното 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-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

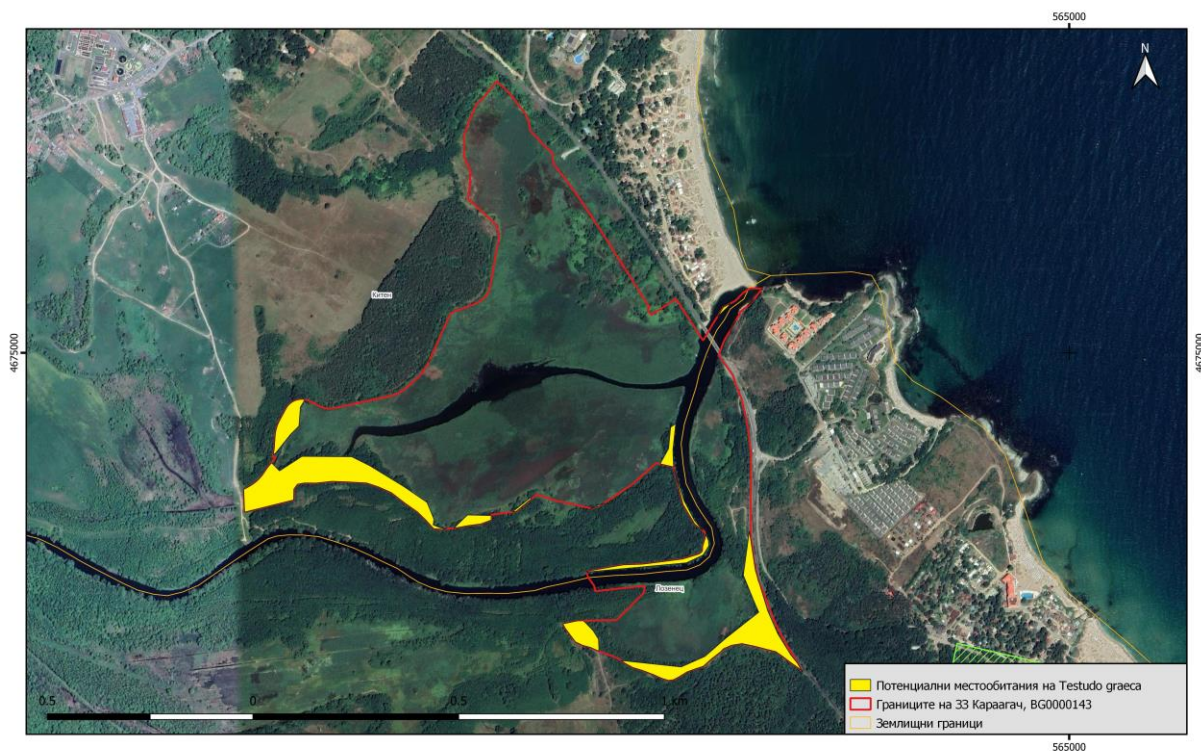
**Влияния и заплахи.** На територията на цялата страна, включително на територията на община Бургас, най-сериозните негативни фактори са: деградация и загуба на местообитания чрез обезлесяване, оран на пасища и ливади, интензивно използване на земята, използване на неорганични торове и пестициди, интензивно 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 агрохимически 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 браконьерите; 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**

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „С“ за Степен на опазване, „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „С“ 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. 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 0,02 ha (0,03% от цялата територия на зоната), пригодните (клас 2): 17,54 ha (27,36%), слабо пригодните (клас 1): 2,51 ha (3,93%) и отсъствието е в 44,03 ha (68,68%) от цялата територия на зоната (от общо 64,11 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.

Потенциални местообитания на *Testudo graeca* в границите на 33 Караагач



Фигура 1. Карта 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.
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			p			localities	P	DD	C	C	C	C

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

Параметрите за оценка на състоянието на вида целевите 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 състояние 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	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. Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез 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 Natura 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	Неизвестен	Съгласно Методиките за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги, референтна стойност за благоприятно състояние е $\geq 10\%$ неполовозрели екземпляри от общия	Междинна цел: Да се определи възрастовата структура на популацията на вида в подходящите местообитания чрез провеждане на теренни проучвания.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	местообитания на вида		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.	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 0,02 ha	Посочена е площта на оптималните местообитания на вида в защитената зона на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 0,02 ha (0,03% от площта на зоната).	Поддържане на площта на оптималните местообитания на вида в защитената зона най-малко 0,02 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 дължината на съществуващите е 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 дължината на съществуващите изкуствени бариери.

#### 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр 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 (grids1x1), 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1219	<i>Testudo graeca</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/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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. 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 жълтеникави точки или ивици, а пластронът е жълтеникав 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 окоото им е жълт, докато при мъжките е червен или оранжев (Beshkov and Nanev 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 открити, 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 - блатна, 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.

**Природозащитен 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, природозащитното 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-незадоволително), 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.

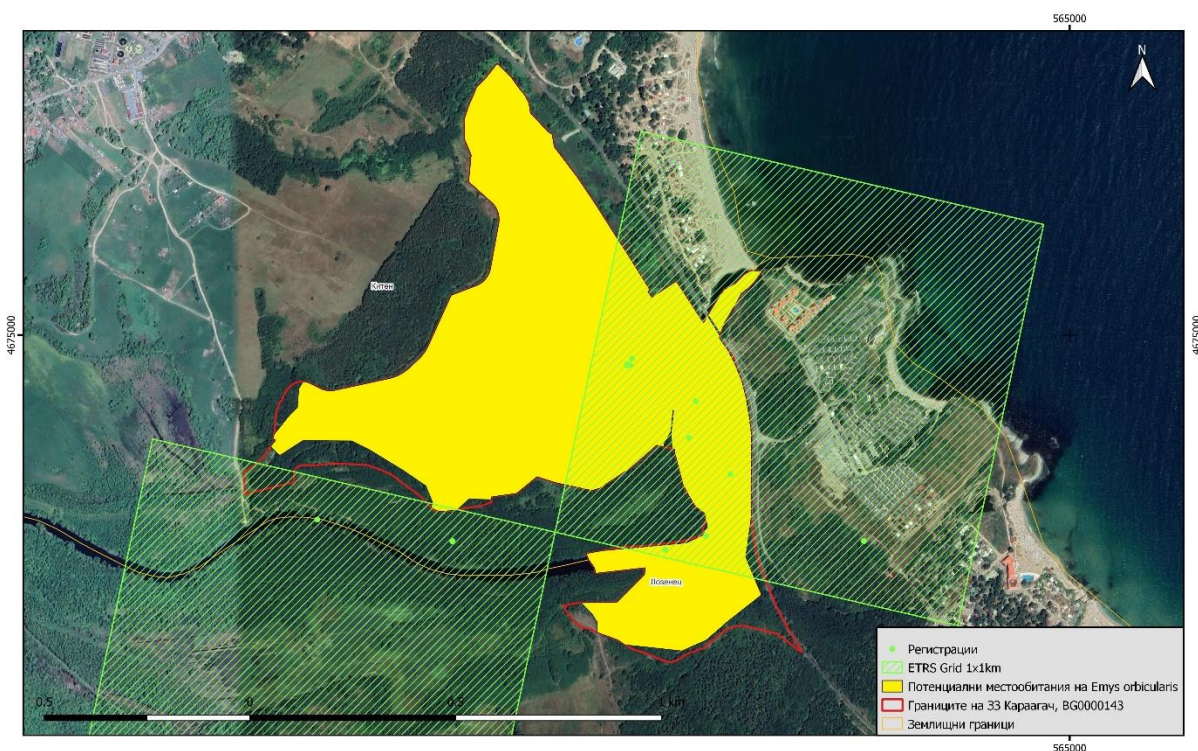
**Необходими мерки за защита.** Намаляване на безпокойството вследствие на човешко присъствие и туристическа активност. Намаляване на натиска върху терените, които костенурките използват за снасяне на яйца. Намаляване на риска от контакт с инвазивни видове от род *Trachemys* sp. Провеждане на обучителни мероприятия сред месните хора и туристите относно правилни щадящи действия при улавяне на костенурки с въдица.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида 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 „Р = 'Poor' (грубо допускане), липсва информация за числеността на популацията в зоната. В границите на защитената зона са регистрирани 10 индивида (възрастни, неполово зрели, яйца, останки от намерени мъртви екземпляри) в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2011-2013 г.). В хода на изследванията през 2022 г. са установени три адултни и един субадултен екземпляр (две живи и две мъртви костенурки). На базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада, е установено, че 63.830 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p	1	1	localities	V	P	C	A	C	B

Потенцилни местообитания на *Emys orbicularis* в границите на 33 Караагач



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания на *Emys orbicularis* 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 състояние 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 доказно присъствие на вида	Най-малко две клетки от грид 1x1 km с доказно 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 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	Неизвестен	Съгласно информацията в общия доклад за вида, публикуван на страницата на Информационната система за защитените зони от мрежата Natura 2000, референтната за страната популация е 0,5 индивида на 1000 m линеен трансект. Поради липса на конкретна информация за зоната 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

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
				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 63.830 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в зоната на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 63.830 ha.	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 63.830 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида	Присъствие/отсъствие на линейни инфраструктурни съоръжения (магистрала и първокласни пътища),	Отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери	Отсъствие на значителен бариерен ефект, предизвикан от съществуващите линейни инфраструктурни съоръжения означава липса на изкуствени бариери (непреодолима или трудно преодолима линейна инфраструктура) за придвижване на индивиди на	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
	предизвикващи бариерен ефект чрез пресичане на подходящите местообитания на вида в зоната		<p>вида, включително новоизлюпени малки, между хранителните местообитания и местообитанията за снасяне на яйца.</p> <p>По експертна оценка смъртността на индивиди в зоната не е обусловено от трафик на автомобили.</p> <p>Намерените убити на пътя животни са жертви на рибари, които са оставили трупове на животните в близост до пътя.</p>	в поне 20% от дължината на съществуващит е 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p	2	2	Grids 1x1 km	P	P	C	A	C	B

## 7. Литература

- 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].
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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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. Stream 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., Grul'a, 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 Daghستان, 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 Amphiben 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 1222 *MAUREMYS CASPICA*

**1. Код и наименование на вида:** 1222 *Mauremys caspica* (S.G.Gmel., 1774) – Каспийска блатна костенурка

### 2. Кратка характеристика на целевия обект

**Описание и биология на вида.** Дължината на карапакса на животните, измерена от България, варира в порядъка до около 200 мм. (Stojanov et al. 2011). В някои южни райони този вид споделя местообитанието си с *Emys orbicularis*. *Mauremys caspica* се отличава с по-плоския силует на карапакса и ясно различими надлъжни светли линии на главата и шията. При улавяне може да се установи костният мост между карапакса и пластрона. Полът на животните се различава по дължината и формата на опашката. При мъжките тя е тънка и дълъга, а при женските е дебел в основата и по-къса. Ако животните бъдат уловени, разликата в пола може да се установи още по-сигурно: при мъжките отворът на клоаката е по-дистално и извън карапакса, а при женските е по-близо до основата на опашката (Stojanov et al. 2011).

**Местообитание за размножаване.** Чифтосването обикновено се случва под вода, но понякога може да се осъществи и на сушата (Ayaz and Çiçek 2011).

**Наземно местообитание.** Видът обитава различни сладководни басейни, като локви, канали, блата, реки, язовири, разливи и др. (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2008). Не се отдалечава от водоемите, които обитава и не предприема миграции. В периоди на суша и ако водното тяло изсъхне, животното се заравя в калта и чака по-оптимални периоди (Stojanov et al. 2011).

**Хибернация.** Възрастните обикновено зимуват във вода, докато новоизлюпените могат да зимуват във вода, в своите гнезда или в убежища, които копаят (Ayaz and Çiçek 2011).

**Типове местообитания.** Видът е адаптиран към топъл средиземноморски климат (Mantziou and Rifai 2014). Обитава влажни зони (вътрешни), и морски крайбрежни зони (van Dijk et al. 2004).

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

**Разпространение в България.** Среща се само в някои райони на Южна България, главно в граничните с Гърция и Турция райони по реките Струма, Марица, Арда, Тунджа. Обитава и най-южния участък на българското Черноморие (Biserkov et al. 2007; Stojanov et al. 2011).

**Разпространение в мрежата „Натура 2000“ в България.** Видът е включен в стандартните формуляри на 16 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 2 защитени зони от мрежата „Натура 2000“ в област Бургас: BG0000143 Караагач и BG0001001 Ропотамо.

**Природозащитен статус в България.** ЗБР - Прил. II и Прил. III; ЧК - endangered; 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, природозащитното състояние на вида е следното:

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

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

**Влияния и заплахи.** Загубата на местообитание се счита за решаваща за намаляването на популациите на вида: урбанизация, пътно строителство, отводняване на влажни зони, прекомерна експлоатация на водоизточници, замърсяване на водите; Директно унищожаване на гнезда и места за гнездене; Особено висок риск от конкуренция за храна, зимуване, препичане и места за гнездене от инвазивни представители на *Trachemys sp.*; сблъсък с превозни средства; Колекция за домашни любимци; Консумация.

**Необходими мерки за защита.** Намаляване на безпокойството вследствие на човешко присъствие и туристическа активност. Намаляване на натиска върху терените, които костенурките използват за снасяне на яйца. За опазване на вида се препоръчва опазване на местообитанията му и контрол на инвазивния вид *Trachemys scripta* (Mantziou and Rifai 2014).

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

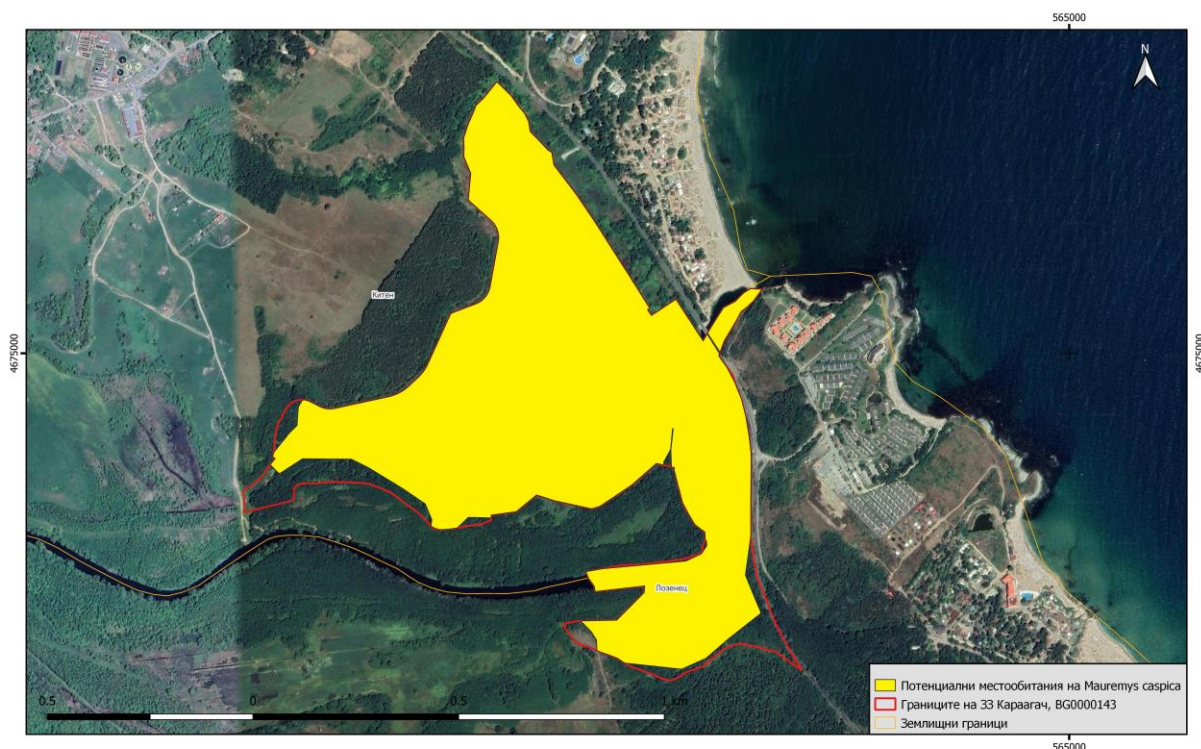
Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида са дадени следните оценки: „С“ за Популация (т.е. в зоната попадат до 2% от националната популация), „А“ за Степен на опазване (т.е. отлично опазване в зоната), „С“ за Изолация (т.е. популацията в зоната не е изолирана или гранична) и „А“ за обща оценка на стойността на зоната за опазването на вида (т.е. най-добра стойност). Качеството на данните е с оценка „Р = 'Poor' (грубо допускане), 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 1,61 ha (2,51%) от цялата територия на зоната), пригодните (клас 2): 57,80 ha (90,16%), слабо пригодните (клас 1): 3,28 ha (5,11%) и отсъствието е в 1,43 ha (2,22%) от цялата територия на зоната (от общо 64,11 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1222	<i>Mauremys caspica</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	A

Потенциални местообитания на *Mauremys caspica* в границите на ЗЗ Караагач



Фигура 1. Карта 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 състояние 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 GRID 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 настоящия доклад извършени през 2022 г. Наличните данни не доказват, че видът присъства в зоната. Поради тази причина е формулирана междинна цел.	Междинна цел: Да се установи присъствието на вида в зоната, чрез провеждане на полеви изследвания. Краен срок: 6 години след одобряване на специфичните природозащитни цели.
<b>Популация:</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>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	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
			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 1,61 ha	Посочена е площта на оптималните местообитания на вида в защитената зона на базата на GIS анализа в специфичния доклад за вида – 1,61 ha (2,51% от нейната площ).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 1,61 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 дължината 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 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. 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	1222	<i>Mauremys caspica</i>			p			Grids 1x1 km	P	DD	C	A	C	A

## 7. Литература

1. Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Natura 2000. Министерство на околната среда и водите (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia_tseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
3. Ayaz, D., Çiçek, K. 2011. Overwintering of hatchling Western Caspian Turtles, *Mauremys rivulata*, in Great Menderes Delta (Turkey). Bol. Asoc. Herpetol. Esp. 22.
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. Kornilev Y, Popgeorgiev G, Naumov B, Stoyanov A, Tzankov N. 2017. Updated Distribution and Ecological Requirements of the Native Freshwater Turtles in Bulgaria. Acta Zool. Bulg., (10): 65-76
7. Mantziou, G. and Rifai, L. 2014. *Mauremys rivulata* (Valenciennes in Bory de Saint-Vincent 1833) – Western Caspian Turtle, Balkan Terrapin. In: Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Iverson, J.B., and Mittermeier, R.A. (Eds.). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs 5(7):080.1–9, doi:10.3854/crm.5.080.rivulata.v1.2014
8. Stojanov, A., Tzankov, N., Naumov, B. 2011. Die Amphiben und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Germany, Chimaira.
9. van Dijk, P.P., Lymberakis, P., Ahmed Mohammed Mousa Disi, Ajtic, R., Tok, V., Ugurtas, I., Sevinç, M. & Haxhiu, I. 2004. *Mauremys rivulata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T158470A5200041. Accessed on 11 March 2022.

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 окоето до задния ъгъл на устата, има отчетлива тъмна ивица. Гръбната страна при възрастни е жълто-оранжева с тъмни петна. Коремната страна също е жълтеникава, но по-често без петна (Beshkov and Nanev 2002; Biserkov et al. 2007). При младите гръбът 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 краищата 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 степи (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.

**Природозащитен 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, природозащитното 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-незадоволително), U2 - Unfavourable-Bad (Неблагоприятно-лошо).

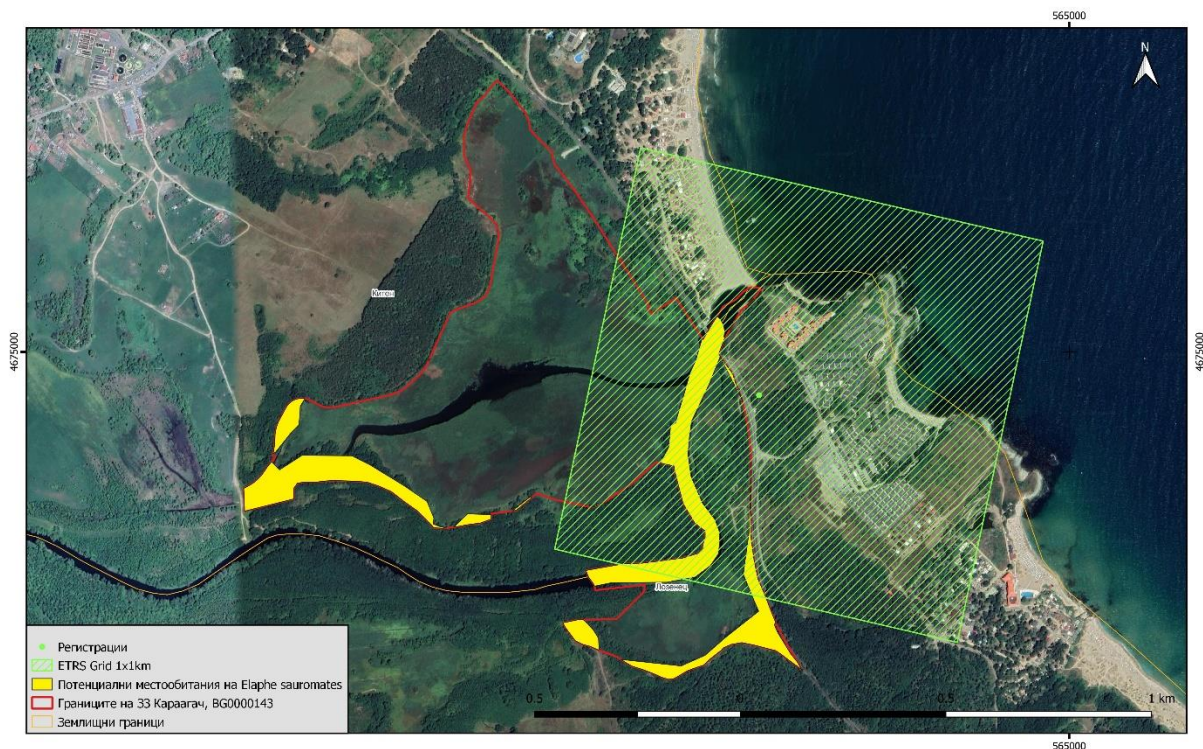
**Влияния и заплахи.** Загуба на местообитания поради интензификация на земеделските практики, използване на неорганични торове и пестициди, прекомерно засаждане, залесяване с нетипични видове, развитие на туристическа и урбанизационна инфраструктура; унищожаване на подлес в периферията на горите; пожари и разораване на опожарените територии; унищожаване от хората; браконьерство; 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 природозащитния статус на вида. Включване на находищата в защитени територии, ограничаване на сечта и на залесяването с иглолистни видове в съществуващите находища. Борба с горските пожари. Строг контрол над дейността на местните и чуждестранните браконieri.

#### 4. Състояние на ниво защитена зона

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида 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, но за предишен период (2007-2010) видът е бил установен. GIS анализът, описан в Приложението към доклада показва, че 9.733 ha са потенциални местообитания на вида в защитената зона. Видът е установен в един квадрант от ситемата ETRS grid 1x1 km.

Потенциални местообитания на *Elaphe sauromates* в границите на 33 Караагач



Фигура 1. Карта на потенциалните местообитания и разпространение на *Elaphe sauromates* 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p			localities	P	DD	C	A	C	B

## 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 състояние 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 доказно присъствие на вида	Най-малко една клетка от грид 1x1 km с доказно 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“. Данни от 2007-2010 г. показват, че видът присъства в зоната.	Поддържане на присъствието на вида в най-малко една клетка от грид 1x1 km в подходящи местообитания в зоната.
<b>Популация:</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>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	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.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
			формулирана междинна цел.	
<b>Местообитание на вида:</b> Обща площ на подходящите местообитания на вида в защитената зона	ha	Най-малко 9.733 ha	Посочена е площта на потенциалните местообитания на вида в защитената зона на базата на GIS анализа, описан в Приложението към доклада – 9.733 ha (14.14% от цялата територия на зоната).	Поддържане на площта на подходящите местообитания на вида в защитената зона най-малко 9.733 ha.
<b>Местообитание на вида:</b> Свързаност на местообитанията на вида. Обща фрагментация в местообитанията на вида от линейни съоръжения	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 дължината на съществуващите изкуствени бариери	Няма данни за подобни съоръжения в зоната	Поддържане на свързаността на местообитанията на вида в зоната при отсъствие на значителен бариерен ефект в поне 20% от дължината на съществуващите изкуствени бариери.

## 6. Необходимост от актуализация на Стандартния формуляр 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 пъстрия 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			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
R	5194	<i>Elaphe sauromates</i>			p	1	1	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 (МОСВ). Website: <https://natura2000.egov.bg/EsriBg.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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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., Andr n, C., Cogalniceanu, D., Wilkinson, J., Ananjeva, N.B.,  z m, N., Orlov, N.L., Podloucky, R., Tuniyev, S., Kaya, U., B hme, 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 Amphiben 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).

Териториален вид, участъкът на мъжкия може да припокрива този на 1 или повече женски (Спиридонов и Спасов 2015). Според Tumanov & Sidorovich (1994) в Европа вида няма строго определен размножителен период. Нансох (1992) съобщава продължителност на бременността при видрата от 60 до 63 дни. Раждането е от март до август (Спиридонов 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 (Спиридонов и Спасов 2015). Храни се основно с водни организми – риби, раци, 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 течащи 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 течащи 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 (пиене 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.

**Природозащитен 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 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 замърсители, плюс размер на популацията по-малко от 1000 възрастни индивида.

**Състояние на биогеографско ниво.** Според Докладванията по чл. 17 на Директивата за местообитанията, природозащитното 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 двата периода не коредпонира 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 двата биогеографски региона, и за двата 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 човека, вкл. отстрел, капани, разкопаване на убежища.*

Установено е, че в България видри се избиват чрез отстрел във повече от 90% от микроязовирите и водоемите, използвани за рибовъдство (Georgiev 2007). Във всеки такъв водоем годишно се избиват десетки видри. Браконьерството 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 (кърмаци, слепи кошове и др.).*

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

- *Преследване и убиване от кучета.*

Уязвими са предимно младите и малките на видрата. Домашни охраняващи 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

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида са дадени следните оценки:

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		1	2	i		G	C	A	C	B

#### 5. Анализ на наличната информация

По време на работата по проект „Картирание и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I” (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът не е регистриран. Установено е, по устни сведения от местни рибари, че видри обитават блатото. 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, изчислена на 2.62 km, е екстраполиран брой от 1 индивид. Изводът е, че поради малкия си размер, зоната няма капацитет да поддържа собствена популация. Река Караагач, чието устие зоната обхваща, е доста голяма река, с богата хранителна база, а подходящите местообитания за видрата продължават доста далеч нагоре по реката, макар и извън зоните по Natura 2000. Видът е оценен в "благоприятно природозащитно състояние" по всички параметри на популацията. По време на нашата теренна работа видът също не е регистриран. Не сме го регистрирали и при предишни посещения в района, работейки по други проекти. Мястото обаче е заето предимно от непроходими тръстикови масиви, залети с вода, а достъпните части са много малко, около силно посещаван (при хубаво време) пясъчен плаж (Фиг. 1). Така че шансовете за откриване на следи от вида са наистина малки.



**Фигура 1. Характер на местообитанията в границите на зоната (зелен контур)**

Според специфичния доклад по Проекта за картиране, площта на потенциалните местообитания на вида в зоната е изчислена на 64.09 ha. Поради малки корекции на границите на зоната, настоящата площ е 68.8165 ha (координатна система WGS 84 / UTM 35N, планиметрична). И в двата варианта подходящите местообитания заемат цялата площ на зоната, оценени в "благоприятно природозащитно състояние".

Дължината на нефрагментираните речни участъци, подходящи за обитаване, е изчислена на 2.62 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно". Нагоре по течението на реката също няма фрагментация.

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 р. Караагач е от лошо (водно тяло BG2IU600R1013, р. Караагач от границата на преходните води до вливане в Черно море) до добро (водно тяло BG2IU600R1213, р. Караагач - от вливане на р. Илиева река до границата на преходните води). Показателите, водещи до подобна оценка в най-долната част от течението, са макрозообентос и фитобентос. Ние нямаме информация за използваните методики за оценка, но предвид характера на устието (с често променяща



се седиментация, понякога с прекъснат пряк достъп на морска вода), е възможно оценката да не е съвсем коректна, т.е. занижените показатели да са естествено състояние. По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано браконьерство, нито смъртност, предизвикана от човека. Пътят Бургас - Царево пресича реката с висок и дълъг мост, така че рискът от смъртност е малък.

#### 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 1 индивид	По време на работата по Проекта за картиране, видът не е регистриран. От общата дължина на реките в границите на зоната, изчислена на 2.62 km, е екстраполиран брой от 1 индивид. Поради малкия си размер, зоната няма капацитет да поддържа собствена популация. Река Караагач, чието устие зоната обхваща, е доста голяма река, с богата хранителна база, а подходящите местообитания за видрата продължават доста далеч нагоре по реката, макар и извън зоните по Natura 2000.	Поддържане на най-малко 1 индивид от вида в защитената зона.
Площ на потенциалните местообитания	ha	Най-малко 68.8 ha	Подходящите местообитания заемат цялата площ на зоната.	Поддържане на площта на потенциалните местообитания на вида в зоната най-малко 68.8 ха.
Дължина на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване	km	Най-малко 2.62 km	Дължината на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване, е изчислена на 2.62 km. Както и при площта на местообитанието, състоянието е оценено като "благоприятно". Нагоре по течението на реката също няма фрагментация.	Поддържане на дължината на нефрагментирани речни участъци, подходящи за обитаване, най-малко 2.62 km.

Параметър	Мерна единица	Целева стойност	Допълнителна информация	Специфични природозащитни цели за защитената зона
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 ПУРБ, състоянието на р Караагач от границата на преходните води до вливане в Черно море е лошо. Показателите, водещи то подобна оценка в най-долната част от течението, са макрозообентос и фитобентос. Ние нямаме информация за използваните методики за оценка, но предвид характера на устието, е възможно занижените показатели да са естествено състояние.	Подобряване на състоянието на водното тяло до умерено.
Антропогенно причинена смъртност на индивиди	Брой индивиди	0	По време на работата по Проекта за картиране не е регистрирано браконьерство, нито смъртност, предизвикана от човека. Пътят Бургас - Царево пресича реката с висок и дълъг мост, така че рискът от смъртност е малък.	Поддържане на отсъствието на антропогенно причинена смъртност на индивиди на вида в зоната.

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

Няма необходимост от актуализация на Стандартния формуляр на защитената зона.

#### 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. Еколого-мониторингово проучване на видрата (*Lutra lutra* L.) във водосборните басейни на реките Тунджа и Марица. Автореферат на дисертационен труд, Университетско Издателство “Паисий Хилендарски”, 40 с.
3. Георгиев, Д., И. Велчева, Г. Гечева, С. Петрова, И. Моллов. 2011. Замърсяване на водите и въздействие върху екосистемите. Университетско издателство „Паисий Хилендарски“, 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. 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.
  6. 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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsiatseli_ZZ_N2000.pdf) [Last accessed November 2022].
  7. 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.
  8. Кошев, Й., М. Качамакова, Б. Димитрова, Д. Георгиев. 2021. BG0000181 “Река Вит”. Природозащитни цели за 1355 *Lutra lutra*.
  9. 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].
  10. Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие. Методика за мониторинг на видра (*Lutra lutra*).
  11. 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/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites>.
  12. Петров, И., В. Попов. 2013. Общ доклад за целеви вид: 1355. Видра (*Lutra lutra*). Обособена позиция 4: Картиране 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).
  13. Спиридонов, 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/>.
  14. 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.
  15. 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.

16. Georgiev, D. 2007. Otters (*Lutra lutra* L.) mortalities in Southern Bulgaria - A case study. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 24(1): 36-40.
17. Hancox, M., 1992. Some Key Factors in Breeding, Conservation, and Sociology of Otters. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 7: 2-4.
18. Hoffmann, I et al. 2003. Anthropogenic effects on the population ecology of European ground squirrels (*Spermophilus citellus*) at the periphery of their geographic range. Mamm. biol. 68: 205-213.
19. Kruuk, H. 2006. Otters: ecology, behaviour and conservation. Oxford University Press, 265 pp.
20. 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.
21. Mason, C., S. Macdonald. 1986. Otters: ecology and conservation. Cambridge University Press, Cambridge, 236 pp.
22. 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 2635 *VORMELA PEREGUSNA*

**1. Код и наименование на вида:** 2635 *Vormela peregusna* (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 Спиридонов 2015).

**Описание на местообитанията.** Обитава открити хабитати: ливади, пасища, степи и полустепи, каменисти терени, пустеещи земи, включително по речни долини, суходолия, каньони. Предпочитани са местата с едри колониални гризачи (Спасов и Спиридонов 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 обработваеми площи, овощни градини, вкл. крайнини 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. Почесто се среща в Североизточна и Югоизточна България и във високите полета на Западна България (Спасов и Спиридонов 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 – Пода, BG0000273 Бургаско езеро, BG0000574 Ахелой – Равда – Несебър, BG0000620 Поморие, BG0001001 Ропотамо и BG0001004 Емине – Иракли.

**Природозащитен 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 природозащитното 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-незадоволително), 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 химикали 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 преотгъпкани 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 всъщност 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**

Съгласно Стандартния формуляр, актуализиран през 2021 г. след разширение на границите на защитената зона, за вида са дадени следните оценки:

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 „Картирание и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза I” (или Проекта от тук нататък; МОСВ 2013), видът не е регистриран.

Според модела, изготвен по работата по Проекта за картиране, цялата територия на зоната представлява един голям полигон с потенциални местообитания на вида. Той обхваща устието на река Караагач и бреговете ѝ, заети от тръстикови масиви, залети с вода. Този хабитат е напълно неподходящ за постоянно местообитание на вида. Като всеки хищник, той може понякога да навлиза в такива места, дори да се храни в тях, но те няма да бъдат заселени. Този факт е разгледан в конкретния доклад, но въпреки това, вместо да се изключи видът от СФ, той е оценен в "неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние" по всички параметри за популация и местообитание. Причината за това, изглежда, е "контекстът", в който се намира зоната, а именно разпространението на вида в региона, според Червената книга на Република България (Спасов и Спиридонов 2015).

Наистина, в новата Червена книга на Република България (Спасов и Спиридонов 2015) почти цяла Странджа е осеяна с регистрации на вида. В цитираната литература не успяхме да открием нито една такава. В старата Червена книга (Спасов и Спиридонов 1985) няма карта за вида, а Странджа не е спомената като район на разпространение. Spassov & Spiridonov (1993) дават карта, от която може да се види, че най-близката регистрация в границите на Странджа е от Турция, от Демиркьой. Тази точка е цитирана по Atanassov (1966), който пише: "*V. peregusna* се среща по склоновете на Странджа планина и в околностите на град Самоков (Демиркьой, наша бележка)". По-нататък в текста авторът изброява конкретни регистрации, заедно с източника им, но Демиркьой вече не се обсъжда. Трябва да се отбележи, че в наши дни Демиркьой е заобиколен от около 3000 ha мозайка от обработваеми земи, тревни местообитания и разпокъсани гори, която по всяка вероятност е била много по-обширна и много по-открита през миналия век. Такива са и склоновете на Странджа в Турция. Не успяхме да намерим друго обяснение за регистрациите на вида в Странджа, дадени в Спасов и Спиридонов (2015). Същите автори през 1993 г. (Spassov & Spiridonov 1993) изключват Странджа от ареала на вида. Това правят и Попов и Седефчев (2003). По време на цялата работа по Проекта за картиране, в района няма нито едно доказано наблюдение на вида от Странджа (от

BG0001007 Странджа има положителен отговор от местен жител в анкета, от „не толкова типично“ местообитание – „обширна смесена широколистна гора“; вместо да се усъмнят в достоверността на това наблюдение, авторите на доклада се усъмняват в достоверността на натрупаната от десетилетия научна информация за екологията на вида). Така че, според нас, не може да се говори за "контекст", в който се предполага, че се намира зоната. На практика, контекст липсва – няма регистрации, дори в района, няма подходящи местообитания за вида, основната плячка, дори сляпото куче (*Spalax leucodon*), отсъства, района около зоната е покрит с гори. В *такъв* контекст усилия за опазване на този вид в зоната не бива да се пропиляват, още повече, че няма как да се подобрят условията му, освен ако не се унищожи естуара (също предмет на опазване в зоната).

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

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

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

Зоната е неподходяща за вида. Видът би трябвало да се изключи от Стандартния формуляр на защитената зона.

#### **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 peregusna*, 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.government.bg/static/media/ups/tiny/%D0%9D%D0%A1%D0%97%D0%9F/Kontseptsia\\_tseli\\_ZZ\\_N2000.pdf](https://www.moew.government.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> [Last accessed June 2023].
5. Спасов, Н. 2007. Пъстър пор (*Vormela peregusna*). 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. Спиридонов. 2015. Пъстър пор (*Vormela peregusna* 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 peregusna*. 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 peregusna peregusna* 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. Изготвени са карти по предварително създаден темплейт, изобразяващи актуалното разпространение на природните местообитания в границите на защитената зона.

#### II. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

##### 1060 *Lycaena dispar*

Екологични параметри:

- Надморска височина до 1000 m;
- Среща се почти навсякъде по открити слънчеви места, край езера, вади, канавки и други влажни зони. В планините се открива по бреговете на реки и поточета, както и на влажни поляни. Предпочита слънчеви влажни местообитания (влажни ливади) на плътна почва, предимно в низините, обрасли с естествена ливадна растителност;
- Гъсениците се хранят основно с *Rumex hydrolapathum*, *R. crispus*, *R. aquaticus*, но и с други видове лапад.

ГИС процедура:

- 1. Обединяване на слой с Реки и слой с Напоителни канали.
- 2. Задаване на буфер около общия слой (реки и канали) 150 m.
- 3. Задаване на буфер около слой с Водни тела 150 m.
- 4. Обединяване на новия слой Буфер реки и канали и новия слой Буфер водни тела.
- 5. Обединяване на обекти „Пасища, мери и ливади“, „Храсти и затревени територии“, „Полски пътища, прокари и просеки“, „Дерета, оврази и промойни“ от слой с Физически блокове и получаване на общ слой.
- 6. Създаване на нов слой от местата на припокриване на слоевете от точка 4 и 5.
- 7. Обединяване на новия слой от точка 6 с обектите „Реки и речни корита“, „Водни площи и влажни зони“, „Воднотехнически съоръжения“ от слой Физически блокове.
- 8. Премахване от слоя от точка 7 на площите от слой с Водни тела.

- 9. Създаване на нов слой от местата на припокриване на слоя от точка 8 и слоя от съответната зона.
- Добавени са площи на местообитания 6510 и 6430 от Докладването по чл. 17 от Директивата за местообитанията през 2019 г.
- Подходящите територии 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.

### 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 рег.	Титуляр	Адрес	БУ.УСТАТ	Номер на разрешително	Дата на разрешително	Данни за обекта, формиращ отпадъчни води			Срок на действие на разрешителното		Имя на воден ток	Вид на обект	Поречище/Речна басейн	Големинна площ/мощност на отпадъчни води, куб. м	Номер на акта за издаване на разрешително
						Наименование на обекта	Местност на обекта, административно-териториална и териториална единица	ИД по ЕКАТТЕ	Дата на издаване и сила на разрешителното	Крайна дата на действие на разрешителното					
1	"Ян" АД	гр. Бургас	102004258	0838 2324 0007	13.1.2003 06.02.2006	Фабрика за преработка	гр. Бургас	7079	29.1.2003	30.12.2020	BG2SE90UL037	инеро Вах	Севернобургазска река	30000	106
3	Община Средец	гр. Средец	56878	2314 0026 200 136	23.7.2004	ПСОВ Средец	гр. Средец	17974	1.4.2003	30.4.2026	BG2MLA900R1020	р. Средецка	Мавровска река	1825000	222 139 44 98
6	"Строителство класика" АД	с. Хан Крум	837105052	200 208 2312 0017	14.7.2005	производство на бетонови и стоманобетонени изделия	с. Хан Крум	78210	29.7.2005	30.7.2024	BG2JKA5718R1003	р. Калчик	река Калчик	1600	331
7	"Металенес" ООД Заустване	гр. Пловдив	40731899	20024 413 1000	15.8.2005	киселова фабрика за консерви	с. Гълъбци	18229	30.8.2005	30.8.2024	BG2SE600R015	р. Хаджииска	Севернобургазска река	8100	120

#### РЕГИСТЪР НА ИЗДАДЕНИТЕ 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 BG0000143 „Караагач“, съгласно Протокол № 30 от заседание на НСБР, проведено на 27.06.2023 г.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ID	Holder	PermitNum	EntityName	Place	WBCode	WaterBody	RiverBasin	Status	x	y	
2	1	"Яна" АД	08382324 0007	фабрика за прежда	гр. Бургас	BG2SE900L037	езеро Вая	Севернобургаски реки	Действащо	27,43	42,48	
3	3	Община Ср	2314 0026200 136	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R1020	р. Средецка	Мандренски реки	Действащо	27,2088	42,36224	
4	6	"Строителн	200 298	23 производство на бетонови и с	с. Хан Крум	BG2KA578R1003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,90647	43,19886	
5	7	"Металинв	200324	231 консервна фабрика за зеленч	с. Гълъбец, общ	BG2SE600R015	р. Хаджийска	Севернобургаски реки	Действащо	27,537	42,77131	
6	12	"Автомагис	200 4452375 0004	канализационна система на а	гр. Шумен	BG2KA700R016	р. Теке дере	река Камчия	Действащо	26,96225	43,29175	
7	13	"Автомагис	200 4462312 0019	Бетонов възел	гр. Велики Прес	BG2KA578R003	р. Камчия	река Камчия	Действащо	26,82828	43,15943	
8	14	"Парадайз	2371 0072	200 495 Канализационна система на х	гр. Свети Влас	неизследвано в.т.7	бе сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,80186	42,70478	
9	17	"Лукойл Бъ	2372 0001	нефтобаза ПСБ Аспарухово-п	с. Аспарухов, общ	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо	27,98675	42,98675	
10	18	"Лукойл Бъ	2372 0001	нефтобаза ПСБ Аспарухово- б	с. Аспарухов, общ	BG2KA400L008	дере Растовец	река Камчия	Действащо	27,316	42,98647	
11	20	Община Бе	2321 0001	ПСОВ Белослав	гр. Белослав	BG2PR100L002	Лагуна-з.м.Ятата	река Провадийска	Действащо	27,73264	43,185	
12	21	Община Ка	2374 0002	ПСОВ Каварна	гр. Каварна	BG2BS000C1004	сухо дере, влива	Черноморски Добруджан	Действащо	28,37714	43,40803	
13	22	"Водоснаб	2374 0003	ПСОВ Лозница	гр. Лозница	BG2KA800L029	Лознишко дере	река Камчия	Действащо	26,60396	43,36155	
14	23	"Лагуна" О	2372 0005	цех за база	гр. Каблешковс	BG2SE900R026	Кабаново дере, п	Севернобургаски реки	Действащо	27,56342	42,64764	
15	25	"Прибой" С	2371 0007	зона за отдих Прибой	гр. Варна - мест	неанализиран участък	сухо дере, влива	Черно море	Действащо	27,92184	43,13558	
16	31	"ИФ Фавор	2371 0016	хотелски комплекс "Лазурно л	с. Лозенец	BG2IU600R1013	сухо дере	Южнобургаски реки	Действащо	27,78281	42,21804	
17	32	"Каолин" А	2371 0017	завод за Микропродукти (пре	с. Калиманци	BG2PR100L001	дере от водосбо	река Провадийска	Действащо	27,73749	43,26888	
18	35	Община М	2371 0015	канализационна система на с	с. Бръшлян, общ	BG2VE106R1101	дере от водосбо	река Велена	Действащо	27,42906	42,04797	
19	37	"Лукойл Не	2374 0006	пристанищен терминал "Росег	гр. Бургас - кв. I	BG2BS000C1308	Черно море	Действащо	27,53482	42,44626		
20	38	"Симпто" А	2374 0007	механо-монтажен завод "Сим	гр. Айтос	BG2SE900R1130	Аланско дере	Севернобургаски реки	Действащо	27,23353	42,69264	

ДАННИ ОТ РЕГИСТЪРА С 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.

Create a Layer from a Spreadsheet File

File Name: QGISProject\_and\_data/28012022\_Aggregated\_Data/Clipped/final\_distribution/Fish/register\_discharge.xlsx Browse...

Sheet: за ГИС

Layer name: register\_discharge-за ГИС

Rows: Number of lines to ignore: 0  Header at first line  End of file detection

**Geometry**

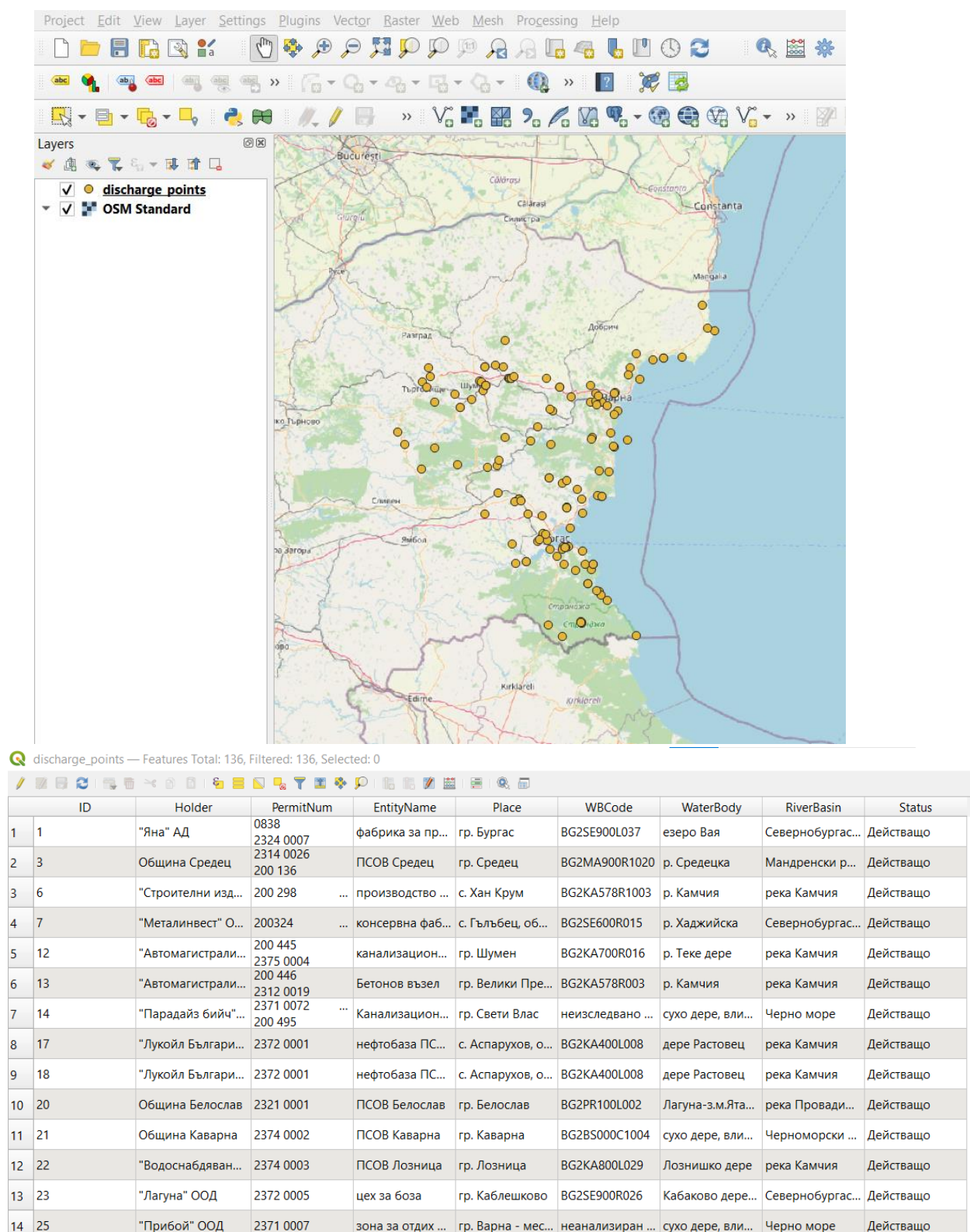
Encoding: PointFromColumns

Field: X field: x Y field: y  Show fields in attribute table

Reference system: Project CRS: EPSG:4326 - WGS 84

ID	Титуляр	номер на разрешител	именование на обек	тративно-територия	Код на водно тял
String	String	String	String	String	String
1	"Яна" АД	0838...	фабрика за ...	гр. Бургас	BG2SE900L037
2	Община Средец	2314 0026...	ПСОВ Средец	гр. Средец	BG2MA900R102
3	"Строителни ...	200 298	... производство ...	с. Хан Крум	BG2KA578R100
4	"Металинвест" ...	200324	... консервна ...	с. Гълъбец, ...	BG2SE600R015
5	"Автомагистра...	200 445...	канализацион...	гр. Шумен	BG2KA700R016
6	"Автомагистра...	200 446...	Бетонов възел	гр. Велики ...	BG2KA578R003
7	"Парадайз ...	2371 0072	... Канализацион...	гр. Свети Влас	неизследвано ...

OK Cancel



4. Изготвени 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.

##### **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 (JICA) и „Канали“ от слой канали (JICA);
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 следствие 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.

### **1222 *Mauremys caspica***

Екологични параметри:

- От 0 до 250 м надморска височина;
- Видът обитава различни сладководни басейни, като локви, канали, блата, реки, язовири, разливи и др. Не се отдалечава от водоемите, които обитава и не предприема миграции. Даден е само за BG0000143- Караагач (2,51% оптимални) и BG0001001-Ропотамо (0,02% оптимални), но не е намиран там при теренни обходи. Не е нужен буфер.

ГИС процедура:

1. Обединяване на слой реки (JICA) и „Канали“ от слой канали (JICA);
2. Наложен е буфер 5 м на обединения слой;
3. Селектирани са класове „Водни тела и влажни зони“, „Водотехнически 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. Изрязани са всички обекти, които не попадат във височинния пояс от 0 до 250 м н.в.;
6. Резултатите са обединени и експортирани в отделен слой, който в следствие 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. Данните са в координатна система ETRS89-extended / LAEA Europe - EPSG:3035;
7. 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 природозащитно 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.