ИНТЕГРИРАН ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ

на защитена зона SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и защитени зони SPA BG0002051 „Калиакра“ и SPA BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици



Съдържание

Резюме 10

Проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, са: 11

ГЛАВА ПЪРВА 16

1. Описание на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ 16

1.1. Наименование на защитената зона 16

1.2.Местоположение на защитената зона 16

1.3. Граници на защитената зона 17

1.4. Цели на определяне на зоната и предмет на опазване 20

1.5. Правен статут, включително въведени режими в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ 22

1.6. Собственост и управление 24

1.7. Общество и обществени процеси 28

1.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния: 39

1.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната 46

2. Описание на защитена зона BG0002051 „Калиакра“ 47

2.1.Наименование на защитената зона 47

2.2. Местоположение на защитената зона 47

2.3. Граници на защитената зона 48

2.4. Цели на обявяване на зоната и предмет на опазване: 50

2.5. Правен статут, включително въведени режими. 52

2.6. Собственост и управление 53

2.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния. 58

2.9. Административни органи 65

3.Описание на защитена зона BG0002097 „Белите скали“ 65

3.1. Наименование на защитената зона. 65

3.2. Местоположение на защитената зона. 65

3.3. Граници на защитената зона. 65

3.4. Цели на обявяване на зоната и предмет на опазване. 68

3.5. Правен статут, включително въведени режими. 69

3.6. Собственост и управление 70

3.7. Общество и обществени процеси. 73

3.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния 74

3.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната. 76

4. Описание на защитените територии, попадащи (изцяло или частично) в границите на защитените зони 76

4.1. Резерват „Калиакра“ - Наименование на резервата: 76

4.2. Местоположение на резервата 77
4.3. Граници на резервата....77
4.4. Цели на обявяване и предмет на опазване в резервата....80
4.5. Правен статут, включително въведени режими 80
4.7.Общество и обществени процеси....81
4.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния 82
4.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната....83
4.10. Защитени местности: „Ароматна матиола“, „Степите“ и „Яйлата....83
ГЛАВА ВТОРА 85
5. Характеристики на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ 85
5.1. Физически характеристики от значение за предмета на опазване.....85
5.2. Разпространение на природните местообитания, включени в приложение № 1 към ЗБР....106
5.3. Информация от проведено картиране на природни местообитания - предмет на опазване 129
5.4. Разпространение на местообитанията на видовете от приложение № 2 към ЗБР 132
5.6. Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на видовете - предмет на опазване.....134
5.7. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване....166
6. Характеристики на защитена зона BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици 171
6.1. Физически характеристики (абиотични компоненти на околната среда) от значение за или влияещи върху предмета на опазване.....171
6.2. Разпространение на местообитанията на видовете птици от приложение № 2 към ЗБР:....178
6.3. Проведено картиране на местообитания на видовете птици, предмет на опазване. 189
6.4. Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на видовете птици, предмет на опазване 196
6.5. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване.....229
7. Характеристики на защитена зона BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици 263
7.1. Физически характеристики (абиотични компоненти на околната среда) влияещи върху предмета на опазване. 263
7.2. Разпространение на местообитанията на видовете птици от приложение № 2 към ЗБР:....269
7.3. Проведено картиране на местообитания на видовете птици - предмет на опазване. 274
7.4. Разпространение, численост и други популационни характеристики на видовете птици - предмет на опазване.....276

7.5. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване. 286

ГЛАВА ТРЕТА 288

8. Оценки и заплахи в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна 288

8.1. Природозащитно състояние на природните местообитания-предмет на опазване 288

8.2. Природозащитното състояние на популациите на видовете, предмет на опазване. 290

8.3. Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете - предмет на опазване. 295

8.4. Приоритизация на заплахите. 303

9. Оценки и заплахи в защитена зона BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици 305

9.1. Природозащитно състояние на популациите на видовете птици, предмет на опазване. 305

9.2. Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете, предмет на опазване. 321

9.3. Приоритизация на заплахите. 324

10. Оценки и заплахи в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици 325

10.1. Природозащитното състояние на популациите на видовете птици, предмет на опазване. 325

10.2. Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете - предмет на опазване. 329

10.3. Приоритизация на заплахите. 332

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА 332

11. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. 332

12. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление в защитена зона BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици. 341

13. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици. 346

ГЛАВА ПЕТА 349

14.Зониране, режими и препоръки 349

14.1. Режим на управление на ключовите местообитания и видове - общи режими и специфични режими. 349

14.2. Зониране на територията 351

14.3. Мерки за предотвратяване на влошаване на условията за природните местообитания и местообитания за видовете. 364

14.3.1. Мерки, свързани с мониторинг и контрол на факторите на средата, както и на популациите на видовете в ЗЗ, с цел своевременно откриване на негативни тенденции.....365

14.3.2. Мерки за превенция на нарушенията на природозащитното законодателство и режимите в защитените зони 365

14.3.3. Мерки за начина на стопанисване и ползване на земеделски земи, гори или водни площи, представляващи природни местообитания или местообитания на видове - предмет на опазване.....368

Тези мерки се осъществяват чрез общите и специфични режими, определени в т. 14.1 368

14.4. Препоръки за начина на стопанисване и ползване на земеделски земи, гори или водни площи, представляващи природни местообитания или местообитания на видове - предмет на опазване.....370

14.5. Действия за постигане на целите, включително необходимост от поддържащи и възстановителни дейности. 371

14.5.1. Действия, водещи до увеличаване на хранителната база на видовете предмет на опазване. 372

14.5.2. Практически действия, очаквани резултати и срокове 372

14.5.3. Действия по поддържане оптимални условията на средата. 377

14.5.4. Действия по възстановяване и подобряване на хабитати в рамките на ЗЗ , с цел увеличаване на размножителния успех и оцеляемостта на видовете предмет на опазване. 377

14.6. Приоритетност на действията......388

14.7. Компенсаторни механизми обвързани с предлаганите режими за зоната.....390

ГЛАВА ШЕСТА.....395

15. Определяне на средствата за управление на защитените зони 395

15.1. Прогнозни суми за администриране, реализиране и мониторинг на планираните дейности 395

15.2. Възможни източници на финансиране на действията по управление 397

ГЛАВА СЕДМА **398**

16. Мониторинг.....**398**

16.2. Мониторинг и оценка на постигането на целите; индикатори за успешното прилагане на плана. **414**

16.2.1. Оценка на постигането на целите.....**414**

16.2.2 Оценка на изпълнението на задачите поставени в плана **416**

Приложения:

1. Библиография.

2. Списъци, таблици и др.

3. Картен материал в цифров вид и на хартиен носител, пространствени данни в цифров вид (ГИС), съдържащи информация за всички реализирани проучвания и анализи в рамките на защитената зона.

4. Речник на използваните термини.

Автори

Настоящият Интегриран план за управление на територията в района на Калиакра е разработен от работен колектив включващ 25 експерти от 8 държавни и неправителствени организации.

Планът е разработен в съответствие с изискванията на Закона за биологичното разнообразие (ДВ 77/2002г., посл. изм. и доп., ДВ бр. 58 от 26.07.2016 г.), Наредбата за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони (Наредбата за ПУ, ДВ 7/2009г., изм. ДВ. бр. 93/2009г.) и Заданието за възлагане на разработването му, одобрено от министъра на околната среда и водите.

Ръководител на проекта

Проф.д-р Павел Зехтинджиев ИБЕИ – БАН

Абиотична част

Климат

Доц. д-р Петър Ножаров НИГГГ – БАН

Хидрология

Проф. д-р Нели Христова ГГФ - СУ „Св. Кл. Охридски"

Почвознание

Проф. д-р Мартин Банов ИП „Н. Пушкаров“-ССА

БИОТИЧНА ЧАСТ

Бозайници

Гл.асистент д-р Йордан Кошев, ИБЕИ -БАН

Доц. д-р Иван Пандурски, ИБЕИ -БАН

Птици

Гл.асистент д-р Михаела Илиева , ИБЕИ -БАН

Гл. асистент Виктор Василев, БФ Шуменският университет “Епископ Константин Преславски”

Гл.асистент д-р Невена Иванова, ИБЕИ –БАН

Асистент Мартин Маринов, ИБЕИ –БАН

Редовен докторант Страхил Пеев, ИБЕИ –БАН

Безгръбначни животни

Гл. асистент д-р Николай Симов

Доц. д-р Ивайло Дедов ИБЕИ -БАН

Гл. асистент д-р Вера Антонова ,ИБЕИ –БАН

Земноводни и влечуги

Гл.асистент Борислав Наумов, ИБЕИ -БАН

Хидробиология

Сладководни езера

Гл. асистент д-р Милена Павлова, ИБЕИ –БАН

Крайбрежни екосистеми

Димитър Попов Зелени Балкани

Ботаника

Доц.д-р Росен Цонев БФ – СУ „Св. Кл. Охридски"

Доц.д-р Антоанета Петрова, Ботаническа градина- БАН

Гл. асистент Чавдар Гусев, ИБЕИ –БАН

Доц. д-р Мариус Димитров ЛТУ

Райониране и режими

Проф. д-р Вълко Бисерков, ИБЕИ – БАН

Административен секретар и координатор

Силвия Станчева - експерт човешки ресурси

Икономист

Юлия Григорова – експерт агроекологични проекти

Лора Жебрил – експерт агроекологични проекти

Благодарности

Колективът изразява благодарност на:

- МОСВ за информацията и ползотворните коментари на всеки от етапите за изпълнение на проекта, без които не би било възможно изготвянето на този план;
- Кметът, общинските съветници, сътрудници в администрацията на община Балчик, община Каварна и община Шабла, както и ръководители на фирми и граждани за предоставена информация, мнения и препоръки;
- Ръководството на ИБЕИ - БАН за предоставените условия за творческа работа.

Списък на използваните съкращения

АПК	**Аграрно-промишлен комплекс**
БТ	Бюро по труда
БДЗП	Българско дружество за защита на птиците
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ДВ	Държавен вестник
ЗЗ	Защитена зона
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗК	Земеделска кооперация
ЗМ	Защитена местност
ДГФ	Държавен горски фонд
ДЛС	Държавно ловно стопанство
ИАРА	Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури
ИП	Инвестиционно предложение
ИСАК	Интегрирана система за администриране и контрол
КОПС	Комисия по опазване на природната среда
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
НТП	Начин на трайно ползване
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОД	Областна дирекция
ОСЗ	Общинска служба по земеделие
ОП	Оперативна програма
ПИ	Поземлен имот
ПК	Паметник на културата
ПМС	Постановление на Министерския съвет
ПУ	План за управление
ПУП	Подробни устройствени планове
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РО	Рибарска област
СЕПП	Схема за единно плащане на площ
СИЗП	Система за идентификация на земеделските парцели
СИР	Североизточен район
ТКЗС	Трудовото кооперативно земеделско стопанство
ТСБ	Териториално статистическо бюро
ТУП	Териториално устройствени планове
г.	година

д.	души
гр.	град
е.ж.	еквивалентни жители
дка	декар (1 дка = 0,1 ха)
кв.	квартал
кг.	килограм
к.к.	курортен комплекс
м.	местност
н.	нос
п/ст	подстанция
с.	село
т	тона
ха	хектар (1 ха = 10 дка)
GPS	Global Positioning System (Глобална система за позициониране)

Резюме

С цел обезпечаване на ефективно управление на територията, през 2014 г. МОСВ възложи разработването на Интегриран План за Управлене (ИПУ) на защитени зони SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“, SPA BG0002051 „Калиакра“ и SPA BG0002097 „Белите скали“, предвид частичното припокриване на техните граници.
На базата на извършени проучвания е събрана информация за абиотичните фактори и биологичните компоненти както и за настъпилите промени и тенденции в биотата на трите защитени зони през периода от определянето на тези защитени зони до днес.
В рамките на проекта на ИПУ са дефинирани ясни и постижими консервационни цели; идентифицирани са текущото разпространение и консервационно състояние на типовете природни местообитания и видовете, предмет на опазване, и желания природозащитен статус, който ще бъде постигнат чрез консервационните мерки; оценени са влошаването на състоянието на трите защитени зони и нанесените щети в резултат от реализираните проекти; определени са типовете природни местообитания и видовете, за които се планират консервационни и възстановителни мерки; идентифицирани са необходимите организация, форма на управление и необходимите за това средства.
Определени са всички заинтересовани страни на местно ниво. Отговорните организации са ангажирани според възможностите им на различни етапи от изготвянето на този план.
Настоящият план за управление е част от ефективните мерки на Българската държава в съответствие с решение на Съда на Европейския съюз от 14 януари 2016 г. по дело C-141/14 относно недостатъчно класифициране на територии като специална защитена зона и одобряване на определени проекти в района на Калиакра.

Проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, са:

- **Проект за „Голф игрище и спа курорт“ на „Трейшън клифс голф енд спа резорт“ АД**

Проектът е разположен в землищата на с. Топола и с. Божурец, община Каварна, и попада в SPA BG0002097 “Белите скали” и SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

- **Проект за „Ветроенергиен парк („ВЕП“)“ на „Калиакра уинд пауър“ АД.**

ВЕП „Калиакра“ от 35 броя вятърни генератора („ВГ“) е разположен в землището на с. Българево, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“ и SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

- **Проект за ВЕП на „ЕВН Енертраг Каварна“ ООД**

ВЕП с разрешени за изграждане 20 броя ВГ, от които в момента са построени и функционират 8 генератора, в землищата на гр. Каварна и с. Българево, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“ и SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

- **Проект за ВЕП на „Дисиб“ ООД**

ВЕП от 3 броя ВГ е разположен в землището на с. Раковски, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“ след разширението й.

- **Проект за ВЕП на „Лонгман инвестмънт“ ООД**

ВЕП от 1 брой ВГ е разположен в землището на с. Българево, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“.

- **Проект за ВЕП на СД „Вертикал - Петков и с-ие“**

ВЕП от 2 броя ВГ е разположен в землището на с. Българево, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра.

- **Проект за ВЕП на „АЕС Гео Енерджи“ ООД**

ВЕП „Свети Никола“ от 52 броя ВГ е разположен в землищата на селата Българево, Свети Никола, Хаджи Димитър, Раковски, Поручик Чунчево, община Каварна. От тях 15 броя ВГ са извън границите на SPA BG0002051 „Калиакра“ след разширението й.

- **Проект за ВЕП на „Уиндтех“ ООД за изграждане на 4 броя ВГ**

ВЕП е предвиден за изграждане в землището на гр. Каварна, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“ след разширението й.

За проекта няма издадено разрешение за строеж, не е реализиран, поради което административният акт за одобряването му, издаден по реда на екологичното законодателство, е изгубил правно действие.

- **Проект за ВЕП на „Брестиом“ ООД за изграждане на 6 броя ВГ**

ВЕП е предвиден за изграждане в землището на с. Раковски, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“ след разширението й.

За проекта няма издадено разрешение за строеж, не е реализиран, поради което административният акт за одобряването му, издаден по реда на екологичното законодателство, е изгубил правно действие.

- **Проект за ВЕП на „Еко Енерджи“ ООД за изграждане на 1 брой ВГ**

ВЕП е предвиден за изграждане в землището на гр. Каварна, община Каварна, и попада в SPA BG0002051 „Калиакра“ след разширението й.

За проекта няма издадено разрешение за строеж, не е реализиран, поради което административният акт за одобряването му, издаден по реда на екологичното законодателство, е изгубил правно действие.

Общият брой на изградените и опериращи ВГ, предмет на Решението на Съда на ЕС, е 101 бр., от които 86 бр. попадат в границите на SPA BG0002051 „Калиакра“, а останалите 15 ВГ са извън границите на защитената зона.

Диспозитив на Решението на Съда на ЕС:

1. Задължения по чл. 4, пар. 1 и 2 от Директива 2009/147/ЕО.

„Като не е включила изцяло териториите на ОВМ в специалната защитена зона в района на Калиакра, Р България не е класифицирала като специална защитена зона най-подходящите по брой и площ територии с оглед на опазването, от една страна, на биологичните видове по приложение I към Директива 2009/147/ЕО, и от друга страна, на редовно срещащите се мигриращи видове, които не са включени в приложение I, в сухоземната и морската географска зона, в която се прилага тази директива…“

2. Задължения по чл. 4, пар. 4 от Директива 2009/147/ЕО.

„Като е одобрила проектите „АЕС Гео Енерджи“, „Дисиб“ и „Лонгман инвестмънт“ на територията на ОВМ в района на Калиакра, която не е била, а е трябвало да бъде класифицирана като специална защитена зона…“

3. Задължения по чл. 6, пар. 2 от Директива 92/43/ЕИО.

„Като е одобрила проектите „Калиакра уинд пауър“, „ЕВН Енертраг Каварна“, „Вертикал Петков и с-ие„ както и проекта „Трейшън клифс голф енд спа резорт“ съответно на територията на специалната защитена зона в района на Калиакра и специалната защитена зона в района на Белите скали…“

4. Задължения по чл. 4, пар. 2 и 3 от Директива 2011/92/ЕС и т. 1, б. б) от Приложение III към нея, съответно по чл. 2, пар. 1.

„Като, от една страна, не е оценила правилно кумулативния ефект на проектите „Уиндтех“, „Брестиом“, „Еко Енерджи“ и „Лонгман инвестмънт“ на територията на ОВМ в района на Калиакра, която не е била, а е трябвало да бъде класифицирана като специална защитена зона, и от друга страна, въпреки това е разрешила осъществяването на проекта „Лонгман инвестмънт„…“

Нарушенията по т. 1 от Диспозитива на Решението на СЕС се считат за преустановени (Писмо на ЕК от 15/17.02.2016). Предприемането на последващи мерки е с цел отстраняване на нарушенията по т. 2, т. 3 и т. 4 от Диспозитива на Решението на СЕС, както и с оглед дългосрочна защита и устойчиво управление на зоните от Натура 2000.

Предложените мерки ще обхванат всички 10 проекта, от които 9 за вятърни генератори (ВГ) и 1 за голф-комплекс, а също и такива, които не са описани в Решението на Съда на ЕС и са в близост или със сходно въздействие.

В тези територии планът предлага ефективни мерки за спиране на вредните въздействия, възстановяване на увредените местообитания (вкл. природно местообитание 62C0* „Понто-Сарматски степи“), както и провеждане на мониторинг на ефекта от прилагане на мерките.

Направеният анализ на социалната и икономическа структура на трите общини е предпоставка за ангажираност на обществото и осигуряване на ефективни икономически мотивирани решения, предвидени в този план

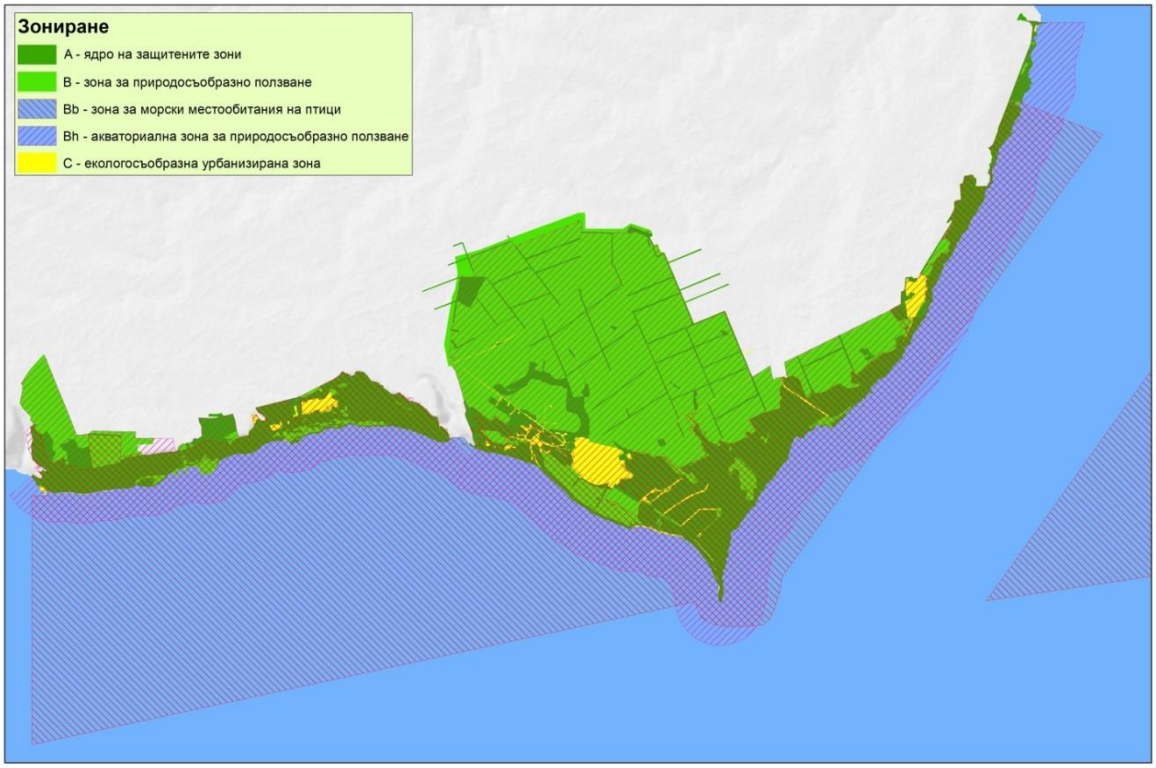
ИПУ е изготвен по в съответствие с Наредба за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони приета с ПМС № 349 от 30.12.2008 г., обн., ДВ, бр. 7 от 27.01.2009 г., в сила от 27.01.2009г., изм., бр. 93 от 24.11.2009 г., в сила от 24.11.2009 г.

Този план е необходим за устоичивото управление, с цел постигане на благоприятно природозащитно състояние на типовете природни местообитания и видовете, обект на

защита в интегрираната територия, обхванатa от трите защитени зони, в съответствие със социално икономическите дадености в общините Каварна, Шабла и Балчик, както и в съответствие с поетите от Република България ангажименти пред Европейската Комисия.
С възлагането на този план МОСВ отговаря на обществените очаквания за ограничаване на загубата на степни местообитания в района на Калиакра, а след постановяване на решение на Съда на Европейския съюз от 14 януари 2016 г. по дело C-141/14 и на неговото изпълнение, с оглед недопускане налагане на финансови санкции от страна на ЕК.
ИПУ предлага създаването на център за възстановяване на местообитанията с влошено състояние както и структура за управление на дейностите предвидени в този план под контрола на МОСВ / РИОСВ-Варна.
Защитена зона SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и защитени зони SPA BG0002051 „Калиакра“ и SPA BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици са част от мрежата Натура 2000 в България.
Територията обект на този интегриран план за управление се намира в черноморската физикогеографска област на България. Според биогеграфското райониране, територията попада в Черноморския биогеографски район. Това е най-малкият по площ, но много специфичен биогеографски район. Неговата площ се простира между границите ни със северна Румъния и Турция, а навътре към сушата достига до 20 - 30 километра. Освен в почвено-климатично отношение, неговата специфика се изразява и в наличието на много ендемични и реликтни организми, каквито не се срещат във вътрешността на страната. От гледна точка на биоразнообразието районът се отличава с добре изразена степна и субмедитеранска флора и фауна, както и присъствието, само в този район, на видове с циркум-понтийски ареал. Акваторията на защитена зона SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ попада и в Морския Черноморски биогеографски район.
Трите защитени зони съдържат биоразнообразие с голяма консервационна стойност, съсредоточено основно в приоритетните за територията местообитания:
62C0* „Понто-Сарматски степи“ са най-важния ключов обект на опазване от Приложение I на ЗБР. В територията на SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ то заема най-големи площи и се отличава с най-висока степен на представителност на национално ниво; 1150* „Крайбрежни лагуни“. Това са Балчишка тузла и Наневска тузла/ Тауклиман; „1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси“. Именно в тази зона те имат едни от най-представителните на национално ниво площи; 1240 „Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium“*. Тук този крайбрежен клиф се отличава с голямо флористично разнообразие и екологична представителност; 7220* „Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)“ (Картиране, актуализирани данни при теренни проучвания по настоящия план); 8310 „Неблагоустроени пещери”, които са ключово за прилепите местообитание в защитената зона и т.н.
Морските местообитания от приложение № 1 към ЗБР в акваторията на SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ са 4 типа: 1110 „Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини“; 1140 „Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити с морска вода“;1160 „Обширни плитки заливи“; 1170 „Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна (Рифове)“.
Като ключови за опазване на орнитофауната установена в SPA BG0002051 „Калиакра“ могат да се посочат следните местообитания: „Степни местообитания“; „Земеделски земи“; „Постоянни еутрофни водоеми“; „Крайбрежни солени езера с пояси от

тръстика. Като ключови местообитания за опазване на птиците в SPA BG0002097 „Белите скали“ са посочени: „Степни, тревни съобщества“; „Земеделски земи“.
Природозащитното състояние на общо 93 % от местообитанията в защитените зони е определено на локално ниво в рамките на защитена зона SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ като „неблагоприятно-лошо“ или „неблагоприятно-незадоволително“. Анализите на данните и проучванията показват, че едва 1 от общо 17 типа природни местообитания са в благоприятно състояние в рамките на защитената зона. Характерна особеност на територията е наличието на значителен процент видове, предмет на опазване, с „неблагоприятно-лошо“ и „неблагоприятно-незадоволително“ природозащитно състояние на локално ниво.
Друга характерна особеност на защитените зони е наличието на заплахи от всички групи от „Референтния списък на заплахите, типовете натиск и дейности“.
Най-голям дял от установените заплахи заемат тези от групите на „Човешката намеса и безпокойство“, „Земеделието“, „Биологичните ресурси“, „Урбанизирането на територии“ и „Замърсяването“.
Повечето заплахи са свързани с дейността на човека, много по- малко са заплахите, свързани с природни, естествени процеси.
Друга основна заплаха от естествен характер са свлачищните процеси – широко изявени в защитените зони, както и климатичните промени, които вече се отчитат в този район и може да окажат значително неблагоприятно влияние върху състава на растителните и животински съобщества, да благоприятстват разпространението на чужди видове. Антропогенно повлияните преходни води, както и карстовите извори се влияят от хидрологичния режим. Повишаване на температурата и екстремни температури, сушите и по-малкото количество валежи потенциално може да доведат до загуба на местообитания – конкретно на тузлите (местообитание 1150) и до ускоряване на еутрофизационните сукцесионни процеси в еутрофните езера (местообитание 3150).
В резултат от начина на ползване на земите в територията на трите защитени зони, може да се каже, че се наблюдава фрагментация на местообитанията на видовете предмет на Директивата за местообитанията и местообитанията на дивите птици предмет на Директивата за птиците.
Поради тази причина зонирането на целевата територия за консервационни цели не предоставя възможност за определяне на компактни зони за целите на управлението.
Обособените в този план зони за управление са три:

A – ядро на защитените зони;
B – зона за природосъобразно ползване;
C – екологосъобразна урбанизирана зона.



Те имат мозаечен характер поради особеностите на разпространението на целевите за опазване обекти и особено на приоритетните за опазване типове природни местообитания и видове. Съвместяването на изискванията свързани с двете Директиви и интегрирания характер на управление на територията също налагат обособените зони да имат мозаечна пространствена структура.

Предназначение на зоните

А – ядро на защитените зони

Ядрото на защитените зони е определено за поддържане и възстановяване на консервационното състояние на целевите типове природни местообитания и видове. Елементите на пътната инфраструктура и тези свързани със съществуващата урбанизация, съгласно законовата и нормативна база и фиксираните в нея срокове, подлежат на стопанисване и поддържане при спазване на най-добрите екологосъобразни практики.

В – зона за природосъобразно ползване

Зоната за природосъобразно ползване на природните ресурси предоставя възможности за развитие на екологосъобразно земеделие, туризъм, проучване и експлоатация на нерудни полезни изкопаеми, експлоатация на действащите енергийни мощности, работа на предприятия от промишлеността, съгласно установените до момента ограничения със заповедите за обявяване на защитените зони.

В зоната се предвижда възстановяване на типове природни местообитания и местообитания на видове на площите от:

- отделни строителни обекти след изтичане на експлотациония им срок;
- изоставени земеделски земи, при които сукцесията е в напреднал стадии и позволява възстановяването на степната растителност;
- освободени от инфраструктурни съоръжения след изтичане на експлоатационния им срок;
- за възстановяване на целеви за опазване тревни местообитания;

С – екологосъобразна урбанизирана зона
При нея основен акцент е осигуряване на условия за дивите птици обитаващи населените места, парковете, градините и инфраструктурни съоръжения.
От изключително значение за запазване на биоразнообразието е редовният мониторинг на естествените сукцесионни процеси във водните и сухоземни екосистеми в пределите на трите защитени зони и научно-обоснованите консервационни мерки.
Основните изисквания се посочват в заповедите за обявяване на защитените зони по Директивата за птиците, както в предстоящите заповеди за обявяване на защитените зони по Директивата за хабитатите, вкл. в бъдещите планове за управление на тези територии.

Сред предложените реални действия са изпълнението на консервационни и възстановителни мерки за местообитания, както и мерки за намаляване на риска за птиците от сблъсък с верогенераторите чрез прилагане на ефективни и изпробвани вече в тази територия системи за ранно предупреждение с участието от квалифицирани орнитолози, с цел координация на изключваните генератори в цялата територия обект на този план. За тази система са разписани конкретни правила и методика. Системата е съобразена с всички съвременни знания и изпробвана в действащите вече ветропаркове.

В заключение този план предлага реални действия за **възстановяване на приоритетните местообитания за тази територия:**
1. Възстановяване на местообитание **62C0** върху ***изоставени обработваеми земи;*** **2.** Възстановяване на местообитание **62C0** върху **горски площи**, които някога са били част от това местообитание; **3.** Възстановяване на местообитания **62C0** и **6110** върху **площите заети от инфраструктурата на действащи ветрогенератори** в зона А, след изтичане на технологичния експлоатационен срок; **4**. Възстановяване на тревни местообитания **върху кариери и върху сметища.**

ГЛАВА ПЪРВА

1. Описание на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“

1.1. Наименование на защитената зона

Защитена зона **„Комплекс Калиакра“, с код BG0000573** е определена по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата фауна и флора (Директива за местообитанията) и чл. 6, ал. 1, т. 1 и 2 от Закон за биологичното разнообразие (ДВ 77/2002г., посл. изм. ДВ. бр. 61 от 11 Август 2015г.).

1.2.Местоположение на защитената зона
Защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ обхваща част от крайбрежна Добруджа и прилежащата акватория от Черно море. Дължината на крайбрежната линия е около 34 км. Крайбрежието от с. Тюленово до нос Калиакра се отличава с преобладаващо клифов бряг със средна височина 40 м (максимална височина 65 м при н. Калиакра). Брегът и прилежащия подводен брегови склон са стръмни, изградени от устойчивите на вълнова абразия кавернозни варовици. Пясъчното дъно е с преобладаваща дребнозърнестата пясъчна фракция, простираща се до 1000-1500 м от бреговата линия. Към дълбоководието следват пясъчливата тиня и тинести

материали. Между н. Калиакра и Батовска долина преобладава свлачищен тип бряг със средна височина на клифа 17 м. Скалното дъно простиращо се средно до 350 м от брегова линия е изградено от свлечени варовици, варовити пясъчници и мергели. Тези типове скали са характерното местообитание за мидите каменопробивачи *Pholas dactylus u Barnea candida.* До 600 м от брега, дъното е покрито с едрозърнести, черупчести материали с мощност над 1 м. След пясъчните материали се простират песъчливотинестите и тинести материали с мощност >3.0 м.

Съгласно чл. 5. (1) от Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България, морските пространства на Република България обхващат вътрешните морски води, териториалното море, прилежащата зона, континенталния шелф и изключителната икономическа зона. Вътрешните морски води на Република България включват водите между бреговата линия и изходните линии, от които се измерва ширината на териториалното море; водите на пристанищата, ограничени откъм морето с линията, съединяваща най-отдалечените точки в морето на котвените места, хидротехническите и другите постоянни пристанищни съоръжения; водите между бреговата линия и правите изходни линии, съединяващи нос Калиакра с нос Тузлата, нос Тузлата с нос Екрене и Маслен нос с нос Ропи. По смисъла на този закон, акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ попада в териториалното море - включващо прилежащата към брега и вътрешните морски води морска ивица с широчина 12 морски мили, измервана от изходните линии (файлове от ГИС базата данни). Морската площ възлиза на 43724.01 ха.

Зоната включва *соленото езеро Тузлата*, което е разделено на две части от изкуствена дига и е отделено от морето с ниска каменна стена, през която минава канал. Площта на езерото е 9 ха. Пясъчната ивица се използва като плаж през лятото. Районът на морския бряг се използва като място за риболов, както за любителски така и за професионален (в малки размери).

Друго много *солено езеро е Наневска тузла*, което се състои от две части и е заобиколено с широколистни гори и континентални степи и скали. Районът е с най-добра представителност на степни хабитати от липа, крайбрежни клифови хабитати и крайбрежни пещерни хабитати в цялата страна.

Във варовиковите скали от н. Калиакра до н. Шабла са установени най-дългите полуподводни пещери.

По данни на ИАРА-Добрич акваторията източно от н. Калиакра - Тюленово е местообитание на карагьозовите риби, включващо миграционен коридор към местата за размножаване в р.Дунав и район за отхранване и нарастване на младите риби и на размножителния запас, след приключване на размножаването. Като местообитание за китоподобните акваторията е от най-висок клас по отношение на обилната трофична база, относително запазените екосистеми и близост до морския район пред дунавската делта, който е важен за популациите на китоподобните в Западната част на Черно море.

BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е защитена зона по Директива за местообитанията, която се припокрива частично от защитени зони по Директива за птиците BG0002051 „Калиакра“ и BG0002097 „Белите скали“.

Съгласно административното делене на България, територията й попада в три общини – община Балчик, община Каварна и община Шабла, област Добрич.

Съгласно физикогеографското райониране на България, зоната се намира в черноморската физикогеографска област на България. Според биогеографското райониране, територията попада в Черноморския биогеографски район. Това е най-малкият по площ, но много специфичен биогеографски район. Неговата площ се простира между границите ни със северна Румъния и Турция, а навътре към сушата достига до 20 - 30 километра.

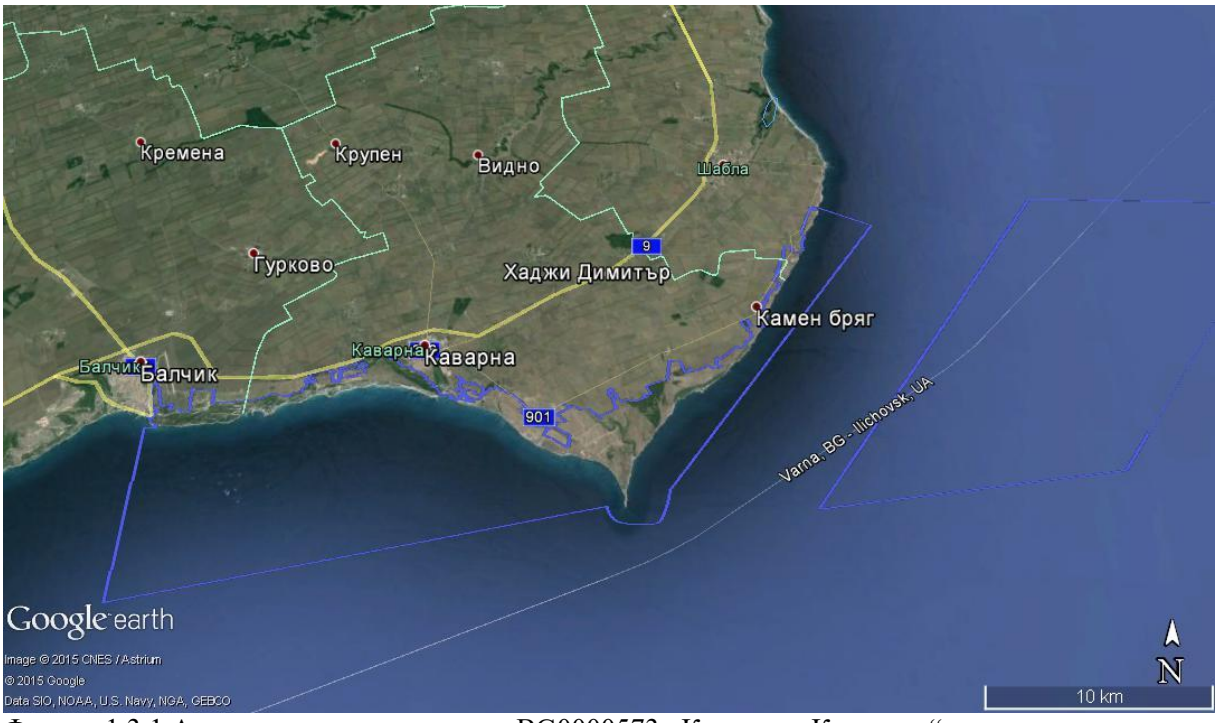
1.3. Граници на защитената зона

Общата площ на защитена зона по проект на заповед предоставен от МОСВ е 486 362,770 дка, от които 437,272 кв.км морска акватория.

BG0000573 „Комплекс Калиакра“ обхваща частично землищата на следните населени места:

Област	Община	Землища	ЕКАТТЕ
Добрич	Балчик	Балчик	02508
Добрич	Каварна	Божурец	05009
Добрич	Каварна	Българево	07257
Добрич	Каварна	Каварна	35064
Добрич	Каварна	Камен бряг	35746
Добрич	Каварна	Свети Никола	65543
Добрич	Каварна	Топола	72693
Добрич	Шабла	Тюленово	73780

Цялата сухоземна част от ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е разположена в Черноморски биогеографски район. Акваторията на зоната попада в морския Черноморски биогеографски район. Почти 90,5% от територията е море.



Фигура 1.3.1 Административна карта на BG0000573 „Комплекс Калиакра“



Фигура 1.3.2 Административна карта на BG0000573 „Комплекс Калиакра“



Фигура 1.3.3 Сателитна карта на BG0000573 „Комплекс Калиакра“

1.4. Цели на определяне на зоната и предмет на опазване

Според информацията на официалния сайт на МОСВ за защитените зони от Националната Мрежа от защитени зони Натура 2000 (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_17.pdf) Защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е **определена** с ***цел:***

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата;
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, както и на популациите на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона;
- Опазване и поддържане на биологичното разнообразие в района, като предпоставка за стабилността на екосистемите, осигуряващи благоприятния природозащитен статус и жизнеспособността на популациите на видовете, обект на опазване;
- Природосъобразно ползване на природните ресурси и устойчиво развитие на общностите, гарантиращо благоприятния природозащитен статус на видовете, обект на опазване.

Възприетият подход досега в проекто-заповедите за обявяване на защитени зони по директивата за местообитанията е да бъдат включвани следните цели:

- Опазване на описаните типове природни местообитания, местообитанията на изброените видове, техните популации и разпространение в границите на зоната, за постигане и поддържане на благоприятното им природозащитно състояние;
- Подобряване при необходимост на състоянието на описаните типове природни местообитания и местообитания на видове;
- Възстановяване при необходимост на описаните типове природни местообитания и местообитания на видове.

При определяне на консервационните цели за защитената зона в настоящия план ще се отчетат:
- екологичните изисквания на видовете и типовете природни местообитания, изброени в Натура 2000 стандартния формуляр за данни (т.е. присъстващи в зоната, с изключение на тези, които са с „незначително присъствие“ (оценка D), съгласно стандартния формуляр за данни (СДФ);
- локалния, биогеографския и националния консервационен статус на типовете природни местообитания и видовете;
- как той допринася за целостта на защитените зони и съгласуваността (кохерентността) на мрежата като цяло;
- по-високи цели за опазване на национално/биогеографски ниво и приноса на защитената зона за постигането им.

С Решение на МС 802/2007г. е одобрен списък със защитени зони, в които е включена и BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Според информацията на официалния сайт на МОСВ за защитените зони от Националната Мрежа от защитени зони Натура 2000 (http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_17.pdf) предмет на опазване в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“, са следните типове **природни местообитания**:

- 1110 „Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини“;
- 1140 „Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити с морска вода“;
- 1150* „Крайбрежни лагуни“;
- 1160 „Обширни плитки заливи“;

- 1170 „Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна (Рифове)“;
- 1210 „Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси“;
- 1240 „Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium“*;
- 1310 „*Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени“;
- 2110 „Зараждащи се подвижни дюни“;
- 3150 „Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition“;
- 6110* „Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi“*;
- 8310 „Неблагоустроени пещери“;
- 8330 „Подводни или частично подводни морски пещери“;
- 40A0* „Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества“;
- 62C0* „Понто-Сарматски степи“;
- 91H0* „Панонски гори с *Quercus pubescens“*;
- 91I0* „Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.“;
- 91M0 „Балкано-панонски церово-горунови гори“.

Видове животни и растения от Приложение II на Директива за местообитанията (92/43/ЕЕС), предмет на опазване в ЗЗ „Комплекс Калиакра“ (BG0000573)

Бозайници: видра (*Lutra lutra*), Добруджански (среден) хомяк (*Mesocricetus newtoni*), дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersi*), степен пор (*Mustela eversmannii*), дългоух нощник (*Myotis bechsteini*), остроух нощник (*Myotis blythii*), дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), голям нощник (*Myotis myotis*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), лалугер (*Spermophilus citellus*), пъстър пор (*Vormela peregusna*), афала (*Tursiops truncatus*), муткур (морска свиня) (*Phocoena phocoena*);

Земноводни и влечуги: червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), ивичест смок (*Elaphe quatuorlineata*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), карагьоз (дунавска скумрия) (*Alosa immaculata*), харип (*Alosa tanaica*), средиземноморска финта (*Alosa fallax*).

Безгръбначни животни: *Catopta thrips,* обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), лицена (*Lycaena dispar*), буков сечко (*Morimus funereus*), вертиго (*Vertigo moulinsiana*), вертиго *(Vertigo angustior), Probaticus subrugosus*, алпийска розалия (*Rosalia alpina*).

Растения: татарско диво зеле (*Crambe tataria*), обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*).

Други значими видове включени в Стандартния формуляр на защитена зона **BG0000573** „Комплекс Калиакра“: *Ablepharus kitaibelii, Acherontia atropos, Acipenser gueldenstaedtii, Acipenser stellatus, Adonis volgensis, Aedia leucomelas, Agrotis syricola, Aidablennius sphynx, Alyssum borzaeanum, Alyssum caliacrae, Anguilla anguilla, Antonechloros smaragdaria volgata, Arnoglossus kessleri, Artemisia lerchiana, Artemisia pedemontana, Artemisia pontica, Astragalus glaucus, Atherina boyeri, Bellevalia ciliata, Belone belone, Bufo viridis, Bulgarica varnensis, Calosoma inquisitor, Calosoma sycophanta, Canis aureus, Carcharodus orientalis, Cecilioides aciculoides, Centaurea caliacrae, Chamelea gallina, Cladium mariscus, Coluber caspius, Convolvulus lineatus, Coryphoblennius galerita, Cosmia confinis, Cryphia amasina, Cystoseira barbata, Cystoseira crinita, Dasyatis pastinaca, Delphinus delphis, Dicentrarchus labrax, Dichagyris candelisequa, Dichagyris melanura albida, Elaphe longissima, Ephedra distachya, Eptesicus serotinus, Erinaceus concolor, Eriphia verrucosa, Erodium hoefftianum, Eryngium maritimum, Eutelia adoratrix, Exophila rectangularis, Gaidropsarus mediterraneus, Gasterosteus aculeatus, Gobius cobitis, Gobius niger, Gobius paganellus,*

Goniolimon besseranum, Goniolomon tataricum, Grammodes bifasciata, Gypsophyla trichotoma, Hadena persimilis, Hadena syriaca podolica, Hauffenia lucidulus, Hecatera cappa, Helicella spiruloides, Heliothis maritima bulgarica, Helix lucorum, Helix pomatia, Hippocampus guttulatus, Hippocampus ramulosus, Huso huso, Hyla arborea, Hypsugo savii, Lacanobia splendens, Lacerta trilineata, Lacerta viridis, Lactuca tatarica, Lasiocampa grandis, Lemna gibba, Lentidium mediterraneum, Limonium latifolium, Limonium meyeri, Limonium vulgare, Liocarcinus vernalis, Liza ramado, Luperina rubella sericea, Matthiola odoratissima, Meditea trivia, Mesogobius batrachocephalus, Mullus barbatus ponticus, Mustela nivalis, Mytilus galloprovincialis, Natrix tessellata, Neogobius melanostomu, Neogobius ratan, Nepeta parviflora, Nepeta ucranica, Nyctalus noctula, Opopanax chironium ssp. bulgaricum, Orcula bulgarica, Orgyia antiquioides caliacrae, Orictes nasicornis, Pachygrapsus marmoratus, Paeonia tenuifolia, Pandesma robusta, Paradrina pertinax argentea, Parocneria terebinthi, Pegusa lascaris, Pelobates syriacus, Petrosimonia brachinata, Pholas dactylus, Phyllophora crispa, Pilumnus hirtellus, Pipistrellus nathusii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus, Plecotus austriacus, Podarcis muralis, Podarcis taurica, Pomatomus saltatrix, Procerus scabrosus, Psetta maxima maeotica, Raja clavata, Rana dalmatina, Salaria pavo, Salmo trutta labrax, Sarda sarda, Sciaena umbra, Scomber scombrus, Silene caliacrae, Squalus acanthias, Stipa lessingiana, Sympecta fusca, Symphodus ocellatus, Symphodus tinca, Symphytum tauricum, Syngnathus tenuirostris, Syngnathus variegatus, Syngnathus typhle, Taraxacum bessarabicum, Trachinus draco, Trigla lucerna, Umbrina cirrosa, Upogebia pusilla, Uranoscopus scaber, Utricularia vulgaris, Vipera ammodytes, Xantho poressa, Zebrina varnensis, Zeus faber, Zostera noltii.

1.5. Правен статут, включително въведени режими в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“

Поради уникалния ландшафт, застрашените местообитания, растителни и животински видове, нос Калиакра, скалистите брегове и прилежащите към тях степи и крайбрежни води са поставени под защита - носът е обявен за строг резерват „Калиакра”, а част от скалите и крайбрежните степи - за защитени местности „Яйлата“, „Ароматна матиола“ и „Степите“.

ЗЗ „Комплекс Калиакра“ (BG0000573) е определена по чл. 6, ал. 1, т. 1 и 2 от Закона за биологичното разнообразие, с цел опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна, посочени в Приложение № 1 на Директива 92/43/ЕИО, както и за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна – за видовете животни и растения, посочени в Приложение № 2 на Директива 92/43/ЕИО.

Зоната е включена в списъка от защитени зони, приет от Министерски съвет с Решение №802/04.12.2007 г. (обн. ДВ бр. 107/2007 г.). ЗЗ „Комплекс Калиакра“ е включена в „*Първоначален списък на териториите от Значение за Общността в Черноморския биогеографски регион*“ с Решение на Европейската Комисия от 12.12.2008 г. С Решение на Министерски съвет № 660/01.11.2013г. (обн. ДВ бр. 97/2013г.) е изменена площта на акваториалната част на ЗЗ „Комплекс Калиакра“ (BG0000573), а с Решение на Министерски Съвет № 223/24.04.2014г. (обн. ДВ бр.37/2014г.) е разширена площта на зоната.

С цел съхраняване, превантивна защита и предотвратяване на опасността от увреждане и/или унищожаване на консервационно значими типове природни местообитания и местообитания на видове, предмет на опазване в защитената зона са издадени две заповеди на основание чл. 19, ал. 1 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР). Към момента на разработване на ИПУ няма заповед за обявяване на защитената зона за местообитанията, на основание чл. 12, ал. 6 от ЗБР.
Тъй като границите на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“, по Директива за местообитанията, се припокриват с границите на защитени зони по Директива за птиците BG0002051,,Калиакра“ и BG0002097 „Белите скали“, и за тази зона в частта на припокриване

важат режимите за посочените защитени зони за птиците, определени със заповедите за обявяването им. Определените режими в обявените защитени зони за опазване на дивите птици BG0002051 „Калиакра“ и BG0002097 „Белите скали“ са следните:

На базата на анализ на заплахите в заповедта за обявяване на BG0002051 „Калиакра“ са определени режими за постигане на консервационните цели по отношение на целевите видове птици в тази защитена зона. В границите на защитената зона **се забраняват:**

- премахването на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- разширяването площта на съществуващи кариери, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има стартирала процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие;
- промяната на предназначението и/или начина на трайно ползване на ливади, пасища, поляни, мери, мочурища, водоеми, водни течения, крайбрежни клифове (скали) в селскостопанския и горския фонд, с изключение на случаите, при които промяната е свързана със: изпълнението на дейностите по предоставените с РМС № 536/30.07.2003 г. и РМС №540/30.07.2003 г. концесия за добив на суров нефт от находище „Тюленово“ и концесия за добив на природен газ от находище „Българево“; изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води, на съоръжения за третиране на отпадъци, на съоръжения за укрепване на свлачища; пътища и други елементи (обекти) на техническата инфраструктура; реализиране на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;
- изграждането на фотоволтаични инсталации и вятърни генератори за производство на електроенергия в земеделска земя, която е с начин на трайно ползване, различен от описания в забраната по т. 7.5, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие.

На базата на анализ на заплахите в заповедта за обявяване на BG0002097 „Белите скали“ са определени режими за постигане на консервационните цели по отношение на целевите видове птици в тази защитена зона. В границите на защитената зона **се забранява:**

- премахването на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета), при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища;
- разкриването на нови и разширяването площта на съществуващи кариери, рудници и мини, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има започната процедура или са съгласувани по реда на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие;
- изграждането на голф игрища, фотоволтаични системи и вятърни генератори за производство на електроенергия, с изключение на случаите, при които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие;
- промяната на предназначението и/или начина на трайно ползване на ливади, пасища, поляни,

мери, мочурища, водоеми и водни течения в селскостопанския и горския фонд, с изключение на случаите, при които промяната е свързана с изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води, на съоръжения за третиране на отпадъци, на съоръжения за укрепване на свлачища; пътища и други елементи (обекти) на техническата инфраструктура; реализиране на други планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие.

Правен статут, според Закона за защитените територии

На територията на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ има и няколко защитени територии: **Резерват „Калиакра“** и **Защитени местности „Яйлата“ „Ароматна матиола“** и **„Степите“.**

1. **Резерват „Калиакра“**, обявена с Постановление на Министерски Съвет № 16298 от 27.09.1941 г. (бр. 219/1941 на Държавен вестник). През 1966 г. площта на резервата е намалена с 4 ха. със Заповед № 356 от 05.02.1966 г. (бр. 30/1966 на Държавен вестник). През 1980 г. площта е увеличена от 53 ха на 687,5 ха със Заповед № 231 от 04.04.1980 г. (бр. 35/1980 на Държавен вестник). През 2006 г. площта е отново увеличена и става 713,6 ха (със Заповед № РД-640 от 05.09.2006 г., бр. 85/2006 на Държавен вестник). През 2014 г. площта на резервата е намелена с 38 декара (Заповед № РД-767 от 06.10.2014 г., бр. 93/2014 на Държавен вестник).

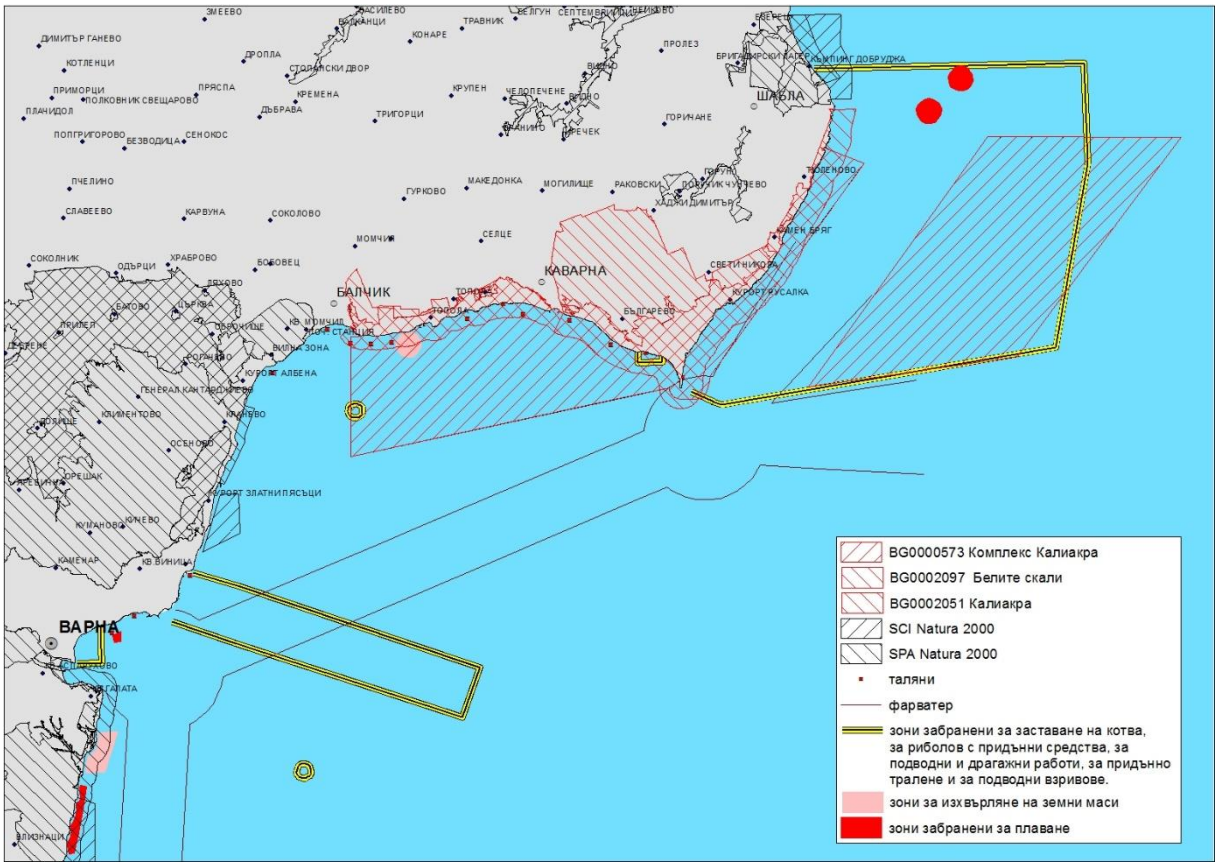
2. **Защитена местност „Яйлата“,** обявена е със Заповед № 1047 от 22.12.1987 г. (Държавен вестник, бр. 2/1988) и прекатегоризирана със Заповед № РД-822 от 23.08.2002 г.;

3. **Защитена местност „Ароматна матиола“** е обявена със Заповед № РД-442 от 21 май 2013 г. на министъра на ОСВ по предложение на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН в рамките на проект „Пилотна мрежа от малки защитени територии за опазване на растения от българската флора по модела на растителните микрорезервати“, финансиран по програма Life+ на ЕС, с подкрепата на МОСВ

4.**Защитена местност „Степите“** е обявена със Заповед № РД-514/12.07.2007г. с цел прекатегоризиране на бившата буферна зона за резервата Калиакра.

1.6. Собственост и управление

Основна част от защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е акватория. Ползването на тази акватория е представено на картата на мореплаването в акваторията на зоната.

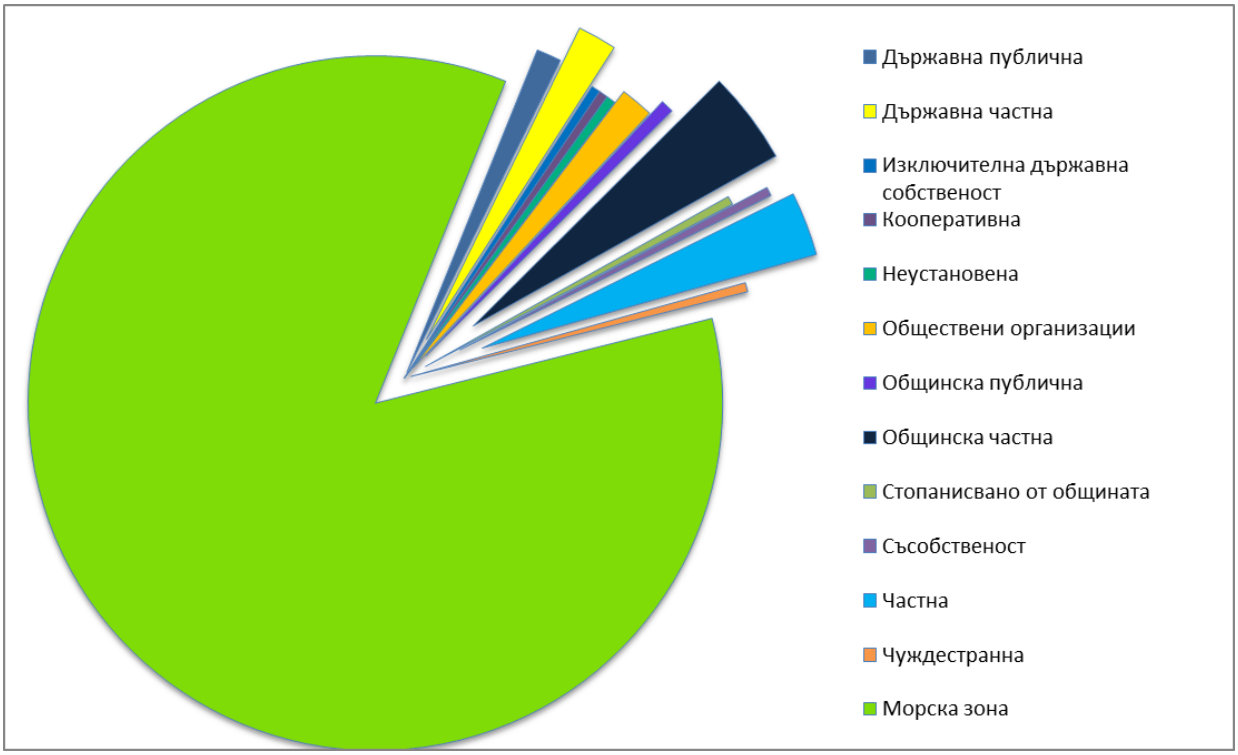


Карта на мореползването в акваторията на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“

Сухоземната част на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ обхваща части от землищата на общините Балчик, Каварна и Шабла.

Табица 1.6.1. Баланс на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ ***по видове собственост***
(към 31.01.2015г.)

Видове собственост	ха	%
Държавна публична	425.71	0.88
Държавна частна	799.44	1.65
Изключителна държавна собственост	64.25	0.13
Кооперативна	0.11	0.00
Неустановена	19.31	0.04
Обществени организации	507.94	1.06
Общинска публична	203.61	0.42
Общинска частна	1424.32	2.95
Стопанисвано от общината	64.59	0.14
Съсобственост	14.27	0.03
Частна	1107.03	2.29
Чуждестранна	3.41	0.01
Морска зона	43727.23	90.4
ОБЩО:	**48361.22**	**100.00**



Баланс на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ по видове собственост (към 31.01.2015г.)

Подробен анализ на инвестиционите предложения по дани от РИОСВ Варна показва, че в пространствено отношение най-засегнати от инвестиционния интерес в защитената зона са:

- Крайбрежните територии между Каварна и нос Калиакра, представляващи предимно степни местообитания.

- Степните местообитания и обработваемите земеделски земи по крайбрежието от нос Калиакра до нос Шабла;

- Обработваемите земеделски земи покрай пътя Каварна - с. Хаджи Димитър.

Карта с начина на трайно ползване на територията на зоната е дадена в точка 14 от този план. В точка 1.8. „Стопанска дейност и антропогенни влияния“ са описани въздействията, свързани с ралното ползване на земеделската земя и застроените площи.

Таблица 1.6.2. Разпределение на площите в BG0000573 „Комплекс Калиакра“ **по начина на тяхото ползване**

Начин на трайно ползване	**ха**	**%**
Блато	5,65	0,01168
Голина	71,49	0,14790
Гори и храсти в земеделска земя	38,53	0,07970
Гробищен парк	0,88	0,00183
Депо за битови отпадъци (сметище)	1,67	0,00346
Дере	12,80	0,02648
Друг вид горски имот	22,73	0,04702
Друг вид дървопроизводителна гора	895,00	1,85158
Друг вид земеделска земя	1,11	0,00230
Друг вид недървопроизводителна горска площ	11,55	0,02390

Начин на трайно ползване	ха	%
Друг вид нива	29,70	0,06145
Друг вид поземлен имот без определено стопанско предназначение	10,28	0,02127
Езеро	1,63	0,00337
За алея	0,34	0,1
За археологически паметник на културата	55,35	0,11
За вилна сграда	16,75	0,03
За водна спортна база	3,29	0,01
За водностопанско, хидромелиоративно съоръжение	3,22	0,01
За второстепенна улица	43,17	0,1
За добив на нерудни полезни изкопаеми	0,69	0,00
За друг вид водно течение, водна площ, съоръжение	0,86	0,00
За друг вид естествен ресурс за превантивна защита	10,95	0,02
За друг вид застрояване	161,07	0,33
За друг вид имот със специално предназначение и ползване	0,92	0,00
За друг вид отпадъци	4,41	0,01
За друг вид производствен, складов обект	0,61	0,00
За друг курортно-рекреационен обект	0,63	0,01
За друг обществен обект, комплекс	1,94	0,01
За друг поземлен имот за движение и транспорт	18,02	0,04
За друго производство на продукта от нефт,въглища,газ,шисти	65,02	0,13
За електроенергийното производство	15,86	0,03
За животновъдна ферма	0,16	0,00
За защитно и изолационно озеленяване	2,81	0,01
За извор на минерална вода	0,01	0,00
За извор на прясна вода	0,72	0,00
За исторически паметник, историческо място	29,05	0,06
За кариера за пясък, чакъл и глини за строителната керамика	8,72	0,02
За курортен хотел, почивен дом	58,44	0,12
За къмпинг, мотел	15,31	0,03
За местен път	27,71	0,05
За селскостопански, горски, ведомствен път	39,60	0,08
За складова база	1,83	0,00
За стопански двор	0,26	0,00
За съоръжение на газопровод	0,18	0,00
За съоръжение на електропровод	0,02	0,00
За съоръжение на канализация	0,12	0,00
За съоръжение на съобщителен провод	33,16	0,07
Изоставена орна земя	28,54	0,06
Изоставено трайно насаждение	11,83	0,02
Крайбрежна плажна ивица	14,22	0,03
Лозе	1,65	0,01
Незастроен имот за жилищни нужди	49,89	0,11
Незастроен имот за спортен обект	8,64	0,02
Нелесопригодна площ - дървесна растителност, храсти	39,38	0,08
Нива	520,58	1,08
Ниско застрояване (до 10 м)	277,75	0,57
Обществен селищен парк, градина	0,90	0,00
Овощна градина	43,40	0,09
Овраг, промойна	5,68	0,01
Пасище	1366,80	2,83
Поземлен имот със смесен начин на трайно ползване	0,99	0,00

Начин на трайно ползване	ха	%
Резерват	312,09	0,64
Скали	106,10	0,22
Спортно игрище	81,41	0,17
Средно застрояване (от 10 до 15 m)	4,25	0,01
Широколистна гора	11,14	0,02
морска територия	43727,41	90,46
ОБЩО:	**48336,82**	**100**

1.7. Общество и обществени процеси

Защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ обхваща част от землищата на общините Балчик, Каварна и Шабла.

- **население и демографска характеристика /вкл. трудова заетост и образователна структура/**

Населението в прилежащите на защитената зона 8 населени места е 25 039 жители по данни на НСИ 2011г. от преброяването на населението и жилищния фонд. Броят на населението е разпределен неравномерно - в градовете е съсредоточено 92,49% от населението, а в най-голямото село Българево – 5,27%.
5 от общо 6 села са с население под 250 души. В селата като цяло се наблюдава натрупване на население във високите възрастови и икономически неактивните групи. ***Приложение 1.7.1- Таблица : Население по населени места – НСИ 2011г.(данни от преброяване на населението и жилищния фонд)***
Основните демографски процеси следват тенденциите за област Добрич, като коефициента на раждаемост е приблизително 9%, а коефициента на смъртност 14%, и съответно е налице отрицателен естествен прираст.
Механичният прираст на населението също е отрицателен - приблизително 150 човека по-малко са заселилите се лица годишно. Главните причини за емиграция на населението са възможностите за намиране на работа и по-доброто състояние на градската и социална инфраструктура в приемащите градове. Емигрантите са на възраст 20-35 години, със средно и висше образование, т.е. напускат млади и образовани хора, които се адаптират по-лесно към изискванията на пазарната икономика.
По отношение на образователната структура прави впечатление, че делът на хората с висше образование е 3 298 жители – под средния за страната. Със средно образование са 9 682, а останалите са с основно и по-ниско образование. ***Приложение 1.7.3-*** **Таблица*: Население по населени места и степен на завършено образование – НСИ 2011г.***
Градовете Каварна и Балчик са с по-висок процент на население в трудоспособна възраст - близо 62%,, а в надтрудоспособна възраст са около 20%. Населението в подтрудоспособна възраст е приблизително 16%.
Регистрираните безработни в зоната са 1 689. Средногодишното равнище на безработица за 2011г. е 15,63%.Основен проблем е неравномерната (сезонна) заетост в сферите туризъм и селско стопанство и високия дял на лицата без образование – 1 774, с начално образование – 2 947 и 5 606 с основно образование, или без специалност и професия. Лицата с висше образование са 3 298, а тези със средно – 9 682. ***Приложение 1.7.2- Таблица: Население на 15 и повече години по населени места и икономическа активност – НСИ 2011г.***
Тревожен проблем е високата безработица сред младежите (около 17% по данни на общините Балчик и Каварна). Основните причини са в разминаването между предлагането (професионален профил и брой на дипломираните лица) и търсенето в локалните пазари на труда. Основната част от наетите лица са в сферата на търговията, туризма, производство на хранителни продукти, селско стопанство. Най-висок е ръстът на работната заплата в отрасли

„Селско и горско стопанство“ и „Търговия“, а най-нисък в „Държавно управление“, „Образование“ и „Здравеопазване“ по данни на общините Каварна и Балчик.
Основните източници на доходи и поминък за местното население са предимно от селското стопанство, туризъм, търговия и риболов. В структурата на доходите, основната им част се формира от заплати, следвани от доходи от пенсии, доходи от стопанска дейност и др.
По етническа принадлежност близо 76% от населението се самоопределят като българи, 9,7% като турци и 12, 34% са жителите към прилежащите на зоната територии самоопределили се като роми. ***Приложение 1.7.4- Таблица: Население по етническа принадлежност – НСИ 2011г.***

- **селищна система:**

В зоната попадат част от землищата на два града – Балчик и Каварна и шест села. Град Балчик и град Каварна са съответно общински (административни) и икономически (стопански) центрове на едноименните общини Балчик и Каварна. От община Каварна към защитената зона принадлежат землищата на селата Топола, Божурец, Българево, Свети Никола и Камен бряг. Като отделно кметство е с. Българево, останалите населени места са с кметски наместници. От община Балчик само землището на град Балчик е част от защитената зона. От община Шабла в територията на зоната влиза землището на село Тюленово.
Малките селища са относително изолирани (като изключим Българево), с предимно възрастни хора, които се занимават със земеделие в лични стопанства. Почти всички хора, живеещи на село, са постоянно пребиваващи там. Всички селища разполагат с изградена инфраструктура по отношение на електроснабдяване, водоснабдяване, съобщителни връзки и транспортен достъп, но нямат изградена канализация. Проблемите на малките населени места са свързани с техническата инфраструктура, отдалеченото здравно обслужване, нередовните транспортни връзки с общинските центрове, с град Добрич и град Варна. Има недостиг на магазини за хранителни стоки. Липсват паркове и други зелени зони, спортни площадки и места за отдих, които биха привлекли още туристи. В летния сезон населението на селата се увеличава многократно.

Град Балчик

Балчик е административен и стопански център на едноименната община Балчик и отстои на 39 км от Варна и 33 км от Добрич. Надморската височина на града е 199 м.
Населението е българско, ромско, турско, в града живеят и татари, гагаузи, украинци и др.
В градът се развива основно туризма през летния сезон. Туристите са главно от България и Русия, по-малко от Полша, Чехия и скандинавските страни. Сериозна пречка пред развитието на този отрасъл е липсата на достатъчна по площ пясъчна ивица. Развит е яхтеният туризъм, който предлага разнообразни пътешествия по Северното Черноморие. Яхтеното пристанище дава възможност за акостиране на 60 яхти.
Посредством брегоукрепителното съоръжение „Дамбата“ Балчик се свързва с курорта Албена.

Град Каварна

Каварна е крайбрежен град, разположен южно от нос Калиакра. Той е административен и стопански център на едноименната община Каварна. Отстои на 60 км от регионалния център Варна и съответно 49 км от областния център Добрич в западна посока. Надморската височина на града е 121 м.
Преобладаващата част от населението са гагаузи.
Икономиката на града се развива на базата на селското стопанство, което все още създава най-голяма част от БДС. Въпреки оскъдната, изкуствено създадена пясъчна ивица, в града се възлагат надежди на морския туризъм. Градът разполага с малко яхтено пристанище и риболовна база.

Божурец

Село Божурец е разположено на 250 м от морския бряг. Намира се на 12 км от Балчик и на 5 км

от гр. Каварна. Землището на селото е 14,489 кв. км, а надморската височина е 0 м. Старото име на селото е било Михал бей. Местните жители са гагаузи, православни християни. На 2 км от селото се намира голф проекта „Тракийски скали“. Комплексът включва голф-игрище с 18 дупки, яхтено пристанище, както и луксозни вили и апартаменти.

Българево

Село Българево е най-близкото населено място до нос Калиакра. Землището на селото е 57,145 кв. км, а надморската височина 98 м. Селото се намира в близост до Курортен комплекс „Русалка“, местността Дълбока с известната мидена ферма, както и до местността Болата, представляваща 6-километров криволичещ каньон с изменяща се растителност, пещери и блато - хабитат на редки видове птици. Българево притежава най-дългата брегова ивица от всички населени места по българското крайбрежие.

Туризмът, земеделието, дребното занаятчийство и риболовът са основен източник на доходи в селото. В последните години в Българево се увеличават предложенията за престой в частни квартири и семейни хотели.

Камен бряг

Землището на селото е 21,094 кв. км, а надморската височина 25 м.

На 2 км южно от селото се намира археологическата местност "Яйлата" с множество гробници, каменни жилища и ранновизантийска крепостна стена. Северозападно от селото има голям некропол от скитски гробници. На входа на "Яйлата" е открит и разчистен тракийски олтар на слънцето. По високите брегове северно и южно от селото има още редица мегалитни паметници. На около 1,5 км от "Яйлата" се намира "Огънчето" - газово находище от края на 50-те години, което гори и до днес.

В селото е открит информационен център, който дава информация за археологическия резерват "Яйлата" и други туристически обекти в региона.

Свети Никола

Свети Никола се намира на 2 км от ваканционно селище "Русалка". Землището на селото е 19,616 кв. км, а надморската височина 120 м. Недалеч е Яйлата (5км), също така Тюленово (10км) и Калиакра (12км).

Топола

Землището му е 12,934 кв. км, с надморска височина 0 м. Селото е богато на минерални води и хума. В село Топола се строят много вили за почивка и плаж. В селото има 5 хотела.

Село Тюленово

Тюлѐново се намира в община Шабла и отстои на 30 км от граничен пункт Дуранкулак и на 80 км от гр.Варна. Землището му е 14,583 кв. км, с надморска височина 0 м.
За наименованието му е използван характерния за тази точка на Черноморието факт - наличието на стада тюлени, за които точно такова съчетание от прибой, пещери, ниски скали и ветрове се оказва подходящо място за населяване. За съжаление тюлени в наши дни не могат да бъдат видени, тъй като видът е изчезнал от нашето крайбрежие по ред причини.
На 31.05.1951 тук е открито първото нефтено находище в България. През 1954 г. се създава предприятие за добив на нефт и газ, наречено „Течни горива”. Според геоложките проучвания, добива трябва да продължи 15-20 години, но и днес в близост до Тюленово са разположени нефтени сонди.

- **техническа инфраструктура, застроени площи, сгради:**

Транспортна инфраструктура

Първокласният път I-9 (Е 87) е основният обслужващ път за общините попадащи на територията на защитената зона и е част от републиканската пътна мрежа. Той обслужва

крайбрежното направление: Румъния (Дуранкулак) – Балчик – Варна – Бургас – Малко Търново – Турция. Разположен е периферно на зоната, успоредно на бреговата линия, и обслужва главно туристическите потоци по крайбрежието и преките връзки с регионалния център Варна. Пътят е в добро състояние.
Третокласният път на община Каварна III-901 Шабла — Тюленово — Камен бряг — Българево-Каварна обслужва същинското крайбрежие на зоната, като провежда вътрешния туристически поток. Въпреки значимостта на този път по-голямата част от него (65%, участък Камен бряг - Българево) е в лошо експлоатационно състояние, а 35% - в средно състояние.
В добро състояние са пътищата Каварна-Топола, Камен бряг-Българево/Св. Никола-КК“Русалка“, Българево-н.Калиакра, Българево_Каварна-м.Дълбока и Топола-х.к-с „Топола Скайс“. В задоволителни състояние са пътните участъци Каварна-Балчик/Топола-м. Икантълъка-граница общ. /Каварна-Балчик/ -м. Тузлата, Камен бряг-Св. Никола. В лошо състояние са участъците Каварна-Божурец, м. Икантълъка-плаж Топола 2 (трошен камък), Българево-н. Калиакра – м. Зеленка, Българево-н. Калиакра- м. Болата, Топола-Балчик_-КК“Тузлата“.

Като цяло, пътната мрежа в зоната е добре развита, но част от пътните участъци, не са в добро състояние. Достъпността до областния център, както и до регионалния център Варна е добра, особено от частта, която се обслужва от първокласния път.

Водно-транспортна инфраструктура
Пристанище Балчик е част от пристанищен комплекс Варна. Нарежда се на трето място по големина сред пристанищата по Черноморското ни крайбрежие. Разполага с 165 м кейове, оборудвани с два 5 -тонни портални крана. Пристанището може да приема до 2 малки кораба (5000-6000 т.). Товарите от и за пристанището се превозват с автомобилен транспорт. Основният пътнико -поток е туристически. Пристанището не влиза в територията на защитената зона.
От 1983 г. в град Балчик е изградено яхтено-рибарско пристанище с капацитет за 70 яхти. Пристанището е собственост на община Балчик и се стопанисва от нея. Пристанището не влиза в територията на защитената зона.

Въздушен транспорт
Източно от град Балчик е изградено летище със специално предназначение. Пистата е в посока север-юг и полетите се осъществяват над морето.
Летището в Балчик е формирано като гражданско през 1935г., когато Южна Добруджа е била в пределите на кралство Румъния. През 1941г. летището става военно и се е използвало от българска и от германска страна. След 1944г. се използва от съветски бойни части и след това до септември 2011 г. е военно.
В момента тече процес на сертифициране на летателната площадка и превръщането на летището в гражданско е възложено на държавната компания „Летище София“. Летището ще се ползва от малки самолети, които са частни. Освен тях ще кацат и излизат самолети, които са за организирани екскурзии на посетители на българското Черноморие - туристи от Албена и Златни пясъци. Територията на летището не е част от територията на защитената зона, а граничи с нея.

Водоснабдителна и канализационни системи
Водоснабдяването на населените места и курортните комплекси на територията на защитената зона се осъществява от водоснабдителни групи „Балчик“, Каварна и Болата и множество местни водоизточници вкл. в град Шабла. Основен проблем във водоснабдяването е необходимостта от подмяна на водопроводите и реконструкция на съоръженията и подобряване на качеството на питейната вода. В допълнение масовото застрояване на крайбрежни терени изисква водоснабдяване и отвеждане на отпадъчните води, а до много от тези терени няма изградена инфраструктура. Необходимо е доизграждане на уличната водопроводна мрежа в град Каварна и курортната зона.

В община Каварна канализационна система е изградена само в общинския център - град Каварна, вкл. в курортната зона. Същата е ситуацията и в община Балчик, като дължина на изградената канализация общо е 84 км. за гр. Балчик. В община Шабла канализационна мрежа е изградена частично само в град Шабла. Селата в зоната са без канализация. Отпадъчните води се изпускат в попивни ями, което създава опасност от замърсяване на подпочвените води, на повърхностните води и спомага за образуването и активизирането на свлачища, особено в курортните зони по крайбрежието.
В община Балчик функционират 2 броя пречиствателни станции за отпадни води – ПСОВ Албена и ПСОВ Балчик, която има значение за зоната. Сградата на пречиствателната станция е разположена в бреговата зона източно от гр. Балчик по пътя за Тузлата в основата на „Татароюджук тепе", в местността „Караманлиите". Площадката на ПСОВ има допълнителна роля по отношение на свлачищата в Балчик и противоабразионна роля по отношение на брега и бенча. По своята същност ПСОВ решава екологични проблеми, свързани с опазване чистотата на Черно море.
За град Шабла приключва проект за реконструкция и модернизация на водопроводната мрежа, доизграждане на канализационната мрежа, доизграждане, оборудване и пускане в експлоатация на новоизградената ПСОВ на нос Шабла. Получено е разрешително за заустване на пречистените води в Черно море.
За ПСОВ Каварна, проекта предвижда оптимизиране на отделните възли на пречиствателния процес, така че съществувашата ПСОВ да се модернизира,
както и доизграждането на канализационната мрежа и колектори за довеждане до реконструираната ПСОВ, с същия се ограничат свлачищните процеси и се подобрява екологичната обстановка в чувствителната крайбрежна зона.

Комуникационна инфраструктура
Общините Балчик, Каварна и Шабла се обслужват чрез националната съобщителна мрежа от цифрови или аналогови автоматични телефонни централи.
В обхвата на зоната изградената кабелна мрежа и монтираният капацитет в централите дават възможност да се удовлетворят почти 100 % от исканията за телефонни постове.
Всички селища са с автоматично входящо и изходящо междуселищно избиране.
Всички селища имат покритие от мрежите на трите мобилни оператора Vivacom, Telenor и M-Tel, но в някой от селата обхвата е слаб, както и осигурен достъп до *Интернет.*
Дейностите на съобщителната система се осъществяват от пощенските станции и пощенски клонове. Мрежата от пощенски станции в селата е добре развита и задоволява нуждите на населението.

Електроенергийна инфраструктура
В населените места на защитената зона електроенергията се осигурява от общата електроенергийна система на страната посредством няколко трансформаторните подстанции 110 /20кв - п/ст Балчик и п/ст Каварна и п/ст Шабла, във всяка от които инсталираните трансформаторни мощности са 2х25 ква. Населените места се захранват от 20 броя изводи 20 кв от подстанциите, като електроразпределителната мрежа е добре развита.
Като цяло, електроенергийната мрежа е оразмерявана за товари, по-големи от сегашните и има възможности за допълнително натоварване, поне що се отнася до вътрешността на общините от зоната, но по крайбрежието интензивното ново строителство налага разширяването й и поетапна реконструкция.
Във връзка с повишения инвестиционен интерес за изграждане на вятърни енергийни паркове и необходимостта от присъединяването им към електропреносната мрежа се налага реконструкция на съществуващите и изграждане на нови съоръжения на електропреносната мрежа, за които следва да се осигурят трасета и сервитутни зони.

Газификация
Град Балчик е частично газифициран, чрез изградено отклонение от преносния газопровод на националната мрежа - компресорни станции за внос на руски газ КС Кардам 1 и КС Кардам 2

на територията на област Добрич. През периода 2014-2020 г. се предвижда разширяване на газоразпределителната мрежа.
Присъединителен и разпределителен газопровод е изграден в Балчик. Така е дадена възможност за присъединяване към газопреносната мрежа на индустриалния сектор в града, част от общинските сгради и частично в комуналния и битовия сектор.
Газоснабдяването на община Каварна се осъществява от "Каварна газ" ООД, гр. Каварна.. За целта се използва природен газ, добит в газовото находище, находящо се в местността "Зеленка" до с. Българево, стопанисвано от "Проучване и добив на нефт и газ" АД - гр. Плевен. От газовото находище с. Българево до регулацията на града е изграден разпределителен газопровод с обща дължина 11 565 м, чрез който се подава газ към стопански потребители и ГРМ – Каварна, а изградената мрежа в с. Българево е с обща дължина 4.1 км.
В Шабла няма изградена мрежа за битово газоснабдяване, както и на територията на останалите села (с изключение на Българево) от зоната.

- **Застроени площи и сгради в защитената зона:**

От юг на север в защитената зона са застроени следните площи и сгради

- ✓ Между Балчик и с.Топола:

„Лайтхаус Голф & СПА“ комплекс

„Блексийрама Голф и Вили“ комплекс и голф игрище влиза частично на територията на зоната;

- ✓ Местност Тузлата:

Хотел „Рай‘Къмпинг Тузлата – непосредствено след Тузлата в северна посока;

- ✓ Местност Икантълъка:

Ваканционно селище „Бялата Лагуна“;

Хотел „Слънчева перла“;

„Ройал Бей Апартаменти“ комплекс;

Хотел „Карвуна“;
Хотел „Деница“;

„Сий Парадайс Апартамент“ комплекс;
В курортната част на местност Икантълъка има множеството малки бунгала, вили, както и отредени места за каравани и къмпинг, заведения за хранене и площадки за волейбол и баскетбол.

- ✓ Село Топола – село Божурец:

„Топола Скайс Голф и Спа Ризорт“ хотелски комплекс;

„Калиакрия“ курортен комплекс;

„Тракийски скали“ голф комплекс;

- ✓ Землище Каварна:

Ваканционен комплекс от затворен тип в град Каварна -*Съмърленд Голф Енд Бийч Клу*б;

- ✓ Местност Дълбока:

Мидена ферма „Дълбока“ – включва сграден фонд и ресторантска част

- ✓ Залива Зеленка:

Временни постройки, рибарски тип;

- ✓ Село Камен бряг:

„Русалка-Елит“ ваканционно селище;
Временни постройки рибарски тип;

В защитената зона са изградени следните ветроенергийни паркове:

В защитена зона са изградени два ветроенергийни парка собственост на ИНОС1 и EVN България.
По данни предоставени от ИНОС1 паркът се състои от 35 вятърни генератора *Mitsubishi* MWT1000, всеки с инсталирана мощност от 1МВ. Общата инсталирана мощност на парка е 35МВ.
Компанията има разработен план за собствен мониторинг на орнитофауната и програма за управление на отпадъците за избягване на разлив на масла.
Относно опазване на птиците, имат инсталиран двуизмерен радар – който следи за птици както в хоризонтален план до 10 мили, така и във вертикален план за установяване на височината на летене. Данните от радара се записват. Целият архив с данни от собствен мониторинг се съхранява. Генераторите не са били спирани във връзка с опазване на птиците за 7 годишен период и съответно финансови загуби не са реализирани.
Превозните средства на компанията се движат само по сервизните пътища. Навлизането с автомобили из степната растителност е забранено според представените данни. Земята не е закупена, а е собственост на общината. Дружеството има право на строеж върху територията на сградите и подстанцията, сервизните пътища и площадките на генераторите – всичко под 1% от общата територия на общинската земя. Останалата част от общинската земя е мера с пълно право на достъп на обществото.
По данни предоставени от EVN България, площадката на ветроенергиен парк „Каварна“ е собственост на „EVN Каварна” ЕООД. В обхвата на зоната попада 1 ветрогенератор, този който е най-близо до село Българево. Целият парк се състои от 8 вятърни генератора по 3,5 МВ всеки (попадат на територията на ЗЗ Калиакра). Целият проект предвижда поетапно изграждане на 20 ветрогенератора. На първи етап са изградени 8 от тях. Изграждането на втори етап е задържано до изясняване на нормативните и икономически условия за развитие на ВЕИ в България. Окончателно решение предстои да бъде взето след създаване на устойчива и прогнозируема правна и икономическа рамка.
Компанията има разработени програми за опазване на птиците и орнитофауната, включително извършва собствен орнитологичен мониторинг през периода юли 2012 - юли 2013 г. данните от който са предоставени на РИОСВ Варна. Разполагат с радарна система за откриване на ята мигриращи птици. Загубите от спирания на парка са 9 000 лв. по данни на фирмата за 2014г.. Земята е собственост на компанията.
Следователно, от проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, в територията на BG0000573 “Комплекс Калиакра”, са изградени:

- 35 генератора от ВЕП на „Калиакра уинд пауър“ АД, заемащи площ от 58,2 ха в степното местообитание;
- 1 генератор от ВЕП на ЕВН „Енертраг Каварна“ ООД и обслужващите пътища до други 12 площадки без монтирани генератори, разположени на площ от 38,2 ха.
- включително и част от голф игрището и спа курорта на „Трейшън клифс голф енд спа резорт“ АД, като заеманата площ в степното местообитание е около 21 ха;

Въз основа на изчисленията, отчитайки данните от горния анализ, става ясно, че преди дата на присъединяване на страната ни в ЕС в BG0000573 “Комплекс Калиакра”, реализацията на посочените по-горе проекти, предмет на Решението на Съда на ЕС, засяга 117.4 ха или 5.7 % от разпространението на местообитание 62C0* в защитената зона.

- **информираност на обществеността за защитената зона и отношението към нея:**

В началния етап на разработване на ИПУ на защитените зони разработващият екип реализира информационни канали към и от всички организации на територията на общините -

административни (общински и държавни), неправителствени, браншови и структуроопределящи бизнеса.
През май 2015г беше проведена анкета за обществената информираност за защитените зони BG0000573 „Комплекс Калиакра“, BG0002051 „Калиакра“ и BG0002097 „Белите скали“ с пълнолетното население на трите общини (18+) – Балчик, Каварна и Шабла.
Приложена е методологията количествено проучване. Изследователските теми бяха насочени към:

- Информираност за защитените зони;
- Идентифициране на защитените зони;
- Нагласи към проблемите на защитените зони;
- Отношение към защитените територии и Натура 2000;
- Отношение към развитието на защитените зони;
- Препоръки към ръководството на защитените зони.

Данните от анкетното проучване са следните:

ИНФОРМИРАНОСТ ЗА ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ

Общо 12% от интервюираните в трите общини (Балчик, Каварна и Шабла) определят себе си като *„добре информирани“* и 59,6% като *„по скоро информирани*“ в една или друга степен относно защитените зони. Този дял е малко по-висок в община Каварна /36%/, отколкото в Балчик /34%/ и Шабла / 30%/, макар различието да е пренебрежимо.
По отношение разположението на защитените зони две трети от анкетираните се считат за информирани, като разликата по общини е в полза на община Каварна - с 8% повече от колкото в Балчик и Шабла.

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ

Свободните асоциации на анкетираните относно защитените зони оформят три по-големи групи:

- Голям процент от респондентите (76,4%) свързват защитените зони като „*резерват, защитена територия, животни, опазване на защитени видове*“;
- по-общи /обобщени/ елементи на средата */„хубава и красива природа, чист въздух*“/ са отбелязали 12.8% . Тези асоциации са по-често срещани, отколкото асоциациите с конкретни места;
- или дейности „*отдих, почивка, разходка, туризъм* “ – 6,2%;

Има специфични различия в асоциациите на жителите на трите общини, които /впоследствие – на следващи въпроси/ определят и техните нагласи по други теми.
Анкетираните асоциират защитените зони с общите определения, свързани със средата /„*хубава и красива природа, чист въздух“*/ и много често правят асоциации и с дейности по защита, например: *„резерват“, „защитена територия“, „защитени видове“*, *„опазване на природата*“. Обобщено: тези асоциации са три пъти по-често срещани сред интервюираните в Каварна /27%/, отколкото сред интервюираните в Балчик /7,3%/ и Шабла / 5,2%/.
В Балчик и Шабла общите асоциации с природа, както и тези свързани с опазване на природата остават доста по-назад. За сметка на това тук защитените зони доста по-значимо се дефинират през асоциации свързани с пешеходен туризъм „*отдих, почивка, разходка, туризъм “.*
Тази тенденция в разликите между трите общини се запазва и на въпроса за „най-ценното в защитените зони“. Макар че и в трите извадки на първо място е поставено *„запазената природа като цяло “*, в Каварна този отговор достига 42%, докато в Балчик е на 36%, а в Шабла е 24%. И докато в Каварна поставят два до три пъти по значим акцент на елементи като „*животни, дивеч, богата флора и фауна*“, както и на „*съхраняване на защитените видове*“; то

в Балчик и Шабла отново като най-ценно се приема възможността за непосредствен контакт: „ *разходки, излети, туризъм* “, „ *спокойствието, тишината, чистия въздух* “.
Що се отнася до конкретните места, очертава се ясна тенденция: интервюираните в трите общини преимуществено дават предимство на *„Яйлата“* /45,4%/, а на второ място са определили *„Резерват Калиакра*“/17,2%/. Другите конкретни места са тези, които се намират в близост до тяхното населено място.

НАГЛАСИ КЪМ ПРОБЛЕМИТЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ

„*Застрояване край бреговата ивица*“ /68,7% /излиза сред първите три проблема и при изброените /а не спонтанно посочени/ отговори. В следващите отговори обаче, споменатият вече „инстинкт“ на анкетираните от Каварна към темите за опазване на природата в защитените зони, се завръща: „*увреждане на ландшафта /напр. - поради поставяне на ветрогенератори и др./“, „намаляване на рибата “, „замърсяване с битови отпадъци „* - все проблеми, които те поставят близо два пъти по-активно от жителите на Балчик и Шабла.
В трите общини нито един от анкетираните като проблем в защитените зони, не посочи „*липса на канализация в комплексите и малките населени места“*.

ОТНОШЕНИЕ КЪМ ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И НАТУРА 2000
Почти всички анкетирани /94%/ подкрепят съществуването на защитени територии в рамките на тяхната община. Прави впечатление отговорите на въпроса: „Знаете ли , че защитените зони са част от екологичната мрежа „НАТУРА 2000“? – отговор „да“ са посочили 89% от респондентите.

82,7% имат положителни нагласи към Европейската екологичната мрежа „НАТУРА 2000“ и тя „*допринася за опазването на българската природа и осигурява европейски средства за нея“*.

ОТНОШЕНИЕ КЪМ РАЗВИТИЕТО НА ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ
Що се отнася до развитието на туризма, нагласите са много категорични: 86% определят като по-перспективен вариант на територията на защитените зони да се наблегне на малките семейни хотели.

В края на анкетата респондентите имаха възможност да отправят **препоръки** към ръководството на защитените зони. Малко над една четвърт /28,3%/ от интервюираните са дали такива, което показва значим граждански интерес по въпросите касаещи защитените зони.
Препоръките могат да бъдат групирани /въпреки разнообразието си/ в няколко ключови насоки. Първите две биха определили като обобщаващи очертаните от проучването нагласи /„*по-засилен контрол – 28,3%“ и „да има гласност по всички въпроси – 18,7%“/*
Следващите четири внасят и нови, заслужаващи внимание, насоки за развитие:

- Първата линия от препоръки е свързана с издаването на „*рекламни материали, брошури – 16,4%“;*
- Втората е за *„по-строги санкции и ограничения за нарушителите -7,2%“;*
- Третата линия от препоръки е свързана с „*включване на общността в управлението на защитените зони – 4,3%“;*
- Четвъртата линия /макар и само загатната, струва ни се важна/ е „*активна работа с ученици - 7,6%“*.

образование:

На територията на населените места на защитената зона функционират следните учебни заведения и читалища: 1 училище за начална училищна степен, 3 училища за основно образование, 6 гимназии, 3 Общински детски комплекса обслужващи извънучилищни звена в системата на образованието, 10 целодневни детски градини, 1 Помощно Училище - Интернат "Любен Каравелов" за деца с умствена изостаналост и 1 Междуучилищен Център по Трудово-Политехническо Обучение.

В населените места се намират и 7 читалища.

- **научни изследвания:**

Този район от Добруджа е най-изследвания в цялата страна по отношение на всички възможни въздействия на съществуващите тук инвестиционни проекти. Такива изследвания са задължителни както в предпроектните процедури така и в експлоатационния период. Тези задължителни изследвания са част от нормативната уредба на България. Наличните до момента изследвания са провеждани както от акредитирани научно изследователски институти на БАН, така и от неправителствени организации. **Списък на наличните доклади от тези изследвания е даден в Приложение 1.7.**5. Голям принос в научните изследвания имат БДЗП по отношение на мигриращите птици, БАН, както във връзка с птиците, така и по отношение на значими местообитания. Изследвания и доклади относно 62C0* „Понто-сарматски степи" са част от научния принос за района на защитената зона. Налични са изследвания на инвеститори във връзка с изготвяне на ОВОС и др. по изпълнение на програмите им за опазване на околната среда са част от приложените документи.
Научни изследвания във връзка със свлачищата по северното Черноморие са извършени. МРРБ разработва Национална програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на Република България, ерозията и абразията по Дунавското и Черноморското крайбрежие 2015 – 2020 г.

Проектът „СХЕМА", по 7-ма рамкова програма за научни изследвания на Европейската комисия е изготвил атлас от карти, изготвен от Института за космически изследвания при БАН, 2010г. и предназначен да служи при превантивна дейност и правилно планиране в случай на възникване на опасност от цунами.
Проект "Бизоне – Каварна" е извършил археологически разкопки на нос Чиракман и проучвания на късноантичен некропол от IV-VI век.". Ръководител е ст.н.с.д-р Иван Сотиров.
Изследванията на геолози за находища на нефт в районът на Черно море са част от научните разработки.

- **Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма:**

Туризмът е приоритетен отрасъл за развитие на общините в зоната. На територията на защитената зона по данни на общини Балчик, Каварна и Шабла към февруари 2015г. има регистрирани 201 места за настаняване с капацитет от 6 939 легла. Трябва да се има в предвид, че данните включват и средствата за настаняване в населените места от зоната, докато в територията и попадат 9 броя ваканционни комплекси от висок ценови клас, които разполагат с приблизително 1 165 броя луксозни апартаменти и 235 стаи. От тях 4 предлагат голф туризъм, а в 7 се предлага и спа туризъм. Във всички комплекси се предлагат допълнителни услуги чрез изградените релаксиращи (спа) и спортни комплекси, включително вътрешни и външни басейни, разнообразие от възможности за практикуване на водни спортове, конна езда, посещение на исторически, културни и природни обекти, козметични, фризьорски услуги и забавления за деца.
В зоната са изградени и 4 хотела от по-нисък ценови клас, които разполагат с 165 стаи и 10 апартамента. На територията на зоната има обособени места за къмпингуване в местност Икантълъка. **Приложение 1.7.6: Таблица: Средства за настаняване в ЗЗ „Комлекс Калиакра" по данни на общини Балчик, Каварна и Шабла- февруари 2015г.**
Ниските ценови хотели осигуряват 9,28% от леглата за настаняване в зоната, срещу 90,72% на комплексите. За къмпингите няма предоставена информация.
По данни на общините принадлежащи към зоната по-голям брой средно реализирани нощувка са осъществени от чужденци през 2014г. – 253 749, но данните варират по общини и това се дължи на факта, че данните за община Балчик включват к.к. Албена, като според Плана за развитие на община Балчик 2014-2020г. най-голям брой туристи -българи и чужденци, са посетили к.к. „Албена" – около три четвърти от общия брой туристи на общината. Ако приемем, че тези туристи са 222 317 е видно, че туристите посетили община Балчик без к.к. Албена са 74 105.

Данните за община Каварна показват, че българите са с близо 4 000 повече от чужденците, а община Шабла е посетена от над 3000 повече българи през 2014г.

От чужденците посетили зоната по данни на общините преобладават румънците и руснаците, следвани от германците, поляците и др. Чужденците осъществяват и по-продължителен престой (средно 7 нощувки) в сравнение с българите (средно 4 нощувки). **Приложение 1.7.7: Таблици: Брой реализирани нощувки в средства за подслон и места за настаняване на територията на община Балчик, община Каварна и община Шабла – февруари 2015г.**

Основната инфраструктура на туристическото обслужване включва легловата база за наемане, която на територията на зоната е съсредоточена в курортните комплекси, където изградените бази предоставят и възможности за развитие на делови, конгресен, фестивален, образователен туризъм и спортен туризъм.

На територията на община Шабла няма регистрирани туристически агенции и туроператори, 53 са регистрираните заведения за хранене и развлечения. В община Балчик регистрираните туроператори са 4, с туристическа дейност се занимават 3 фирми. Има регистрирани 89 заведения за хранене и развлечения. За община Каварна няма регистрирани туроператори и агенции. На нос Калиакра има регистриран 1 обект за хранене.

Условия за развитие на лечебен туризъм има в калолечебния и морски курорт „Балчишка Тузла“. Курортът е с потенциал за възстановяване и ново развитие с обогатени функции. От 1955 г. функционира санаториум с калолечебен център. В специализираната болница за рехабилитация – Тузлата за 2014г. пациентите са 2274.

Запазената природа и природните забележителности в зоната дават възможности за практикуване на вело, еко, фото, и друг вид екологичен туризъм, но местата за тях трябва да бъдат маркирани и ясно обозначени с цел опазване на природните местообитания.

Минералните води са другата привлекателна за туризма природна даденост и предоставят възможности за балнеолечение и профилактика, като към момента в комплексите се използват най-вече за обогатяване на основния туристически продукт.

Ловният туризъм е друга форма с известно самостоятелно развитие. Условия за него предлага Държавно ловно стопанство- Балчик. Ловен туризъм се извършва в Муфлоново стопанство в с. Българево.

Богатото културно-историческо наследство на населените места в зоната провокира развитието на културно-познавателен туризъм. Културният календар на общините се отличава с богатство и разнообразие. Част от проявите са се утвърдили като традиционни. Местните събори са други форми за популяризиране на местните традиции, предизвикващи туристически интерес.

Информационни туристически центрове функционират в селата Българево и Камен бряг.

Научно-познавателен туризъм се практикува в защитените територии - резерват „Калиакра“, защитена местност и национален археологически резерват „Яйлата“.

Пещерен туризъм е развит в множеството пещери край брега на Черно море;

Наличният капацитет за развитие на туризма е разгледан в контекста на най-масово практикувания туризъм – с цел почивка и отдих. Сравнение на данните анализирани за територията по горе показва, че предлагането на този вид туризъм е най-масово и се практикува от операторите регистрирани в зоната на територията на населените места и курортните комплекси. В допълнение оператори работещи на и извън страната предлагат пакетни възможности за туризъм и отдих в територията. Като цяло важна черта на този вид предлагане е по –високите възможности за предлагането на гъвкави решения от страна на големите комплекси в сравнение с по-малките места за настаняване и частните квартири, които в повечето случаи генерират разлика в пакетите от порядъка на около 100 лв на човек, включвайки при комплексите допълнителни възможности като басейни, спа процедури, спортни услуги и др. Характерна особеност на комплексите е, че същите запазват част от туристите в рамките на територията си, докато туристите отседнали в други места обезателно се възползват от бреговата ивица, която на места е териториално ограничена и съответно се използва в пълен капацитет през силния туристически сезон. Относно конкуренцията е видимо, че малките места за настаняване са доста трудно продаваеми на фона на допълнителните услугите и забавления предлагани от комплексите. Все пак е важно да се отбележи факта, че не е достигнат пълния потенциал за развитие на туризма за отдих и почивка, особено що се отнася

до развитието на малките предприемачи и оператори в бизнеса, включително по отношение на възможностите на територията, която предполага развитието на допълнителни услуги и съпътстващи забавления към основния пакет за почивка и отдих, например дейности насочени към опознаване на природния потенциал на територията, която би могла да бъде определена въз основа на природните забележителности като „изключителна продажна точка във връзка с развитието на туризма“.
В тази връзка е стратегически приоритетно да се инвестира в разработването на „природоопазваща зелена инфраструктура“, насочваща туристопотока към и на определени места, да се наложат ограничения за групи, периоди на посещения и др. необходими във връзка с опазването на околната среда. Необходимо е изграждането и развитието на допълнителна туристическа инфраструктура за обслужване на туристите, включително обособяване на местата за отдих, разходки и плаж на туристите на територията на зоната, поставяне на опознавателни и насочващи табели и маркиране на пътеките към плажната ивица. Тези конкретни действия ще бъдат включени в рамките на проекти целящи реализацията на плана описани в глава 6 от този план. В допълнение с оглед на развитата леглова база и съществуващият с оглед да нарасне в бъдеще туристопоток, включително в малките населени места е необходимо изграждане на пречиствателни и канализационни съоръжения и инфраструктура. Не на последно място от особено значение са дейностите свързани с обучение и повишаване на капацитета и културата на предприемачите и населението в зоната относно значимостта на територията като „природно наследство“ и относно адаптивността и за развитието и на другите възможности в сектора, удължаване на туристическия сезон и разнообразяване на услугите за туристите, включително тези, които ще доведат до по- висока добавена стойност и за другите икономически сектори, като занаяти, местни храни и продукти и пазари за тях за осигуряване на подкрепа за фермерските и рибарски общности, „зелени екскурзоводи“, производството на рекламни и промоматериали.
Според проведениет анкетни проучвания и разговори с администрцията на общинте Шабла, Каварна и Балчик не са идентифицирани проблеми на местното управление.

1.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния:

Стопанска дейност и антропогенно влияние в зоната в резултат на:

- **Добив на енергия от различни източници;**

С РМС № 536/30.07.2003 г. и РМС №540/30.07.2003 г. са разрешени концесии за добив на суров нефт от находище „Тюленово“ и за добив на природен газ от находище „Българево“.
В територията на зоната основният източник за промишлено производство на енергия е вятъра. Територията на зоната е чувствителна по отношение на изграждането на ветроенергийни паркове за производство на електрическа енергия. В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ има една фотоволтаична централа въведена в експлоатация през 2008 година. При промяна на политиката за поощряване на производството на енергия от фотоволтаични паркове, както и при поява на нови технологии, които силно увеличават печалбите от фотоволтаици е възможно да се появи интерес и за изграждане на нови съоръжения с общ кумулативен ефект върху целите на тази защитена зона.



Фиг. 1.8.1 Територии с ограничения за изграждане на ветрогенератори според националната стратегия за добив на енергия от възобновяеми източници според доклад на ЕКОНЕКТ

Съгласно картата, територията попада в зона с най-добър вятърен потенциал за производство на електроенергия и в същото време е зона със административни ограничения за изграждане на ВЕП.
Наличните в зоната ветроенергийни паркове, както и всички намерения за изграждане на такива са описани по-долу.
За целите на плана са анализирани всички заявени, процедирани и изградени инвестиционни намерения за добив на енергия от вятър. В таблицата по-долу са представени резултатите от анализа .

Табица 1.8.1. Статут на всички заявени, процедирани и изградени инвестиционни намерения за производство на енергия в защитена зона Комплекс Калиакра (част от проектите обхващат и ЗЗ Калиакра)

Възложител	**ИП, землище, № имоти**	**Решение ОВОС/ Преценка ОВОС №**	**Брой ветро-генера-тори**	**ЗЗ от Натура 2000**	**Издадено разрешение за строеж**	**Въведено в експлоатация**
ЕВН – Каварна – ("Универсум Енерджи" ООД)	Изграждане на ВЕП, гр.Каварна и с. Българево, общ. Каварна	Решение по ОВОС № 3-2(101) 2005	20, от които към момент са изградени 8. От тях само 1 попада в ЗЗ	ЗЗ Комплекс Калиакра ЗЗ Калиакра	165/26.07.2006 с три забележки от 2008, 2009 и 2011 г.	01.06.2012
"Калиакра Уинд Пауър" ("Инос – 1" ООД, гр. София)	Изграждане на ВЕП в ПИ 386, 387, и 388 с. Българево, общ. Каварна	Решение по ОВОС № 2-2(101) 2005	35	ЗЗ Комплекс Калиакра ЗЗ Калиакра	89/15.05.2006364 /24.08.2007	05.06.2008
СО "Топола"	Изграждане на фотоволтаична система за производство на ел. енергия - ниско напрежение	ВА-458/ПР/2007 г.	1	ЗЗ Комплекс Калиакра		17.11.2008 г.

Направеният анализ на всички инвестиционни намерения за производство на електроенергия и в частност от вятъра в зоната показва, че поради наложени административни ограничения (забрани) за строителство на ВЕП потенциалът на защитената зона за производство на електроенергия е изчерпан и последващо одобряване на нови проекти за изграждане на такива съоръжения може да възпрепятства достигането на природозащитните цели на зоната поради това в Плана за управление е записана забрана за строеж на ветрогенератори и фотоволтаични системи.

Инвестиционни намерения:

По-долу са описани известните ни от направените проучвания процедирани инвестиционни намерения в територията на BG0000573 „Комплекс Калиакра“.В защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за периода 2007-2014 инвестиционните намерения са общо 187 по данни предоставени от РИОСВ Варна **от които:**

- 137 бр. инвестиционни намерения за *жилищно строителство*- няма издадени разрешителни за строеж, в сила е 5 годишна давност (2007, 2008, 2009);
- ИП за 1 бр. *ветрогенератор* – няма издадено разрешително за строеж, проекта не е реализиран;
- 4 бр. ИП за създаване на *трайни насаждения* – за 2 насажденията са създадени. За другите 2 е в сила 5 годишна давност;
- 13 бр. ИП за изграждане на жилищни сгради с *локална пречиствателна станция* – издадени са 2 разрешителни за строеж, за 8 бр. ИП няма издадени разрешителни за строеж и е в сила 5 годишна давност. Има 3 бр. ИП от 2013г., за които няма данни;
- 3 бр. ИП за изграждане на *фотоволтаични електрогенератори* – за 1 има издадено разрешително за строеж и е построено, за другите 2 няма данни и 1 е с изтекла давност (от 2007г.);
- 1 бр. ИП за изграждане на *газопровод* – няма издадено разрешително за строеж, ИП е от 10.10.2013 и ще се изгражда подземно , в общински път.
- 9 бр. ИП за изграждане на *мидени ферми и за аквакултури* – 2 от ИП са за изграждане на ферми на плаващ принцип в м.Дълбока, няма издадени разрешения. Другите 7 са с изтекъл срок на давност и за тях не са издадени разрешителни за строеж;
- 3 бр. ИП за изграждане на *приемо предавателна станция GSM* – ИП са от 2012г. и до момента за тях няма издадени разрешителни за строеж;
- 13 бр. ИП за ПУП за изграждане на *складови помещения, туристически комплекси, вилни селища* – нямат издадени разрешителни за строеж, няма данни. 5 от тях са с изтекъл срок на давност;
- 3 бр. ИП за изграждане на *път* – 2 от ИП са от 2008г. и за тях няма издадени разрешителни за строеж, имат изтекъл срок на давност. 1 бр. ИП от 2011г. няма издадено разрешение.

Горните данни са в процес на актуализация предвид необходимостта от съпоставка с данните от процедурата по изработване на ОУП на Община Каварна и докладите за екоголична оценка и оценка за съвместимост,.

Селско стопанство и земеделие:

Селското стопанство има водеща роля по отношение на икономическото развитие на населените места в зоната. Видовете култури отглеждани в зоната са пшеница, царевица, слънчоглед, ечемик, рапица.

Прави впечатление броят на земеделските стопани, обработващи земи над 1000 дка (35 субекта). Създадени са големи блокове на земеделските стопанства (БЗС), което улеснява използването на високо механизирана техника и намаляване на работната ръка. При извършените теренни проучвания – декември 2014г. се установи, наличието на големи блокове на земеделските стопанства засяти с пшеница, ечемик и рапица. Царевицата се отглежда при неполивни условия. Стопаните поддържат определен сеитбооборот - след пшеница 2 години се засява слънчоглед или след рапица 1 година се засява пшеница. Прави впечатление и

поддържането на полезащитните горски пояси. Добивите от земеделски култури по данни от разговори с арендатори, работещи в ЗЗ са средно – 800 кг за пшеницата, 450 кг за ечемик, 1 400 кг за царевица, 670 кг за слънчоглед и 500 кг за рапица.

Животновъдството е слабо развито, техническата съоръженост е ниска, характеризира се с неефективност и разпокъсаност. Ограничение за развитието му се явява липсата на финансови средства и невъзможността за спазване на хигиенните стандарти, въведени в Европейския съюз. Има няколко пчелари. По данни предоставени от кметовете и кметските наместници по населени места броят на отглежданите пасищни животни към 14.05.2015г. е следният:

- с.Топола – овце и кози общо 177 бр.; говеда – 60 бр.;
- с.Божурец – овце – 128бр., кози-30бр., говеда-13бр.;
- с.Българево – овце и кози общо 800 бр., говеда -55бр.;
- с.Свети Никола – овце и кози общо 150 бр.;
- с.Камен бряг –овце-15бр., кози-15бр;

с.Тюленово – кози – 60 бр.

Анализа на заплахите свързани със селското стопанство (глава трета) дават точна оценка на потенциалното влияние на смяната на начина на трайно ползване на пасищата и ливадите в обработваема земя за нуждите на земеделието в района. В Плана за управление е предвидена забрана за разораването на площи, промяната на предназначението и начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери др., тъй като това води до пряка загуба на видове, съобщества и местообитания. Също така се забранява промяната на предназначението на земеделски земи и земи от горски територии, ако това не се предвижда във влязъл в сила Общ устройствен план. Земеделието върху територии с НТП ниви се обвързва с мярка Агроекология и се въвеждат ограничение на културите с цел минимализиране на негативните въздействия в резултат а земеделските практики в територията на Защитените зони.

Горско стопанство:

Предвид водещата курортно-туристическа функция на населените места, освен защитените територии, горите в еднокилометровата полоса покрай морския бряг са определени в лесоустройствените планове за „зелена зона“. Лошите атмосферни и почвени условия по стръмната крайбрежна ивица не позволяват развитие на пълноценни гори, въпреки усилията за залесяване. Държавно ловно стопанство Балчик обхваща района на общините – Балчик, Каварна и Шабла и общата лесистост за територията на стопанството е 7.5 %, определена като отношение на заетите с горски фонд територии и общата територия на трите общини - (133926.8 ха). В защитена зона BG0000573 “Комплекс Калиакра*' има извършван добив на дървесина през 2013г. с общо количество 246 пл.м3 и през 2014г. с общо количество 371 пл.м3

Аквакултури:

В последните години в територията на защитената зона се наблюдава развитие на аквакултурата. На територията са позиционирани водещи ферми за производство на миди, които разширяват своята дейност и успешно реализират продукцията си. Регистрираните в Изпълнителната агенция по рибарство и аквакултури мидени ферми към 2013 г. в акваторията на зоната са 14.

На територията на зоната попада мидена ферма - Дружество Дълбока ООД, регистрирано през 1993г. То е специализирано в култивиране и производство на екологично чисти черноморски миди от вида *Muthilus Gallaprovincialis.* Първата експериментална ферма от подводен тип е построена и пусната в експлоатация през септември 1994г. Дълбока ООД изгражда надводна мидена ферма от 780 кв.м през 2003г. по програма САПАРД. През 2006г. е осъществен втория етап - 1640 кв.м, отново по същата програма. А от 2011г. стартира изграждането на трети етап от 2080 кв.м, който се финансира от Европейския фонд по рибарство.

Компанията „Бляк Сий Шелс“ ООД с. Божурец произвежда и събира реколта от черноморски миди, използвайки последните технологии, утвърдени в световен мащаб като най-ефективни и

с най-висококачествени характеристики. Миденатa ферма е разположена на площ от 2000 дка. Тенденцията е мидените полета да достигнат 10 000 дка, а производството да достигне до 5000 тона годишно. Бизнес партньори на „Бляк Сий Шелс ООД“ са *John Concannon, Hugh Wilhare, Danny McNulty, Noel McGreal,* които имат много богат и дългогодишен опит в култивирането на черни миди, реализиращи големи количества продукция на Европейските пазари. На година добиват 1200 тона миди. В момента миденатa ферма се обслужва от 6 работника.

- **Лов и риболов:**

Защитената зона попада в териториалния обхват на Държавно ловно стопанство Балчик. Наличието както на равнинен, така и на полупланински терен обуславя богатото разнообразие на дивечови видове. За осигуряване подхранване на дивеча станцията обработва дивечови ниви. Разполага с три дивечовъдни огради - за дива свиня, за муфлон и за лопатари.
По данни от Държавно ловно стопанство –Балчик, местността „Къшлакору“ е дадена за стопанисване на ловно дружество „Зеленка“ с. Българево. Дружеството стопанисва следните ловни площи: с.Българево, Свети Никола, Оградата и част от Каварна. Базата в „Къшлакору“ е за интензивно стопанисване на дивеча и заема площ от 171 ха.
Ловното дружество има одобрен План за ползване на дивеча за 2014г. – 12 броя елени, 2 броя дива свиня, 8 броя муфлони, 9 броя чакали, 5 броя лисици. Същият дивеч през 2014г. не е отстрелян.
В гора „Къшлата“ в близост до резерват „Калиакра“ се развъждат благороден елен, сърни и муфлони.
В тази зона има регистрирани 239 бр. ловци членуващи в Ловни дружини „Горун”, „Хаджи Димитър - Камен бряг”, „Свети Никола”, „Българево” и „Балчик”.
Поради факта, че Защитените зони BG0000573 „Комплекс Калиакра“ и BG0002051 „Калиакра“ се застъпват с части от площта и за това в тях попадат едновременно двете ловни дружини „Свети Никола” и „Българево”. В защитените зони BG0002051 „Калиакра“ и BG0002097 „Белите скали“ също поради застъпване на площите попада едновременно и в двете зони ловна дружина „Каварна 2”. Общия брой на регистрираните ловците попадащи на територията на трите защитени зони е 312 човека.
Сектор „Рибарство” е част от икономиката на населените места от зоната и обхваща дейностите, свързани с производство, преработка и маркетинг на продукти от риболов и аквакултура. В крайморските територии рибарството по традиция е поминък за
определена част от населението. Статистическите данни сочат, че 1.76 % от трудоспособното население в територията се занимават с риболов и риболовни дейности. На територията работят 10,99% от заетите в сектора в България.
По данни предоставени от ИАРА Добрич, в района от Балчик до Шабла са регистрирани 17 даляна. От 1 далян годишно се изкарва между 3 до 7 тона риба, като през последните години количеството на риба е значително намаляло. В зависимост от сезона преобладаващият улов е от: карагьоз, сафрид, хамсия, зарган и дребен лефер (15-25см). Хората ангажирани с тази дейност са от 3 до 5 човека на лодка. За последната година (2014г.) са издадени 350 броя разрешителни за стопански риболов и рапани, като 250 броя са разрешителните за стопански риболов. Изкупвачите на риба са 23-ма, като голяма част от рибарите имат разрешително за продажба на собствен улов. Даляните са единствените обекти, които осигуряват прясна риба през летния туристически сезон.
Северно по брегoвете на гр. Каварна, в непосредствена близост до курортната зона, съществува действащо рибарско селище. Рибарска кооперация е създадена в село Тюленово.
На територията е регистрирана Местна инициативна рибарска група с територия на действие общините Шабла, Каварна и Балчик, финансирана от Европейския фонд за рибарство на Европейския съюз. Разработена е Стратегия за местно развитие на рибарската област, както и план за действие, но практически преобладаващата част от записаните мерки и дейности са неосъществени.

- **Екотуризъм;**

Районът на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ разполага с богат потенциал за развитието на екотуризъм във всички негови форми от семейната почивка в уюта на

традиционната селска къща в Българево, Камен бряг или Топола до специализирания туризъм – наблюдения и фотографиране на птици и растения, на делфини и различни риби в крайбрежните води, запознаване с богатото културно историческо наследство.

Тъй като границите на зоната съвпадат с тези на BG0002051 „Калиакра“, богатото разнообразие на птици привлича туристите от цял свят и допринася за превръщане на защитената зона в едно от най-предпочитаните места у нас за развитие на орнитоложки туризъм (местността Икантълъка, местността Болата, Долината на авлигите и Яйлата). В зоната наблюдението на птици е най-вече през пролетта и есента, когато се случват двата най-големи миграционни похода на птиците. По данни от информационния център на Нос „Калиакра“ за пролетно-есенния сезон на 2014г., туристите извършвали наблюдение на птици са 1 500. В района има туристически агенции, които предлагат туристическа услуга „наблюдение на птици“. Сред тях са туристическа агенция „Неофрон“ Варна и туроператор „Бранта Турс“ Дуранкулак.

Характерната за района степна растителност и редки видове, вписани в Червената книга на България (местността Болата, нос Калиакра, природо-археологическият резерват “Яйлата” (широколистният божур) привличат туристи за наблюдение и фотографиране на флората и фауната.

Съоръжения за осигуряване на прясна вода и водочерпене

Данни на БДЧР Черноморски басейн сочи 1 ПСОВ и 1 ВиК; 16 заустявания от предприятия и изграждане на 2 нови ПСОВ.

Свлачищни процеси

Съгласно възприето райониране на крайбрежието на община Балчик районът на свлачищните процеси включва части от три свлачищни района: Краневски, Батовски и Балчишки. Интерес във връзка със защитената зона представлява Балчишкия район.
Балчишкият свлачищен район обхваща крайбрежната ивица и приоткосната част на Добруджанското плато от долината на р. Батова до с. Топола (Каварненско). Характерна особеност на този район, е че са установени премествания по древните свлачищни повърхнини. В този район са най-големите активни свлачища на територията на страната. Основен фактор за преместванията по древните слачищни повърхнини е процесът „дълбочинно пълзене“. Свлачищните процеси се благоприятстват от генералния наклон на пластовете към морето (2-5о). Локалните активизации се дължат на преовлажняване на склоновете от водопритока от горния сарматски водоносен хоризонт, а в някои участъци, например свлачището „Овчаров плаж“ и на размиване на подводния свлачищен вал.
В района на с Българево има кариера за добив на сарматски варовици за облицовка.

Други планове и програми, касаещи ползването на територията и ресурсите на защитената зона.

- ✓ Областна стратегия за развитие на област Добрич 2014-2020г.
- ✓ Общински план за развитие на община Балчик 2014-2020г.
- ✓ Общински план за развитие на община Каварна 2014-2020г.
- ✓ Общински план за развитие на община Шабла 2014-2020г.
- ✓ Националната програма за развитие „България 2020”
- ✓ Националната програма за реформи за периода 2012 – 2022 г.
- ✓ Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г.
- ✓ Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 – 2022 г.
- ✓ Регионален план за развитие на Североизточен район за периода 2014-2020г.
- ✓ ОУП на община Шабла;

- ✓ ОУП на община Балчик;
- ✓ ОУП на община Каварна – в процедура;
- ✓ Трети Национален план за действие по изменение на климата, за периода 2013-2020.
- ✓ ЛУП за ползване на горите.

Плановете за развитие включват проекти и мерки за привличане на нови инвеститори на териториите чрез развитие на публично-частно партньорство, както по отношение на развитие на туризма, така и по отношение на развитието на ветроенергетиката във вътрешността на общините, като предвиждат предотвратяване на увреждането на околната среда и съобразяване с екологичните изисквания и законодателство. Всички планови документи отчитат нуждите от изграждане на нова и/или подобряване на инфраструктурата, включително пътища, водопровод и канализация, пречиствателни съоръжения, места за отдих и почивка.
Във връзка с развитие на рибарството и аквакултурите се предвиждат както изграждането на нови ферми за аквакултури, така и подобряване на достъпа на рибарите до крайбрежието, изграждане на рибарски селища, лодкостоянки и др.
Селското стопанство е предвидено чрез приоритетна подкрепа за развитие на животновъдните ферми и увеличаване на броя животни на територията, насърчаване на развитието на зеленчукопроизводството и овощарството и биологичното земеделие.

Съществуващи и потенциални икономически фактори и интереси.
От изложените данни за ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ може да се направят следните анализи и изводи:
Стопанската дейност в зоната се характеризира с приоритетни икономически интереси по отношение на развитие на туризма, като трябва да се работи по отношение на удължаване на сезона и развитието на целогодишна заетост в съществуващата леглова база. Условията за изграждане на ,,зелени кътове“, обекти за спортни, културни, развлекателни, хоби и други рекреационни дейности и видове туризъм са съществени. Необходимо е изграждането на допълнителна съпътстваща инфраструктура, включително пречиствателни и канализационни съоръжения в малките населени места и подобряване на състоянието на съществуващата пътна мрежа, както и допълнително водоснабдяване за малките населени места и курортни зони и квартали и изграждане на допълнителна електропреносна мрежа. Трябва да отбележим, че приходите от туризъм заемат значителен дял в местната икономика, включително по отношение на бюджета на общините. Съществуват множество парцели земи със земеделско предназначение, за които има инвестиционни интереси за застрояване.
Друг приоритетен отрасъл за инвеститорите е производството на енергия от ветрогенератори и слънчеви панели, като цяло територията на зоната е чувствителна по отношение на изграждането им. Слънчевата енергия би могла приоритетно да се пренасочи в урбанизираните територии. Приходите от този отрасъл за местната икономика са от наеми на земите и данъци. По-широкото използване на възобновяеми енергийни ресурси като геотермалната енергия и растителните отпадъци могат да се използват за енергопроизводство. Това ще доведе до подобряване състоянието на околната среда и ще ограничи замърсяването
Селското стопанство също е приоритетен отрасъл за местната икономика. Приходите от селскостопнаската дейност са водещи в местната икономическа структура, като дял за това има и субсидирането на дейността от ЕФГЗ. Земите попадащи в зоната подлежат на подпомагане и по мярка Натура 2000 от ПРСР 2014-2020г. Плодородните земи са с възможности за развитие на биологично земеделие.
Ловът, риболовът и производството на аквакултури са част от поминъка на местното население. Инвестиционните интереси включват разработването на нови аквакултурни стопанства на територията.

1.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната

Министърът на околната среда и водите провежда държавната политика по опазване и поддържане на биологичното разнообразие.

Регионална инспекция по околна среда и води (РИОСВ) Варна контролира спазването на изискванията за опазване на биологичното разнообразие при осъществяването на дейностите на собствениците или ползвателите на земи, горски територии и водни площи, включени в Националната екологична мрежа. Към РИОСВ-Варна има назначена охрана на северните защитени територии, вкл. територията на резерват „Калиакра“ и ЗМ „Степите“, които са част от ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.
Министерството на земеделието и храните, Министерството на регионалното развитие и другите държавни органи и техните поделения, както и общините Балчик, Каварна и Шабла, в сферата на своята компетентност осъществяват дейности по опазване на биологичното разнообразие.
Други административни органи, свързани с управлението на зоната са: Държавно ловно стопанство Балчик, Министерство на културата, Басейнова дирекция Черноморски район.
За управление на Натура 2000 зоните няма орган за управление.
Компетентни органи по отношение на акваторията са Министерски съвет, Министерство на околната среда и водите (включително Басейнова дирекция - Черноморски район, Регионална инспекция по околната среда и водите – Варна), Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (Изпълнителна агенция "Морска администрация"), Министерство на земеделието и храните (Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури), Министерство на външните работи, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на икономиката, Министерство на енергетиката, Министерство на туризма, Министерство на здравеопазването, Институт по Океанология - Българска академия на науките.

2. Описание на защитена зона BG0002051 „Калиакра“

2.1.Наименование на защитената зона

Защитена зона **„Калиакра“, с код BG0002051** е определена по Директива 2009/147/ЕО за опазването на дивите птици (Директива за птиците, кодифицира Директива 79/409/ЕО) и чл. 6, ал. 1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие. Защитената зона е обявена със Заповед №РД-559/21.08.2009г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ, 69/2009г.). Общата площ на защитена зона, съгласно заповедта за обявяване е 109 027,953 дка, от които 55, 434 кв. км морска акватория.
Със Заповед № РД-97 от 6 февруари 2014 г.(ДВ, 15/ 2014г.) територията на защитената зона е увеличена с 52 717,835 дка
BG0002051 „Калиакра“ е защитена зона по Директива за птиците, която припокрива защитена зона по Директива за местообитанията BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

2.2. Местоположение на защитената зона

Защитена зона „Калиакра“ е разположена в Североизточна България и носи името на едноименния нос, който се намира в границите й. Обхваща най-източната част от Добруджанското плато и е с надморска височина от 0 до 150 м. Разположена е на територията на община Шабла и Каварна. На запад граничи с град Каварна, на север със селата Раковски и Хаджи Димитър. На североизток следва пътя село Свети Никола – с. Камен бряг – с. Тюленово до нос Шабла и обхваща брегова ивица с прилежащата плитка морска акватория от нос Шабла до пристана на град Каварна. Калиакра е единственото орнитологично важно място в България, където са съхранени остатъци от добруджанската степ, както и най-големите крайбрежни скални масиви по българското Черноморие. По смисъла на ЗМПВВППРБ акваторията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ попада в териториалното море - включващо прилежащата към брега и вътрешните морски води морска ивица с широчина 12 морски мили, измервана от изходните линии (ГИС базата данни). Морската площ възлиза на 5498,58 ха. Акваторията има най-малка ширина пред Кария- нос Шабла – 0,58 мМ, пред нос Калиакра

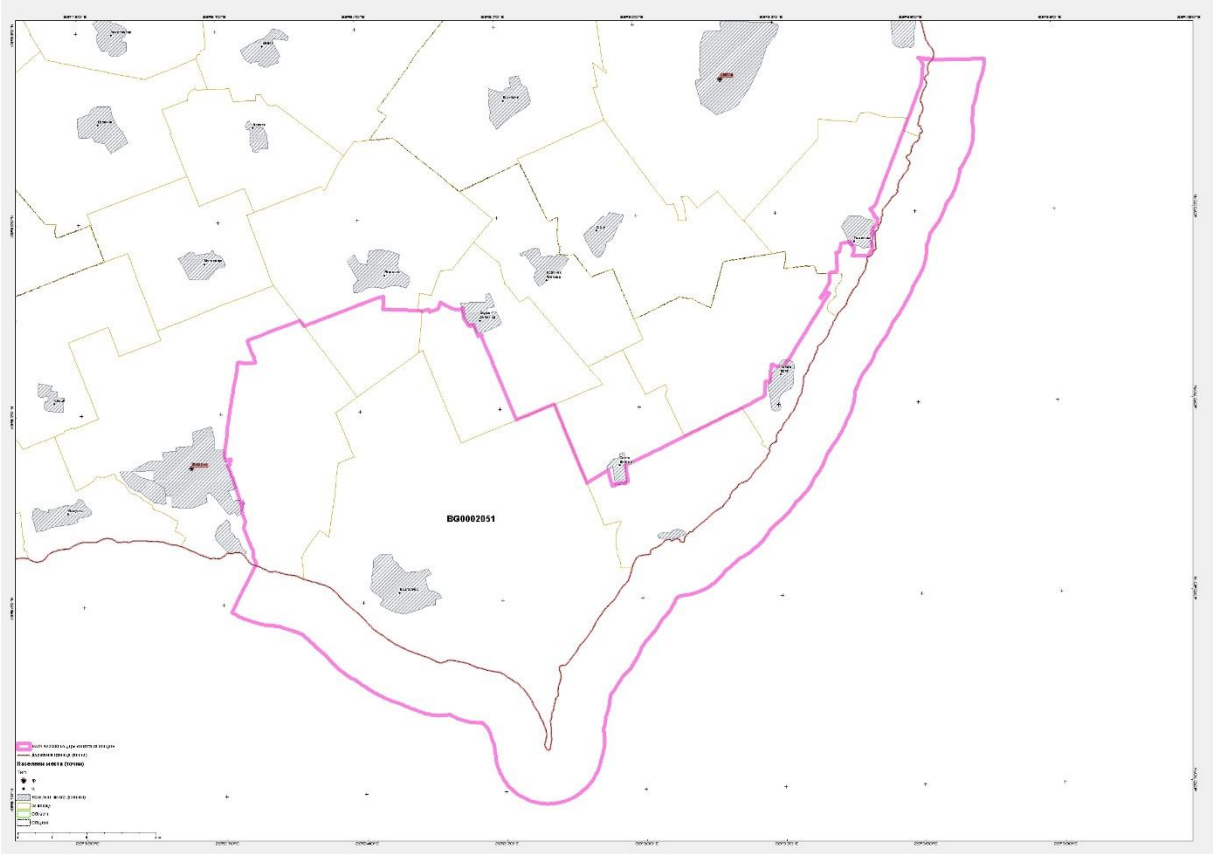
възлиза на 1,01 мМ. Дълбочините на акваторията на ЗЗ са от 0-10 и 0-20 м пред Балчик до 50 м изобата пред нос Шабла.
Съгласно физикогеографското райониране на България, зоната се намира в черноморската физикогеографска област на България.
На територията на защитената зона са установени общо 310 вида птици, за 100 от които се изискват специални мерки за опазване на техните местообитания по Закона за биологичното разнообразие. От значение за Европейския съюз са 95 вида, включени в Приложение 1 на Директива 2009/147/ЕО, както и голям брой мигриращи видове птици.

2.3. Граници на защитената зона

Защитена зона BG0002051 „Калиакра“ е разположена в Североизточна България и обхваща най-източната част от Добруджанското плато с надморска височина от 0 до 150 м. Тази зона обхваща землищата на следните населени места:

Област	**Община**	**Землища**	**ЕКАТТЕ**
Добрич	Каварна	Българево	07257
Добрич	Каварна	Каварна	35064
Добрич	Каварна	Камен бряг	35746
Добрич	Каварна	Свети Никола	65543
Добрич	Шабла	Тюленово	73780
Добрич	Шабла	Шабла	83017

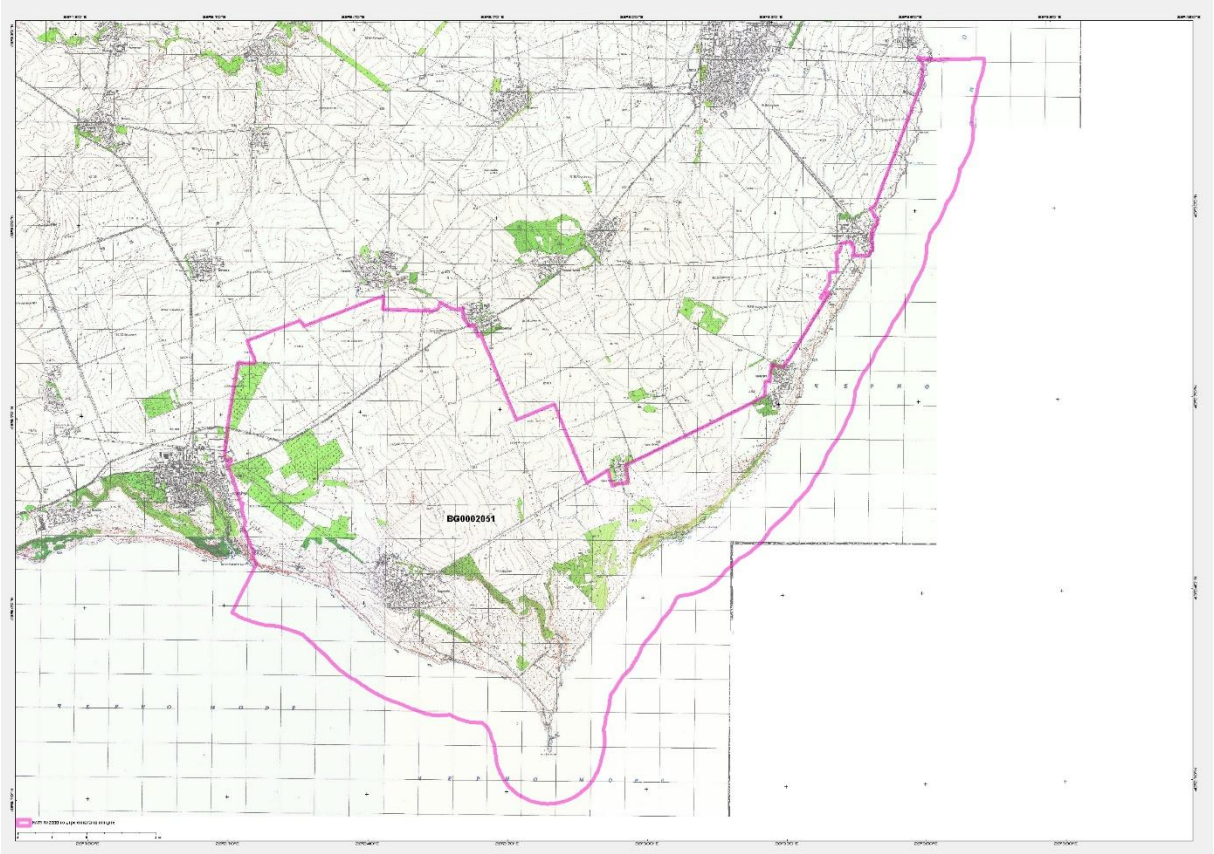
- към 20.11.2008 г. съгласно кадастралната карта за **землището на с. Тюленово**, ЕКАТТЕ 73780, община Шабла, област Добрич, одобрена със Заповед No РД-18-28/30.03.2006 г. на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, **с обща площ 2158,526 дка**;
- към 20.11.2008 г. съгласно кадастралната карта за **землището на Шабла**, ЕКАТТЕ 83017, община Шабла, област Добрич, одобрена със Заповед No РД-18-15/29.03.2006г. на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с **обща площ 444,211 дка;**
- към 20.11.2008 г. съгласно кадастралната карта за **землището на с. Българево**, ЕКАТТЕ 07257, община Каварна, област Добрич, одобрена със Заповед No РД-18-7/19.02.2008 г. на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, **с обща площ 30 560,715 дка**;
- към 20.11.2008 г. съгласно кадастралната карта за **землището на гр. Каварна**, ЕКАТТЕ 35064, община Каварна, област Добрич, одобрена със Заповед No РД-18-32/27.02.2008 г. на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, **с обща площ 5275,271 дка;**
- към 20.11.2008 г. съгласно кадастралната карта за **землището на с. Камен бряг,** ЕКАТТЕ 35746, община Каварна, област Добрич, одобрена със Заповед No РД-18-24/27.02.2008 г. на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, **с обща площ 3548,865 дка;**
- към 20.11.2008 г., съгласно кадастралната карта за **землището на с. Свети Никола**, ЕКАТТЕ 65543, община Каварна, област Добрич, одобрена със заповед No РД-18-19/27.02.2008 г. на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, **с обща площ 11 606,245 дка;**
- в границите на защитена зона „Калиакра“ с идентификационен код BG0002051 се включват **морски пространства с обща площ 55,434 кв. км.**



Фигура 2.3.1 Административна карта на Защитена Зона BG0002051 „Калиакра“



Фигура 2.3.2 Сателитна карта на Защитена Зона BG0002051 „Калиакра“



Фигура 2.3.3 Топографска карта на Защитена Зона BG0002051 „Калиакра“

2.4. Цели на обявяване на зоната и предмет на опазване:

При определянето на защитената зона са посочени следните цели на опазване**:**

• Запазване на площта на местообитанията на видовете и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;

• Запазване на естественото състояние на местообитанията на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата;

• Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

В заповедта за обявяване на защитената зона са определени следните консервационни цели:

• Опазване и поддържане на местообитанията на описаните видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние;

• Възстановяване на местообитанията на описаните видове птици, за които е необходимо подобряване на природозащитното им състояние.

При определяне на консервационните цели за защитената зона в настоящия план ще се отчетат:

- екологичните изисквания на видовете, изброени в Натура 2000 стандартния формуляр за данни;

- местния, регионалния, националния консервационен статус на видовете;

- как той допринася за целостта на защитените зони и съгласуваността (кохерентността) на мрежата като цяло;

- по-високи цели на опазване на национално/биогеографски ниво и приноса на защитената зона за постигането им.

Предмет на опазване в зоната са следните птици:

- Видове, включени в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие (Прил. I на Дир. 2009/147/ЕО);
- Редовно срещащи се мигриращи видове птици, които не са включени в Прил. 2 на Закона за биологичното разнообразие (Прил. I на Дир. 2009/147/ЕО).

1. Видове птици по чл. 6, ал. 1, т. 3 от ЗБР:

Червеногуш гмуркач (*Gavia stellata*), Черногуш гмуркач (*Gavia arctica*), Ушат гмурец (*Podiceps auritus*), Обикновен буревестник (*Puffinus yelkouan*), Розов пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), Къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), Среден корморан (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), Малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), Голям воден бик (*Botaurus stellaris*), Малък воден бик (*Ixobrychus minutus*), Нощна чапла (*Nycticorax nycticorax*), Гривеста чапла (*Ardeola ralloides*), Малка бяла чапла (*Egretta garzetta*), Голяма бяла чапла (*Egretta alba*), Червена чапла (*Ardea purpurea*), Черен щъркел (*Ciconia nigra*), Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Бяла лопатарка (*Platalea leucorodia*), Поен лебед (*Cygnus cygnus*), Малък нирец (*Mergus albellus*), Червеногуша гъска (*Branta ruficollis*), Орел рибар (*Pandion haliaetus*), Осояд (*Pernis apivorus*), Черна каня (*Milvus migrans*), Червена каня (*Milvus milvus*), Морски орел (*Haliaeetus albicilla*), Египетски лешояд (*Neophron percnopterus*), Орел змияр (*Circaetus gallicus*), Тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), Полски блатар *(Circus cyaneus*), Степен блатар (*Circus macrourus*), Ливаден блатар (*Circus pygargus*), Малък креслив орел (*Aquila pomarina*), Скален орел (*Aquila chrysaetos*), Малък орел (*Hieraaetus pennatus*), Късопръст ястреб (*Accipiter brevipes*), Белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), Царски орел (*Aquila heliaca*), Вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*), Малък сокол (*Falco columbarius*), Средиземноморски сокол (*Falco eleonorae*), Сокол скитник (*Falco peregrinus*), Ловен сокол (*Falco cherrug*), Сив жерав (*Grus grus*), Средна пъструшка (*Porzana parva*), Ливаден дърдавец (*Crex crex*), Турилик (*Burhinus oedicnemus*), Кафявокрил огърличник (*Glareola pratincola*), Планински дъждосвирец (*Charadrius morinellus*), Златиста булка (*Pluvialis apricaria*), Малък горски водобегач (*Tringa glareola*), Малка черноглава чайка (*Larus melanocephalus*), Малка чайка (*Larus minutus*), Дългоклюна чайка (*Larus genei*), Гривеста рибарка (*Sterna sandvicensis*), Речна рибарка (*Sterna hirundo*), Белобуза рибарка (*Chlidonias hybridus*), Черна рибарка (*Chlidonias niger*), Бухал (*Bubo bubo*), Блатна сова (*Asio flammeus*), Козодой (*Caprimulgus europaeus*), Земородно рибарче (*Alcedo atthis*), Синявица (*Coracias garrulus*), Сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Дебелоклюна чучулига (*Melanocorypha calandra*), Късопръста чучулига (*Calandrella brachydactyla*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Полска бъбрица (*Anthus campestris*), Червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), Черночела сврачка (*Lanius minor*), Черногърбо каменарче (*Oenanthe pleschanka)*, Ястребогушо коприварче (*Sylvia nisoria*), Голям маслинов присмехулник (*Hippolais olivetorum*), Червеногуша мухоловка (*Ficedula parva*), Беловрата мухоловка (*Ficedula albicollis*), Полубеловрата мухоловка (*Ficedula semitorquata*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*).

2. Видове птици по чл. 6, ал. 1, т. 4 от ЗБР:

Малък гмурец (*Tachybaptus ruficollis*), Голям гмурец (*Podiceps cristatus*), Червеногуш гмурец (*Podiceps grisegena*), Черноврат гмурец (*Podiceps nigricollis*), Голям корморан (*Phalacrocorax carbo*), Сива чапла (*Ardea cinerea*), Ням лебед (*Cygnus olor*), Голяма белочела гъска (*Anser albifrons*), Сива гъска (*Anser anser*), Бял ангъч (*Tadorna tadorna*), Фиш (*Anas penelope*), Сива патица (*Anas strepera*), Зимно бърне (*Anas crecca*), Зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*), Шилоопашата патица (*Anas acuta*), Лятно бърне (*Anas querquedula*), Червеноклюна потапница (*Netta rufina*), Кафявоглава потапница (*Aythya ferina*), Качулата потапница (*Aythya fuligula*), Обикновена гага (*Somateria mollissima*), Звънарка (*Bucephala clangula*), Среден нирец (*Mergus serrator*), Голям нирец (*Mergus merganser*), Голям ястреб (*Accipiter gentilis*), Малък ястреб (*Accipiter nisus*), Обикновен мишелов (*Buteo buteo*), Северен мишелов (*Buteo lagopus*), Черношипа ветрушка /Керкенез/ (*Falco tinnunculus*), Сокол орко (*Falco subbuteo*), Воден дърдавец /Крещалец/ (*Rallus aquaticus*), Зеленоножка (*Gallinula*

chloropus), Лиска (*Fulica atra*), Речен дъждосвирец (*Charadrius dubius*), Пясъчен дъждосвирец (*Charadrius hiaticula*), Сребриста булка (*Pluvialis squatarola*), Обикновена калугерица (*Vanellus vanellus*), Малък брегобегач (*Calidirs minuta*), Кривоклюн брегобегач (*Calidirs ferruginea*), Тъмногръд брегобегач (*Caldris alpina*), Средна бекасина (*Gallinago gallinago*), Голям свирец (*Numenius arquata*), Малък червеноног водобегач (*Tringa totanus*), Голям горски водобегач (*Tringa ochropus*), Късокрил кюкавец (*Actitis hypoleucos*), Речна чайка (*Larus ridibundus*), Чайка буревестница (*Larus canus*), Малка черногърба чайка (*Larus fuscus*), Белокрила рибарка (*Chlidonias leucopterus*), Жълтокрака чайка (*Larus cachinnans*), Пчелояд (*Merops apiaster*), Брегова лястовица (*Riparia riparia*).

2.5. Правен статут, включително въведени режими.

Министерство на околната среда и водите, на основание чл. 12, ал. 6 във връзка с чл. 6, ал. 1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие и т. 1 от Решение на Министерски съвет № 802 от 4.12.2007 г. (ДВ, бр. 107 от 2007 г.), обявява защитена зона „Калиакра“ с идентификационен код BG0002051, в землищата на с.Тюленово, Шабла, община Шабла, област Добрич, с.Българево, Каварна, с. Камен бряг и с.Свети Никола, община Каварна, област Добрич, с обща площ 109 027,953 дка, от които 55,434 кв. км морски пространства. Със Заповед № РД-97 от 6 февруари 2014 г. (ДВ, 15/ 2014г.) територията на защитената зона е увеличена с 52 717,835 дка

На базата на анализ на заплахите в заповедта за обявяване са определени режими за постигане на консервационните цели по отношение на целевите видове птици в тази защитена зона. В границите на защитената зона **се забраняват:**

- премахването на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади;
- разширяването площта на съществуващи кариери, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има стартирала процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие;
- промяната на предназначението и/или начина на трайно ползване на ливади, пасища, поляни, мери, мочурища, водоеми, водни течения, крайбрежни клифове (скали) в селскостопанския и горския фонд, с изключение на случаите, при които промяната е свързана със: изпълнението на дейностите по предоставените с РМС № 536/30.07.2003 г. и РМС №540/30.07.2003 г. концесия за добив на суров нефт от находище „Тюленово“ и концесия за добив на природен газ от находище „Българево“; изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води, на съоръжения за третиране на отпадъци, на съоръжения за укрепване на свлачища; пътища и други елементи (обекти) на техническата инфраструктура; реализиране на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;
- изграждането на фотоволтаични инсталации и вятърни генератори за производство на електроенергия в земеделска земя, която е с начин на трайно ползване, различен от описания в забраната по т. 7.5, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие.

Защитените територии, обявени по реда на Закона за защитените територии, попадащи в границите на защитена зона „Калиакра“ с идентификационен код BG0002051, запазват статута, категорията, границите и режимите си на опазване.

На територията на ЗЗ „Калиакра“ (BG0002051) попадат три защитени територии по смисъла на Закона за Защитените територии. Това са:

1. Резерват „Калиакра“, обявена с Постановление на Министерски Съвет № 16298 от 27.09.1941 г. (бр. 219/1941 на Държавен вестник). През 1966 г. площта на резервата е намалена с 4 ха. със Заповед № 356 от 05.02.1966 г. (бр. 30/1966 на Държавен вестник). През 1980 г. площта е увеличена от 53 ха на 687,5 ха със Заповед № 231 от 04.04.1980 г. (бр. 35/1980 на Държавен вестник). През 2006 г. площта е отново увеличена и става 713,6 ха (със Заповед № РД-640 от 05.09.2006 г., бр. 85/2006 на Държавен вестник). През 2014 г. площта на резервата е намелена с 38 декара (Заповед № РД-767 от 06.10.2014 г., бр. 93/2014 на Държавен вестник).

2. Защитена местност „Яйлата“, обявена е със Заповед № 1047 от 22.12.1987 г. (Държавен вестник, бр. 2/1988) и прекатегоризирана със Заповед № РД-822 от 23.08.2002 г.;

3. Защитена местност „Степите“, обявена със Заповед № РД-514 от 12.07.2007 г. (бр. 72/2007 на Държавен вестник).

2.6. Собственост и управление

Защитена зона BG0002051 „Калиакра“ обхваща изцяло или частично землищата на с. Българево, гр. Каварна, с. Свети Никола, с. Камен бряг, с. Тюленово и гр. Шабла.
След извършените теренни проучвания (декември 2014г.), актуалният баланс за територията на защитена зона BG0002051„Калиакра“ е следният:

Таблица: Баланс на територията на защитена зона BG0002051***„Калиакра“ по видове собственост***

(към 31.01.2015г.)

Видове собственост	ха	%
Държавна публична	524.65	3.24
Държавна частна	593.68	3.67
Изключителна държавна собственост	65.16	0.40
Неустановена	3.70	0.02
Обществени организации	748.62	4.62
Общинска публична	363.17	2.24
Общинска частна	1799.35	11.11
Религиозна	17.19	0.11
Стопанисвано от общината	3.11	0.02
Съсобственост	63.13	0.39
Частна	6481.16	40.02
Чуждестранна	5.38	0.03
Морска зона	5526.28	34.2
ОБЩО:	**16194.59**	**100.00**

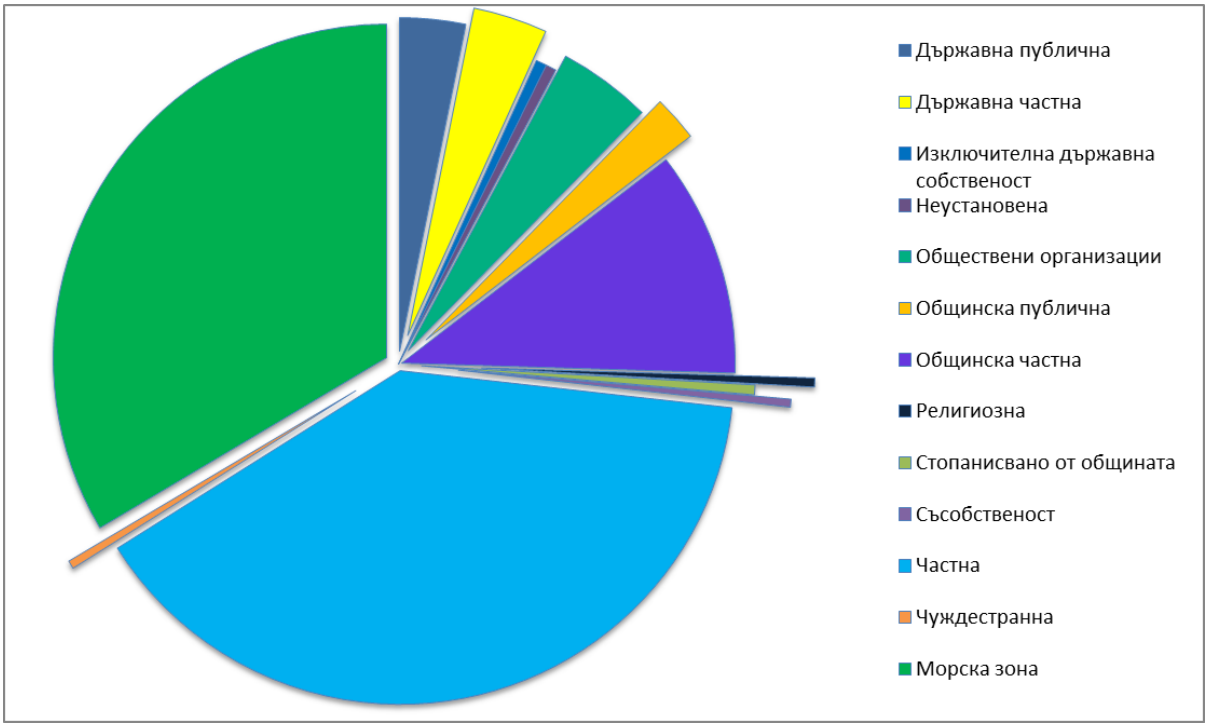


Таблица: Баланс на територията на защитена зона BG0002051***„Калиакра“ по вид собственост (към 31.01.2015г.)***

Таблица 2.6.1. Разпределение на площите в BG0002051 „Калиакра“ по начина им на ползване.

Видове по начин на трайно ползване	ха	%
Блато	5,66	0,04
Водоем	0,26	0,01
Голина	2,70	0,02
Гори и храсти в земеделска земя	41,07	0,25
Гробищен парк	4,20	0,03
Депо за битови отпадъци (сметище)	1,68	0,01
Дере	8,02	0,05
Друг вид дървопроизводителна гора	493,09	3,05
Друг вид земеделска земя	1,41	0,01
Друг вид недървопроизводителна горска площ	131,30	0,81
Друг вид нива	32,61	0,20
Друг вид поземлен имот без определено стопанско предназначение	6,81	0,04
За археологически паметник на културата	55,54	0,34
За бензиностанция, газостанция	0,31	0,00
За вилна сграда	1,86	0,01
За водна спортна база	5,86	0,04
За водностопанско, хидромелиоративно съоръжение	2,28	0,01
За второстепенна улица	38,81	0,24
За добив на нерудни полезни изкопаеми	0,69	0,00
За друг вид естествен ресурс за превантивна защита	10,53	0,06
За друг вид застрояване	159,79	0,99
За друг вид имот със специално предназначение и ползване	0,61	0,01

Видове по начин на трайно ползване	ха	%
За друг вид обект за добив на полезни изкопаеми	1,12	0,006
За друг вид озеленени площи	0,78	0,004
За друг вид отпадъци	4,43	0,03
За друг вид производствен, складов обект	1,51	0,009
За друг обществен обект, комплекс	46,66	0,29
За друг поземлен имот за движение и транспорт	2,01	0,01
За друго производство на продукта от нефт,въглища,газ,шисти	124,83	0,77
За електроенергийното производство	57,56	0,36
За животновъдна ферма	10,00	0,06
За извор на прясна вода	0,20	0,001
За исторически паметник, историческо място	17,51	0,11
За кариера за пясък, чакъл и глини за строителната керамика	7,30	0,04
За курортен хотел, почивен дом	18,49	0,11
За къмпинг, мотел	0,42	0,002
За летище, аерогара	7,10	0,04
За местен път	57,20	0,35
За обект за детско заведение	0,44	0,002
За площад	1,94	0,01
За път от републиканската пътна мрежа	17,74	0,11
За селскостопански, горски, ведомствен път	160,24	0,99
За складова база	2,79	0,02
За стопански двор	12,19	0,08
За съоръжение на газопровод	0,18	0,001
За съоръжение на електропровод	0,02	0,000
За съоръжение на съобщителен провод	33,28	0,21
Иглолистна гора	2,91	0,018
Изоставена орна земя	49,35	0,31
Комплексно застрояване	7,38	0,05
Крайбрежна плажна ивица	0,53	0,003
Лозе	330,42	2,04
Незастроен имот за жилищни нужди	126,76	0,78
Нелесопригодна площ - дървесна растителност, храсти	33,62	0,21
Нива	6353,04	39,30
Ниско застрояване (до 10 м)	218,58	1,35
Обществен извънселищен парк, горски парк	2,96	0,02
Обществен селищен парк, градина	0,53	0,003
Овощна градина	54,01	0,33
Овраг, промойна	5,70	0,03
Пасище	1467,63	9,08
Природна забележителност	0,37	0,002
Резерват	313,16	1,94
Скали	86,72	0,54
Спортно игрище	1,78	0,01
Средно застрояване (от 10 до 15 m)	1,91	0,01
морска територия	5516,30	34,13
ОБЩО:	**16164,71**	**100**

Овен посочените в точка 1.6. за ЗЗ Комплекс Калиакра промени в начина на ползване на земята свързани с развитието на конкретни инвестиционни проекти в територията препокриваща се стази на ЗЗ Калиакра съгласно направените проучвания и информацията подадена за инвестиционните намерения може да се добавят и следните промени:

През 2007г. в землището на с.Българево са изградени два ветроенергийни парка собственост на „Гео Пауър“ ООД гр.София. За неговото изграждане е извършена промяна на предназначение от обработваема земя – нива.

В същото землище през 2012 г. е променено НТП на имоти от нива в трайни насаждения – овощна градина. Създадени са овощни насаждения от ябълки с обща площ 224 дка.

В с.Българево през 2008г. е изградено локално пречиствателно съоръжение и отново е извършена промяна предназначение от обработваема земя – нива за строителни нужди.

През 2007г. в гр. Каварна в редуцираната част на защитената зона са монтирани 3 броя ветрогенератори, всяка с мощност 2 MW и е извършена промяна на предназначение от обработваема земя – нива.

В с.Българево през 2008г. е извършена промяна предназначение на 10 дка обработваема земя – нива за изграждането на туристически информационен център.

2.7. Общество и обществени процеси.

- **население и демографска характеристика /вкл. трудова заетост и образователна структура/:**

Населението на зоната е 16 591 жители по данни на НСИ от преброяване на населението и жилищния фонд през 2011г. В градовете е съсредоточено по-голяма част от населението - 14 950 жители или 90,10%, а в най-голямото село Българево – 7,9%.По отношение на броя на населението в защитената зона 3 от общо 4 села са с население под 250 души. **Приложение 2.7.1- Таблица : Население по населени места – НСИ 2011г.(данни от преброяване на населението и жилищния фонд).**

По признака пол структурата на населението е сравнително балансирана. Мъжете са около 100 души по-малко от жените.

Коефициентът на раждаемост в населените места през последните години е относително нисък -- 9% а, коефициента на смъртност е около 14%.. Тревожен е отрицателния коефициент на естествен прираст на населението - 4,76%. Тенденциите на ниска раждаемост и висока смъртност са трайни и са причина за отрицателния естествен прираст. Механичният прираст на населението също е отрицателен, като превес имат изселванията към по-големи населени места и в чужбина.

Регистрираните безработни в зоната са 971. Средногодишното равнище на безработица за 2011г. е 17%. Икономически неактивните лица са почти 50% от населението на зоната. Най-голям относителен дял във възрастовата структура на безработицата имат лицата над 45-годишна възраст. Безработните на възраст между 30 и 45 години са около 30%. **Приложение 2.7.2-Таблица: Население на 15 и повече години по населени места и икономическа активност (данни на НСИ 2011г.).** Най-голям е броят на безработните със средно, начално и по-ниско образование. Най-малък и относително постоянен е относителния дял на безработните висшисти.

По отношение на *образователната структура* на населението, прави впечатление, че делът на хората с висше образование в Каварна и Шабла е под средния за страната и област Добрич, като същото важи и за относителният дял на хората със средно образование.

Населението с висше образование е 12,99%, а населението със средно 40,81%. Повече от 20% е населението с основно и по-ниско образование. **Приложение 2.7.3-Таблица: Население по населени места и степен на завършено образование – НСИ 2011г.**

В структурата на доходите, основната им част се формира от заплати, следвани от доходи от пенсии, доходи от стопанска дейност и др. В населените места основната част от наетите са в сферата на търговията, производство на хранителни продукти, селско стопанство. Най-висок е ръстът на работната заплата в отрасли „Селско и горско стопанство“ и „Търговия“, а най-нисък в „Държавно управление“, „Образование“ и „Здравеопазване“.
В зоната 81,93% от населението по данни на НСИ 2011г., се самоопределят като българи, 3,5% като турци и 13,03% са жителите към прилежащите на зоната територии самоопределили се като роми. **Приложение 2.7.4-*Таблица: Население самоопределило се по етническа принадлежност.***

- **селищна система:**

Тъй като част от територията на зоната се припокрива с територията на ЗЗ „Комплекс Калиакра“ информация за населените места Каварна, Българево, Камен бряг, Свети Никола и Тюленово е дадена в точка 1.7 – селищна система.

Град Шабла
Град Шабла е разположен в североизточна България на 72 км от гр. Добрич., 25 км от гр. Каварна и 7 км от нос Шабла. Градът е административен център на община Шабла. Землището му е 70,087 кв. км., а надморската височина 47м. До 1964г. Шабла е село, до 1969 селище от градски тип, а през август 1969г. е провъзгласен за град.
Фарът на нос Шабла е разположен на най-източната точка на България. Той е най-високият в България и най-старият автентичен действащ фар в Черноморско-средизевноморският басейн. Разположен е на 43° 32' с.ш. и 28°36' и.д., сигналът му е бяла светлина просветваща 3 пъти на всеки 25 секунди.

- **техническа инфраструктура, застроени площи, сгради:**

Информация за транспортната инфраструктура, водоснабдителната и канализационна системи, комуникационната инфраструктура и електроенергийната инфраструктура и газификацията е дадена в точка 1.7. Информацията за територията на община Балчик не е релевантна за зоната.

- **застроени площи и сгради в защитената зона:**

От юг на север в защитената зона попадат изцяло землищата на селата Българево и Камен бряг с техните урбанизирани територии. Застроени са и следните площи и сгради, освен гореописаните в територията на BG0000573 „Комплекс Калиакра“, която се припокрива с територията на BG0002051 „Калиакра“:

- ✓ Местност Дълбока:

Мидена ферма „Дълбока“ – включва сграден фонд и ресторантска час.

- ✓ Залива Зеленка:

Временни постройки, рибарски тип.

- ✓ Село Камен бряг:

„Русалка-Елит“ ваканционно селище.
Временни постройки рибарски тип.

Общият брой на изградените и оперираци ВГ, предмет на Решението на Съда на ЕС е 101 бр., от които 86 бр. попадат в границите на BG0002051 „Калиакра“. От тях 36 бр. ВГ попадат и в границите на BG0000573 „Комплекс Калиакра“, засягащи степно местообитание - 35 генератора от ВЕП на „Калиакра уинд пауър“ АД и 1 генератор от ВЕП на ЕВН „Енертраг Каварна“ ООД.
От проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, в обработваеми земеделски земи в BG0002051 „Калиакра“ са изградени:

- 7 от генераторите на ВЕП на ЕВН „Енертраг Каварна“ ООД;
- 3-те генератора на ВЕП на „Дисиб“ ООД;
- единственият генератор на ВЕП на „Лонгман инвестмънт“ ООД;
- 2-та генератора на ВЕП на СД „Вертикал - Петков и с-ие“;

- 37 ВГ от общо 52-та одобрени ВГ от ВЕП „Свети Никола“ на „АЕС Гео Енерджи“ ООД, които попадат в границите на BG0002051 „Калиакра“ след разширението й до границите на ОВМ Калиакра.

- **информираност на обществеността за защитената зона и отношението към нея**

Информация относно информираността на обществеността за ЗЗ и отношението към нея е налична в т.1.7.

На територията на защитената зона функционират следните учебни заведения и читалища: 1 училище за начална училищна степен, 1 училище за основно образование, 4 гимназии, 2 Общински Детски Комплекса, обслужващи извънучилищи звена в системата на образованието, 6 целодневни детски градини, 1 Помощно Училище - Интернат "Любен Каравелов" за деца с умствена изостаналост и 1 Междуучилищен Център по Трудово-Политехническо Обучение. Има и 5 читалища.

- **научни изследвания: Информацията е налична в т.1.7.**
- **анализ на наличния капацитет за развитие на туризма:**

На територията на защитената зона по данни на общини Каварна и Шабла към февруари 2015г. има регистрирани 47 места за настаняване с капацитет от 2 354 легла, включително местата за настаняване в населените места. Изградените места за настаняване са предимно от по-нисък ценови клас. Единствено ваканционно селище „Русалка“ предлага услугите характерни за затворените комплекси – възможности за релаксиращи и спортни занимания, посещение на исторически, културни и природни обекти, козметични, фризьорски услуги и забавления за деца. **Приложение 2.7.5: Таблица: Средства за настаняване в ЗЗ** BG0002051**„Калиакра“ по данни на общини Каварна и Шабла- февруари 2015г.Повече информация е дадена в т.1.7.**
Няма проблеми на местното управление които да са релевантни към плана

2.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния.
Да се проучи стопанската дейност и антропогенното влияние в зоната, като се акцентира върху:

- **добив на енергия от различни източници**

Информация относно ветропарковете за добив на енергия е дадена в точка 2.7.

В защитена зона BG0002051„ Калиакра“ за периода 2007-2014 инвестиционните намерения са **общо 301**, от които:

- 17 бр. инвестиционни намерения за изграждане на ветрогенератори:
  - 1 бр. ИП от 2006г. за изграждане на 1 бр. ВГ има издадено разрешително за строеж и е построено;
  - 7 бр. ИП от 2007г. от които 2 ветрогенераторни парка на AES Geo Enrgy с издадени разрешителни за строеж и построени; 1 бр. ИП за 1 бр. ВГ с издадено разрешително за строеж и построено; 1 бр. ИП за изграждане на 1 бр. ВГ няма издадено разрешително за строеж и не е изградено, с изтекла давност; 1 бр. ИП за изграждане на 4 бр. ВГ няма издадено разрешително за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 1 бр. ИП за изграждане на 6 бр. ВГ няма издадено разрешително за строеж и не са изградени с изтекла давност; 1 бр. ИП за монтаж на ВГ с мощност 2 MW има издадено разрешително за строеж и са монтирани;
  - 6 бр. ИП от 2008г. от които 1бр. ИП за изграждане на 2 бр. ВГ не е издадено разрешително за строеж и не са построени ,с изтекла давност; 5 бр. ИП за изграждане по 1 бр. ВГ не е издадено разрешително за строеж и не са построени, с изтекла давност;
  - *2 бр.ИП от 2009г.* за изграждане по 1 бр. ВГ няма издадено разрешително за строеж и не са построени с изтекла давност;

- *1 бр. ИП от 2012г.* за изменение на инвестиционно предложение за изграждане на 4 бр. ВГ /промяна на параметри/ в Българево-Нейково, няма издадено разрешително за строеж и не са построени;

- 2бр. инвестиционни намерения изграждане *на фотоволтаични електрогенератори:* 1 бр. ИП от 2007г., с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2009г. няма издадено разрешително за строеж и не е построено, с изтекла давност;
- 54 бр. инвестиционни намерения *за ПУП за изграждане на жилищни сгради:* 49 бр. ИП от 2007г. няма издадени разрешителни за строеж и не са построени, с изтекла давност; 2 бр. ИП от 2012г. не са построени; 2 бр. ИП от 2013г. Не са построени; 1 бр. ИП от 2014г. няма данни за развитието на ИП;
- 127 бр. инвестиционни намерения *за жилищно строителство* от 2008г. без издадени разрешителни за строеж и не са построени, с изтекла давност;
- 13 бр. инвестиционни намерения за изграждане *на жилищни сгради с локална пречиствателна станция:* 1 бр.ИП от 2007г. има издадено разрешително за строеж, но няма данни дали е изградено; 4 бр. ИП от 2007г. няма издадени разрешителни за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2008г. с издадено разрешително за строеж, но няма данни дали е построено; 3 бр. ИП от 2008г. няма издадени разрешителни за строеж и не са построени, с изтекла давност; 3 бр. ИП от 2009г. няма издадени разрешителни за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2012г. няма данни;
- 7 бр. инвестиционни намерения за създаване на *трайни насаждения:* 3 бр. ИП от 2011г.; 3бр. ИП от 2012г. не се изискава разрешително и са създадени; 1 бр. ИП от 2012г. няма данни;
- 1 бр. инвестиционни намерения от 2008г. за изграждане на *туристически информационен център* в Българево- има издадено разрешително за строеж и изградено;
- 1 бр. инвестиционни намерения от 2010г. за изграждане на приемо предавателна станция GSM - няма данни;
- 17 бр. инвестиционни намерения за изграждане на *етно и вилни селища*: 2 бр. ИП от 2007г. няма издадени разрешителни за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 14 бр. ИП от 2008г. няма издадени разрешителни за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2012г. няма данни;
- 31 бр. инвестиционни намерения за изграждане *на обекти с комплексно обществено обслужване :*5 бр. ИП от 2007г. няма издадени разрешителни за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 9 бр. ИП от 2008г. няма издадени разрешителни за строеж и не са изградени, с изтекла давност; 14 бр. ИП от 2008г. няма данни, с изтекла давност; 2 бр. ИП от 2012г. няма данни; 1 бр. ИП от 2013г. няма данни;
- 8 бр. инвестиционни намерения за изграждане на *водовземни съоръжения:* 2 бр. ИП от 2012г. за които не се изисква разрешително за строеж и няма данни дали са изградени; 3 бр. ИП от 2013г. за двете не се изисква разрешително за строеж и няма данни дали са изградени, а за третото няма данни; 3 бр. ИП от 2014г. няма данни;
- 2 бр. инвестиционни намерения *за изграждане на газопровод:* 1 бр. ИП от 2013г. няма данни; 1 бр. ИП от 2014г. няма данни;
- 1бр. инвестиционни намерения *за закриване и рекултивация на депо за неопасни отпадъци* от 2012г. няма данни;
- 9 бр. инвестиционни намерения за изграждане на ф*ерма за аквакултури:* 2 бр. ИП от 2009г. за мидена ферма няма данни, с изтекла давност; 3 бр. ИП от 2010г. за мидена ферма няма данни; 2 бр. ИП от 2012г. за мидена ферма няма данни; 1 бр. ИП от 2013г. за изграждане на 2 броя ферми на плаващ принцип за култивирани миди, няма данни; 1 бр. ИП от 2014г. за мидена ферма няма данни;
- 4 бр. инвестиционни намерения за изграждане на *селскостопански сгради* от 2013г. няма данни;
- 3бр. инвестиционни намерения за изграждане на *угоителна ферма за охлюви от* 2011г. няма данни;

- 1 бр. инвестиционни намерения за изграждане на п*лощадка за третиране на отпадъци – център за търговска дейност с отпадъци от черни и цветни метали* от 2014 няма данни;
- 3 бр. инвестиционни намерения *за изграждане на път:* 1 бр. ИП от 2008г. няма издадено разрешително за строеж и не е изграден, с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2009г. няма издадено разрешително за строеж и не е изграден, с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2014г. няма издадено разрешително за строеж и не е изграден.

Горните данни са в процес на актуализация предвид необходимостта от съпоставка с данните от процедурата по изработване на ОУП на Община Каварна и докладите за екоголична оценка и оценка за съвместимост,.

Табица 2.8.1. Статут на всички заявени, процедирани и изградени инвестиционни намерения за производство на енергия в защитена зона Калиакра (част от проектите обхващат и ЗЗ Комплекс Калиакра)

Възложител	ИП, землище, № имоти	Решение ОВОС/ Преценка ОВОС №	Брой ветро-генера-тори	ЗЗ от Натура 2000	Издадено разрешение за строеж	Въведено в експлоата-ция	Допълн. информация
ЕВН – Каварна – ("Универсум Енерджи" ООД)	Изграждане на ВЕП, гр.Каварна и с. Българево, общ. Каварна	Решение по ОВОС № 3-2(101) 2005	20, от които са изградени 8	ЗЗ Калиакра и ЗЗ Комплекс Калиакра	165/26.07.2006 с три забележки от 2008, 2009 и 2011 г.	01.06.2012	Към настоящия момент са изградени само 8 бр. ВГ
СД "Вертикал - Петков и сие" гр. Плевен,	Изграждане на ВЕП в ПИ 039007, с. Българево, общ. Каварна	Решение по ОВОС № 1-2(101) 2005	2	ЗЗ Калиакра	376/03.09.2007	24.04.2008; 14.02.2011	Не се предвижда изграждане на трети генератор, поради техническа невъзможност; има споразумение между РИОСВ-Варна, "Сдружение за дивата природа" и "Вертикал - Петков и сие" за уреждане на правоотношенията и одобряване на ИП
"Калиакра Уинд Пауър" ("Инос – 1" ООД, гр. София)	Изграждане на ВЕП в ПИ 386, 387, и 388 с. Българево, общ. Каварна	Решение по ОВОС № 2-2(101) 2005	35	ЗЗ Калиакра и ЗЗ Комплекс Калиакра	89/15.05.2006 364/24.08.2007	05.06.2008	Изградено и въведено в експлоатация
"Ей и Ес Гео Енерджи" ООД ("Гео Пауър" ООД, гр. София)	Изграждане на ВЕП в землището на селата Българево, Св.Никола, Х.Димитър, Раковски, П.Чунчево и общ.Каварна	Решение по ОВОС № ВА - 1 – 2/114/ 2007 г.	52, от които 37 попадат в ЗЗ	ОВМ, ЗЗ Калиакра	376/13.11.2008 378/18.11.2008 379/18.11.2008 380/18.11.2008	15.03.2011	не е обжалвано в законно установения срок.
"ДИСИБ" ООД, гр. Гоце	Изграждане на 1 бр.	РЕШЕНИЕ No	1	ОВМ, сега		22.05.2008	Изградено и въведено в

Делчев	ВГ в землището на с. Раковски, община Каварна, в имот № 22105	200-ПР/2006 г		ЗЗ Калиакра			експлоатация
"ДИСИБ" ООД, гр. Гоце Делчев	Изграждане на 1 бр. ВГ в землището на с. Раковски, община Каварна, в имот № 22107	РЕШЕНИЕ No 201-ПР/2006 г	1	ОВМ, сега ЗЗ Калиакра		22.05.2008	Изградено и въведено в експлоатация
"ДИСИБ" ООД, гр. Гоце Делчев	Изграждане на 1 бр. ВГ в землището на с. Раковски, община Каварна, в имот № 22109	РЕШЕНИЕ No 202-ПР/2006 г	1	ОВМ, сега ЗЗ Калиакра		22.05.2008	Изградено и въведено в експлоатация
"Брестиом" АД, гр. София	**Изграждане на 6 броя ветрогенератори,** поземлени имоти №№ 023068, 023070 и 023057, в землището на с. Раковски, община Каварна	РЕШЕНИЕ No 455-ПР/2007 г	6	ОВМ, сега ЗЗ Калиакра	-	-	Решението е загубило давност
"Уиндтекс" ООД, гр. София	**Изграждане на 4 броя ветрогенератори,** поземлени имоти №№ 029056 и 029058, в землището на гр.Каварна	РЕШЕНИЕ No 454-ПР/2007 г	4	ОВМ, сега ЗЗ Калиакра	-	-	Решението е загубило давност
"Еко Енерджи" ООД, гр. Харманли	"**Изграждане на един ветрогенератор"** поземлен имот №	РЕШЕНИЕ No 375-ПР/2007 г	1	ОВМ, сега ЗЗ Калиакра	-	-	Решението е загубило давност

	034054 землището на гр.Каварна						
"ЛОНГ МАН ИНВЕСТ" ООД	Изграждане на Вятърен генератор в ПИ 032096 (образуван от 032082)	РЕШЕНИЕ No 490-ПР/2007 г	1	ЗЗ Калиакра	547/19.12.2007	16.06.2008	Изградено и въведено в експлоатация

- ***селско стопанство и земеделие:***

  Селското стопанство има водеща роля по отношение на икономическото развитие на населените места в зоната. Най-голям процент заемат обработваемите земи (39,30%), следвани от пасищата и ливадите (9,08%) и трайните насаждения (около 0,33%). Видовете култури са пшеница, царевица, рапица, слънчоглед. Един стопанин отглежда соя.

На територията на защитената зона стопани обработващи земи са 62-ма, като 37 субекта обработват земи над 1 000 дка. Повече информация за развитието на селското стопанство е дадена в т. 1.8 – селско стопанство и земеделие.
В защитена зона „Калиакра" има извършван добив на дървесина през 2013г. с общо количество 146 пл.м3 и през 2014г. с общо количество 350 пл.м3

- ***аквакултури:***

На територията на зоната попада мидена ферма - Дружество Дълбока ООД, регистрирано през 1993г. То е специализирано в култивиране и производство на екологично чисти черноморски миди от вида *Muthilus Gallaprovincialis*. Повече информация за фермата е налична в т.1.7.

- ***лов и риболов:***

В защитена зона BG0002051 „Калиакра" има регистрирани 177 бр. ловци членуващи в Ловни дружини „Каварна 2", „Каварна 1", „Свети Никола", „Българево" по данни предоставени от ДЛС „Балчик". Допълнителна информация е налична в т.1.7.

- **Препратка към 1.8 - Екотуризъм**
- **Други:**

Северно от нос Калиакра и в близост до с. Тюленово има нефтодобивни съоръжения и се извършват сондажи. Периодично се провеждат военни учения в северната част на мястото.
На територията съществува кариера за сарматски варовици в с. Българево.

- ***Препратка към 1.8 - Планове и програми, касаещи ползването на територията и ресурсите на защитената зона***

- Областна стратегия за развитие на област Добрич 2014-2020г.
- Общински план за развитие на община Каварна 2014-2020г.
- Националната програма за развитие „България 2020"
- Националната програма за реформи за периода 2012 – 2022 г.
- Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г.
- Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 – 2022 г.
- Регионален план за развитие на Североизточен район за периода 2014-2020г.
- ОУП на община Каварна – в процедура;
- Трети Национален план за действие по изменение на климата, за периода 2013-2020.
- ЛУП за ползване на горите.

- ***анализ на съществуващите и потенциални икономически фактори и интереси:***

Икономическите фактори и интереси в зоната са свързани с човешки дейности – обособяване на терени за развитие на туризъм или дейности за които е необходима промяна на предназначението на земята, които биха имали ефект върху степните местообитания поради застрояване и съответно загуба на местообитания за степните видове птици. Строителството и функционирането на обекти с различно предназначение (туристическо, военно, за лично ползване, за метеорологична станция и др. следва да се съобразява с изискванията за опазване и

да се гарантира, че няма да има вреди за степните местообитания, , тяхното разпокъсване, както и ограничаване на гнездовите популации на сивоокия дъждосвирец, дебелоклюната чучулига, късопръстата чучулига, черногърбото каменарче и испанското каменарче. Други заплахи за местообитанията на птиците в района е изграждането на асфалтови пътища, неконтролираното движение на моторни превозни средства. Дейностите, свързани с развитие на инфраструктурата (електропроводи, водопроводи, телефонна мрежа и др.), както и разрастването на туристическата дейност могат да доведат до значително безпокойство на птиците, фрагментиране, влошаване и дори загуба на ценните за птиците местообитания. Освен това, липсата на пречиствателни станции в селищата и единичните сгради е причина за замърсяване на варовиковата скална основа и морската акватория с комунално-битови, отпадни води. Степните местообитания се ползват от местното население за паша на добитък, като пасищата в близост до селищата са подложени на прекомерна паша, а в отдалечените райони територииите остават недостатъчно изпасвани. И в двата случая се влошава качеството на местообитанията. Повече информация е налична в т.1.8.поради препокриване на теритоията на тази защитена зона с ЗЗ Комплекс Калиакра.

2.9. Административни органи

Органите свързани с управлението на зоната са описани в т.1.9. На територията не попадат населени места на община Балчик и съответно тя няма правомощия по отношение на зоната.

3.Описание на защитена зона BG0002097 „Белите скали“

3.1. Наименование на защитената зона.

Защитена зона **„Белите скали“, с код BG0002097** е определена по Директива 2009/147/ЕО за опазването на дивите птици (Директива за птиците, кодифицира Директива 79/409/ЕО) и чл. 6, ал. 1, т. 3 и 4 от Закона за биологичното разнообразие. Защитената зона е обявена със Заповед №РД-353/03.05.2012г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ, 37/2012г.).
BG0002097 „Белите скали“ е защитена зона по Директива за птиците, която припокрива защитена зона по Директива за местообитанията BG0000573 „Комплекс Калиакра“.
Общата площ на защитената зона, съгласно заповедта за обявяване е 41 630, 605 декара, от които от които 17,060 кв.км морски пространства.

3.2. Местоположение на защитената зона.

Защитената зона се намира в Североизточна България на Черноморското крайбрежие между Балчик и Каварна. Съгласно физикогеографското райониране на България, зоната се намира в черноморската физикогеографска област на България. Според биогеграфското райониране, територията попада в Черноморския биогеографски район. Обхваща част от Добруджанското плато, клифовия бряг и прилежащата му плитка морска акватория. На север граничи с пътя Балчик-Каварна. Най-южната част от Добруджанското плато южно от пътя за Каварна е покрита със сухолюбива степна тревна растителност. Субстрата е от седименти - мергели и сарматски варовици. Брегът е отвесен с няколко тераси. Прорязан е от дълбоки дерета и долове с храсти и широколистни гори.

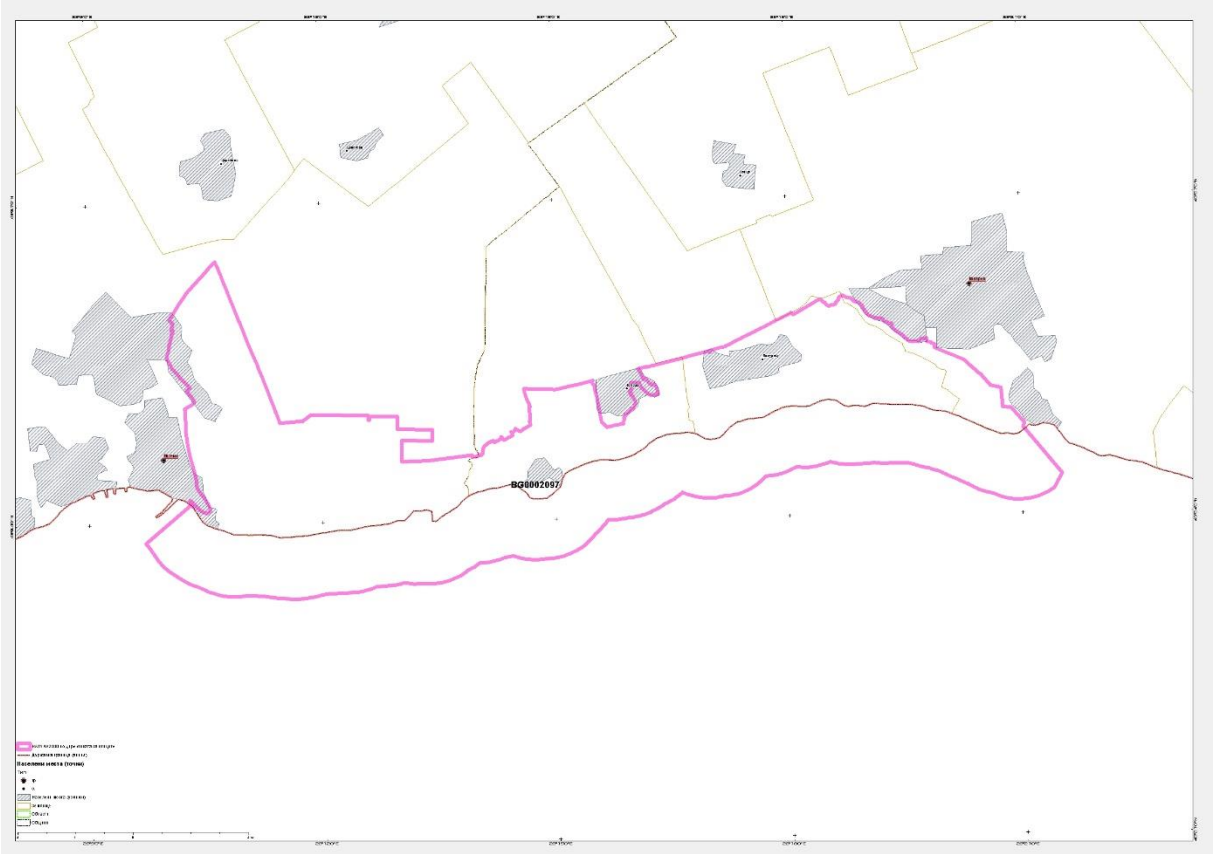
3.3. Граници на защитената зона.

Защитена зона „ Белите скали“ BG0002097 е с обща площ 41630, 605 декара, от които от които 17,060 кв.км морски пространства.
Зоната попада в следните землища:

Област	Община	Землища	ЕКАТТЕ
Добрич	Балчик	Балчик	02508
Добрич	Каварна	Божурец	05009
Добрич	Каварна	Каварна	35064
Добрич	Каварна	Топола	72693

В границите на защитена зона „Белите скали“, с идентификационен код BG0002097, се включват поземлени имоти с площ по землища както следва:

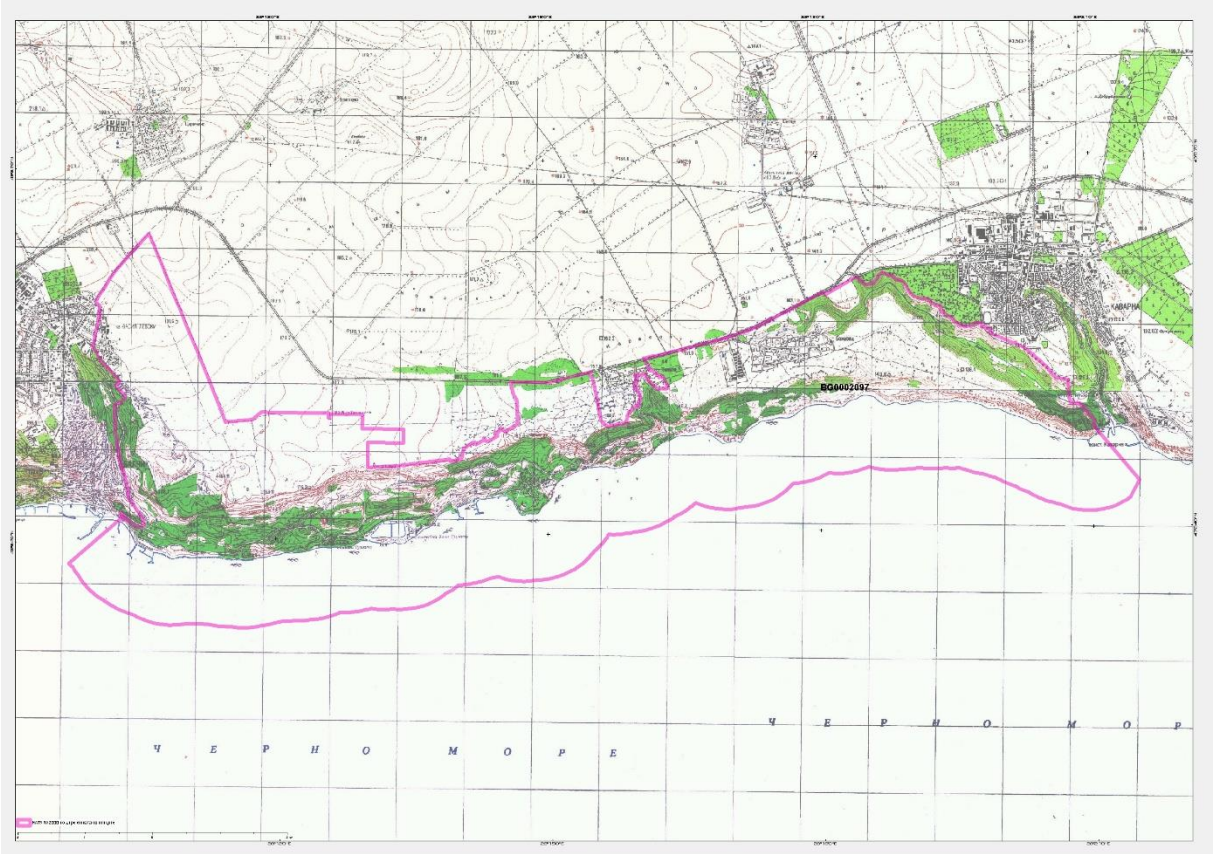
- към 14.04.2009 г., съгласно Кадастралната карта за **землището на гр. Балчик**, ЕКАТТЕ 02508, община Балчик, област Добрич, одобрена със Заповед РД-300-5-5/04.02.2004 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с **обща площ 12265.490 дка;**
- към 14.04.2009 г., съгласно Кадастралната карта за **землището на с. Топола**, ЕКАТТЕ 72693, община Каварна, област Добрич, одобрена със Заповед № 18-31/27.02.2008 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с **обща площ 4441.751 дка;**
- към 14.04.2009 г., съгласно Кадастралната карта за **землището на с. Божурец,** ЕКАТТЕ 05009, община Каварна, област Добрич, одобрена със Заповед № РД-18-8/19.02.2008 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с **обща площ 6395.085 дка;**
- към 14.04.2009 г., съгласно Кадастралната карта за **землището на гр. Каварна**, ЕКАТТЕ 35064, община Каварна, област Добрич, одобрена със Заповед № РД-18-32/27.02.2008 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър, с **обща площ 1436.185 дка;**
- **морски пространства** с обща площ **17.060 кв. км.**



Фигура 3.3.1 Административна карта на Защитена Зона BG0002097 „Белите скали“



Фигура 3.3.2 Сателитна карта на Защитена Зона BG0002097 „Белите скали“



Фигура 3.3.3 Топографска карта на Защитена Зона BG0002097 „Белите скали“

3.4. Цели на обявяване на зоната и предмет на опазване.

При определянето на защитената зона са посочени следните цели на опазване**:**

• Запазване на площта на местообитанията на видовете и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона;

• Запазване на естественото състояние на местообитанията на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата;

• Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

В заповедта за обявяване на защитената зона са определени следните консервационни цели:

• Опазване и поддържане на местообитанията на описаните видове птици за постигане на тяхното благоприятно природозащитно състояние;

• Възстановяване на местообитанията на описаните видове птици, за които е необходимо подобряване на природозащитното им състояние.

При определяне на консервационните цели за защитената зона в настоящия план ще се отчетат:

- екологичните изисквания на видовете, изброени в Натура 2000 стандартния формуляр за данни;
- местния, регионалния, националния консервационен статус на видовете;
- как той допринася за целостта на защитените зони и съгласуваността (кохерентността) на мрежата като цяло;
- по-високи цели на опазване на национално/биогеографски ниво и приноса на защитената зона за постигането им.

Предмет на опазване в защитена зона „Белите скали", с идентификационен код BG0002097, са следните видове птици:

- ✓ *видове по чл. 6, ал. 1, т. 3 от Закона за биологичното разнообразие*:

Черногуш гмуркач *(Gavia arctica)*, Обикновен буревестник *(Puffinus yelkouan)*, Розов пеликан *(Pelecanus onocrotalus)*, Среден корморан *(Phalacrocorax aristotelis desmarestii)*, Черен щъркел *(Ciconia nigra)*, Бял щъркел *(Ciconia ciconia)*, Орел рибар *(Pandion haliaetus)*, Осояд *(Pernis apivorus)*, Черна каня *(Milvus migrans)*, Червена каня *(Milvus milvus)*, Морски орел *(Haliaeetus albicilla)*, Белоглав лешояд *(Gyps fulvus)*, Орел змияр *(Circaetus gallicus)*, Тръстиков блатар *(Circus aeruginosus)*, Полски блатар *(Circus cyaneus)*, Степен блатар *(Circus macrourus)*, Ливаден блатар *(Circus pygargus)*, Малък креслив орел *(Aquila pomarina)*, Малък орел *(Hieraaetus pennatus)*, Късопръст ястреб *(Accipiter brevipes)*, Белоопашат мишелов *(Buteo rufinus)*, Вечерна ветрушка *(Falco vespertinus)*, Средиземноморски сокол *(Falco eleonorae)*, Сокол скитник *(Falco peregrinus)*, Ловен сокол *(Falco cherrug)*, Сив жерав *(Grus grus)*, Ливаден дърдавец *(Crex crex)*, Турилик *(Burhinus oedicnemus)*, Малка черноглава чайка *(Larus melanocephalus)*, Гривеста рибарка *(Sterna sandvicensis)*, Бухал *(Bubo bubo)*, Козодой *(Caprimulgus europaeus)*, Синявица *(Coracias garrulus)*, Сирийски пъстър кълвач *(Dendrocopos syriacus)*, Дебелоклюна чучулига *(Melanocorypha calandra)*, Късопръста чучулига *(Calandrella brachydactyla)*, Горска чучулига *(Lullula arborea)*, Полска бъбрица *(Anthus campestris)*, Червеногърба сврачка *(Lanius collurio)*, Черночела сврачка *(Lanius minor)*, Черногърбо каменарче *(Oenanthe pleschanka)*, Ястребогушо коприварче *(Sylvia nisoria)*, Голям маслинов присмехулник *(Hippolais olivetorum)*, Градинска овесарка *(Emberiza hortulana);*

- ✓ *видове по чл.6, ал. 1, т. 4 от Закона за биологичното разнообразие:*

Голям ястреб *(Accipiter gentilis)*, Малък ястреб *(Accipiter nisus)*, Обикновен мишелов *(Buteo buteo)*, Северен мишелов *(Buteo lagopus)*, Черношипа ветрушка (Керкенез) *(Falco tinnunculus)*, Сокол орко *(Falco subbuteo)*, Речен дъждосвирец *(Charadrius dubius)*, Пчелояд *(Merops apiaster)*.

3.5. Правен статут, включително въведени режими.

Със Заповед No РД-353 от 3 май 2012 г., на основание чл.12, ал.6 във връзка с чл.6,ал.1,т.3 и 4 и чл. 17 от Закона за биологичното разнообразие и т.1 от Решение на Министерския съвет No 802 от 4.12.2007г. (ДВ, бр.107 от 2007 г.), е обявена защитена зона „Белите скали" с идентификационен код BG0002097.

На базата на анализ на заплахите в заповедта за обявяване са определени режими за постигане на консервационните цели по отношение на целевите видове птици в тази защитена зона. В границите на защитената зона **се забранява:**

- премахването на характеристики на ландшафта (синори, единични и групи дървета), при ползването на земеделските земи като такива;
- залесяването на пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения;
- използването на пестициди и минерални торове в пасища;
- разкриването на нови и разширяването площта на съществуващи кариери, рудници и мини, с изключение на тези, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник" има започната процедура или са съгласувани по реда на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие;
- изграждането на голф игрища, фотоволтаични системи и вятърни генератори за производство на електроенергия, с изключение на случаите, при които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник" има завършена процедура по реда на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие;
- промяната на предназначението и/или начина на трайно ползване на ливади, пасища, поляни, мери, мочурища, водоеми и водни течения в селскостопанския и горския фонд, с изключение

на случаите, при които промяната е свързана с изграждане на пречиствателни станции за питейни и отпадъчни води, на съоръжения за третиране на отпадъци, на съоръжения за укрепване на свлачища; пътища и други елементи (обекти) на техническата инфраструктура; реализиране на други планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, за които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има завършена процедура по реда на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл.31 от Закона за биологичното разнообразие.

На територията на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ попада една защитена територия по смисъла на Закона за Защитените територии. Това е: **Защитена местност „Ароматна матиола“**, обявена със Заповед № РД-442 от 21.05.2013 г. (бр. 56/2013 на Държавен вестник).

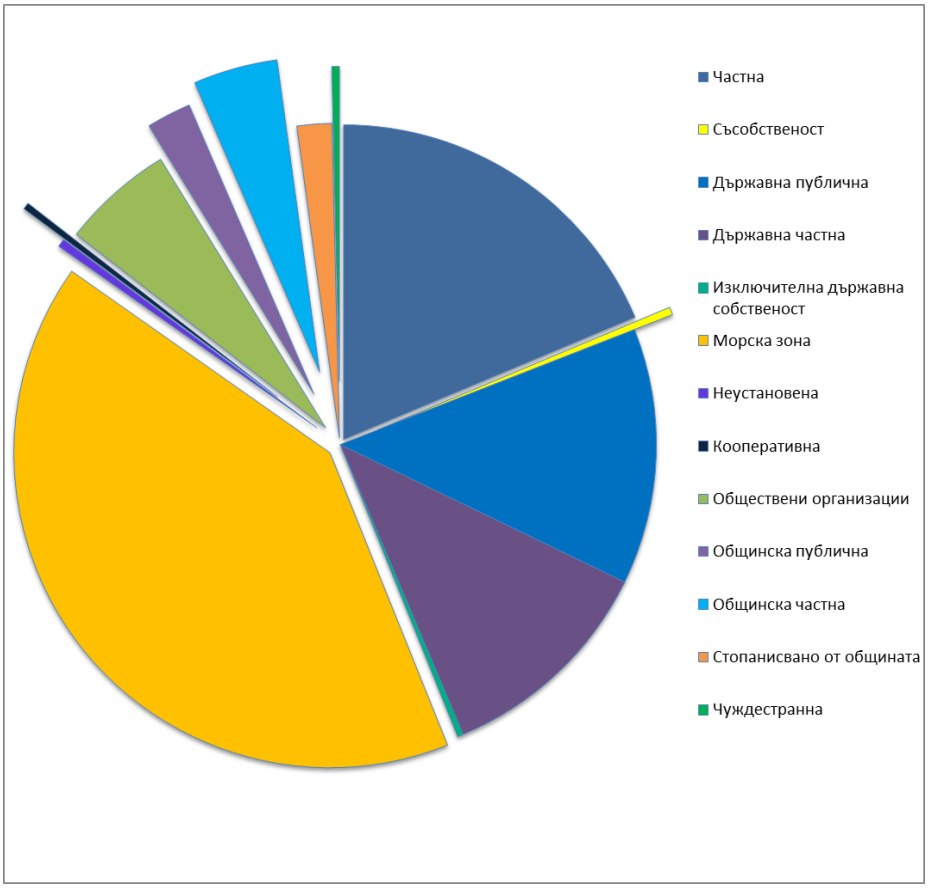
3.6. Собственост и управление .

Защитена зона BG0002097 „Белите скали“ обхваща изцяло или частично землищата на гр. Балчик, с. Топола, с. Божурец и гр. Каварна.

След извършените теренни проучвания (декември 2014г.), актуалният баланс за територията на защитена зона BG0002097„Белите скали“ е следният:

Баланс на територията на защитена зона BG0002097 ***„Белите скали“ по видове собственост (към 31.01.2015г.)***

Видове собственост	**ха**	**%**
Държавна публична	541.26	13.26
Държавна частна	471.94	11.57
Изключителна държавна собственост	4.13	0.10
Кооперативна	0.11	0.00
Неустановена	16.94	0.42
Обществени организации	235.64	5.77
Общинска публична	94.05	2.30
Общинска частна	177.67	4.35
Стопанисвано от общината	72.94	1.79
Съсобственост	11.49	0.28
Частна	768.99	18.84
Чуждестранна	2.07	0.05
Морска зона	1683.40	41.25
ОБЩО:	**4080.63**	**100.00**



Баланс на територията на защитена зона BG0002097***„Белите скали“ по вид собственост (към 31.01.2015г.)***

Таблица 3.6.1. Разпределение а площта на 33 Белите скали по начин на трайно ползване

Видове по начин на трайно ползване	**ха**	**%**
Водоем	0,4	0,01
Голина	71,76	1,76
Гробищен парк	0,89	0,02
Дере	4,84	0,12
Друг вид горски имот	22,81	0,56
Друг вид дървопроизводителна гора	598,29	14,68
Друг вид земеделска земя	0,20	0,01
Друг вид поземлен имот без определено стопан. предназначение	12,87	0,32
Езеро	1,63	0,04
Алея	0,34	0,01
Вилна сграда	20,51	0,50
Водностопанско , хидромелиоративно съоръжение	1,26	0,03
За второстепенна улица	71,46	1,75
За друг вид водно течение, водна площ, съоръжение	3,27	0,08
За друг вид естествен ресурс за превантивна защита	0,45	0,01
За друг вид застрояване	634,05	15,56
За друг вид имот със специално предназначение и ползване	0,87	0,021
За друг вид озеленени площи	0,03	0,01
За друг курортно-рекреационен обект	0,63	0,02

За друг обществен обект, комплекс	2,02	0,5
За друг поземлен имот за движение и транспорт	20,94	0,51
За електроенергийното производство	0,44	0,01
За животновъдна ферма	16,65	0,41
За защитно и изолационно озеленяване	2,82	0,07
За извор на минерална вода	0,01	0,01
За извор на прясна вода	0,53	0,01
За исторически паметник, историческо място	14,43	0,35
За кариера за пясък, чакъл и глини за строителната керамика	1,46	0,04
За курортен хотел, почивен дом	40,16	0,98
За къмпинг, мотел	15,36	0,38
За местен път	12,80	0,31
За път от републиканската пътна мрежа	1,32	0,03
За селскостопански, горски, ведомствен път	9,80	0,24
За съоръжение на електропровод	0,01	0,01
За съоръжение на канализация	0,12	0,01
Изоставено трайно насаждение	13,25	0,32
Комплексно застрояване	6,12	0,15
Крайбрежна плажна ивица	13,80	0,34
Лозе	3,02	0,07
Незастроен имот за жилищни нужди	24,81	0,61
Незастроен имот за спортен обект	38,55	0,95
Нелесопригодна площ - дървесна растителност, храсти	37,36	0,92
Нива	59,31	1,46
Ниско застрояване (до 10 м)	324,26	7,96
Обществен селищен парк, градина	1,80	0,04
Овощна градина	1,54	0,04
Овраг, промойна	0,1	0,01
Пасище	159,07	3,90
Поземлен имот със смесен начин на трайно ползване	0,1	0,02
Скали	26,89	0,66
Спортно игрище	81,72	2,01
Средно застрояване (от 10 до 15 m)	4,3	0,11
Широколистна гора	11,18	0,27
морска територия	1680,78	41,25
ОБЩО:	**4074,29**	**100**

Поради препокриване на територията на ЗЗ Белите скали и тази на ЗЗ Комплекс Каликара подробен анализ на инвестиционите проекти свързани с промяната на начина на ползване и съответо на местообитанията на целевите видове за тези зони е направено в точка 1.6. от този план.

Най-съществена промяна на начина на ползване е свързан с извършена промяна предназначение на пасища и мери за изграждане на голф комплексите ,,Тракийски скали“, “Лайтхаус“ и „Блек Сий Рама“, разположени в територията на ЗЗ Белите скали.

В с.Божурец през 2007г. за изграждането на жилищна сграда и локална пречиствателна станция е извършена промяна предназначение на 12,345 дка обработваема земя – нива.

За изграждането на фотоволтаична система за производство на ел. енергия – ниско напрежение, през 2008г. се извършва промяна предназначение на 9,450 дка обработваема земя – нива в землището на с.Топола.

3.7. Общество и обществени процеси.
Защитена зона BG0002097 „Белите скали“ обхваща землищата на гр. Балчик, с. Божурец, с.Топола и гр.Каварна.

- **население и демографска характеристика /вкл. трудова заетост и образователна структура/**

Населението в прилежащите на защитената зона 4 населени места е **23 398 жители** по данни на НСИ 2011г. от преброяването на населението и жилищния фонд. По населени места, броят на населението е разпределен твърде неравномерно. От цялото население на защитената зона в градовете е съсредоточено 98,9% от населението. Селата Топола и Божурец са с население под 250 жители.

Приложение 3.7.1- Таблица : Население по населени места – НСИ 2011г.(данни от преброяване на населението и жилищния фонд)

Коефициентът на раждаемост в населените места през последните години е относително нисък около 9% коефициент на раждаемост и около 14% коефициент на смъртност. Отрицателният коефициент на естествен прираст на населението е приблизително около минус4,5%. През последните години изселванията от населените места в зоната водят до значително влошаване на демографските структури. Показателите за механичния прираст на населението показват запазване на тенденцията за увеличаване на външните миграции, предизвикани от лошата икономическа обстановка и високия процент на безработица.
Градовете Каварна и Балчик се отличават с по-висок процент на население в трудоспособна възраст -62%, в сравнение със средния за страната и област Добрич, като същевременно се наблюдава и по-нисък от средния процент на население в надтрудоспособна възраст или около 20%. Населението в подтрудоспособна възраст е приблизително 16%. ***Приложение 3.7.2- Таблица : Население на 15 и повече години по населени места и икономическа активност***
Регистрираните безработни в зоната са 1 642. Средногодишното равнище на безработица за 2011г. е 13%.
По отношение на образователната структура на населението, прави впечатление, че делът на хората с висше образование в Балчик и Каварна е под средния за страната и област Добрич или 3 180 жители, като същото важи и за относителният дял на хората със средно образование – 9 097 жители. ***Приложение 3.7.3- Таблица : Население по населени места и степен на завършено образование – НСИ 2011г.Инфорация за доходите на населението е дадена в т.1.7.***
По данни на НСИ 2011г. от преброяване на населението и жилищния фонд - 15 922 от населението се самоопределят като българи или 74,45%, 2 221 като турци или 10,38% и 13,15% или 2 814 са жителите към прилежащите на зоната територии самоопределили се като роми. ***Приложение 3.7.4- Таблица : Население по населени места самоопределило се по етническа принадлежност, НСИ 2011г***

- **селищна система**

В зоната попадат землищата на гр. Балчик, гр. Каварна и две села. Град Балчик и град Каварна са съответно общински (административни) и икономически (стопански) центрове на едноименните общини Балчик и Каварна. От община Каварна към защитената зона принадлежат землищата на селата Топола и Божурец. Двете села са с кметски наместници. Информация за населените места е налична в т.1.7.

- **техническа инфраструктура, застроени площи, сгради:**

Информация за транспортната инфраструктура, водоснабдяването и канализацията, електротранспортната система, комуникационната инфраструктура и газоснабдяването е налична в т. 1.7.

- **застроени площи и сгради в защитената зона: Препратка към 1.7.**
  В защитената зона и в прилежащите и територии не са изградени ветроенергийни паркове или единичи турбини.
- **Препратка към 1.7.- информираност на обществеността за защитената зона и отношението към нея.**
- **образование:**

На територията на защитената зона функционират следните учебни заведения: 1 начална училищна степен, 3 основни училища, 5 средно-образователни училища, 1 помощно училище, 6 целодневни детски градини, 3 Общински Детски Комплекса обслужващи извънучилищни звена в системата на образованието, 1 Междуучилищен Център по Трудово-Политехническо Обучение и 3 читалища.
В селата Топола и Божурец не съществуват учебни заведения и читалища.

- **Препратка към 1.7 - научни изследвания.**
- **Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма:**

На територията на населените места в зоната са изградени 180 средства за настаняване с общо 7 323 легла. **Приложение 3.7.5- Таблица: Средства за настаняване в ЗЗ** BG0002097 **„Белите скали“**. **Препратка към 1.7 - анализ на наличния капацитет за развитие на туризма.**

3.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния

Стопанска дейност и антропогенното влияние в зоната:

- **Добив на енергия от различни източници;**
  На територията на защитена зона BG0002097 „Белите скали“ **няма изградени** ветроенергийни паркове. Малка част от преустроените и построените къщи за гости, семейните хотели и новоизградените хотелски комплекси използват фотоволтаични системи, които имат съществено предимство пред другите начини на енерго-производство.
- **Инвестиционни намерения;**

В защитена зона BG0002097„Белите скали“ за периода 2007-2014 инвестиционните намерения са общо 72 по данни предоставени от РИОСВ Варна, от които:

- 25 бр. инвестиционни намерения *за жилищно строителство* -11 бр. ИП от 2007г. с изтекла давност без разрешително за строеж; 3 бр. ИП от 2008 с изтекла давност без разрешително за строеж; 1 бр.ИП от 2009г. с изтекла давност без разрешително за строеж; 3 бр. ИП от 2012г. няма данни; 5 бр. ИП от 2013г. от които 1 бр. без разрешително за строеж, а за другите няма данни; 2 бр. ИП от 2014 няма данни;
- 6 бр. инвестиционни намерения за изграждане *на вилни сгради* – 1 бр. ИП от 2012г. без данни; 3 бр. ИП от 2013г. няма данни; 2 бр. ИП от 2014г. няма данни;
- 7 бр. инвестиционни намерения за изграждане *на сгради с локална пречиствателна станция* – 4 бр. ИП от 2007г. без разрешително за строеж с изтекла давност; 2 бр. ИП от 2008г. без разрешително за строеж с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2011г. няма данни;
- 1 бр. инвестиционни намерения за изграждане на *фотоволтаични електрогенератори* - има издадено разрешително за строеж от 2008г. и е построено;
- 12 бр. инвестиционни намерения за ПУП за изграждане на *вилни селища, хотелски комплекси* – 1 бр. ИП от 2007г. за изграждане на вилно селище без разрешително за строеж ,с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2010г. за изграждане на вилно селище няма данни; 2 бр. ИП от 2012г. за изграждане на хотелски комплекси няма данни; 7 бр. ИП от 2013г., от които 1 бр. за изграждане на голф игрище няма данни по ИП, 2 бр. за изграждане на снек бар няма данни, 1 бр. за изграждане на курортен комплекс няма данни, 3 бр. ИП за изграждане на вилни селища няма данни; 1бр. ИП от 2014г. за изграждане на хотели и курортни сгради няма данни;
- 3 бр. инвестиционни намерения за ПУП за изграждане *на канализации и канализационни отклонения* – 1 бр. ИП от 2012г. за разширяване на канализационна мрежа в Балчик няма данни; 2 бр. ИП от 2013г. за канализационни отклонения в „Бялата Лагуна“ няма данни;

- 7 бр. инвестиционни намерения за изграждане *на базови станции* – 2 бр. ИП от 2008г. няма издадено разрешително за строеж, с изтекла давност; 1 бр. ИП от 2011г. не се изисква разрешително за строеж и няма информация дали е изградено; 1 бр. ИП от 2012г. няма издадено разрешително за строеж; 2 бр. ИП от 2013г. няма данни; 1 бр. ИП от 2014г. няма данни;
- 2 бр. инвестиционни намерения за изграждане *на мидени ферми* – 1 бр. ИП от 2012г. няма данни; 1 бр. ИП от 2014г. няма данни;
- 3 бр. инвестиционни намерения за *изграждане на път* – 1 бр. ИП от 2011г. няма данни; 2 бр. ИП от 2012г. няма данни;
- 1 бр. инвестиционни намерения от 2013г. за изграждане *на амфитеатър* – няма данни;
- 5 бр. инвестиционни намерения от 2012г. за изграждане *на складови помещения* - няма данни

Горните данни са в процес на актуализация предвид необходимостта от съпоставка с данните от процедурата по изработване на ОУП на Община Каварна и докладите за екоголична оценка и оценка за съвместимост,.

От проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, в потенциални местообитания на степни видове птици в BG0002097 "Белите скали", които се припокриват с територията на BG0000573 "Комплекс Калиакра", е изградено част от голф игрището и спа курорта на „Трейшън клифс голф енд спа резорт" АД, като заеманата площ в местообитанието е около 21 ха в защитената зона.
Съгласно СДФ, 8 % от територията на BG0002097 "Белите скали" е заета от сухи тревни съобщества, степи, което равнява на 333, 04 ха. От посочените по-горе площи усвоени от проекта, предмет на Решението на Съда на ЕС, от степното местообитание за птиците - 21 ха представляват 6,31 % от разпространението му в зоната.

Селско стопанство и земеделие:

Селското стопанство има водеща роля по отношение на икономическото развитие на населените места в зоната. Най-голям процент заемат обработваемите земи, следвани от пасищата и ливадите (около 4%) и трайните насаждения (около 2%). Видовете култури, които се отглеждат са: пшеница, царевица, рапица, слънчоглед.
Земеделските производители от Балчик, Топола, Божурец и Каварна са идентифицирани в системата ИСАК и получават плащания по Схемата за единно плащане на площ (СЕПП). Земеделските стопани обработващи земи над 1000 дка са 32 субекта.

В селата Топола и Божурец се отглеждат 335 броя кози и овце и 73 броя говеда. Информация за селското стопанство е дадена в т.1.7.
В защитена зона BG0002097 "Белите скали" няма извършвана сеч през 2013 и 2014г.

Препратка към т.1.8 – Аквакултури

Препратка към т.1.8 – Лов и риболов

В защитена зона BG0002097 "Белите скали" има регистрирани 93 бр. ловци членуващи в Ловни дружини „Каварна 2" и „Селце".

Препратка към т.1.8 - Екотуризъм

Други: Препратка към т.1.8.

Нарушените територии в община Каварна (общо 268 дка от кариерни дейности) са много малко (под 0.06% от цялата общинска територия) и не представляват сериозен проблем за общината. На територията на община Каварна са регистрирани следните свлачища:

✓ гр. Каварна - западно от пристанището (вилна зона) с площ 120 000 кв.м;

- ✓ Свлачище до морския /яхт/ клуб (Крайбрежен склон на градския плаж) с площ 33 000 кв.м. Южно от свлачището е изградена подпорна стена на пътя за морския клуб;
- ✓ с. Божурец - североизточно от селото - древно свлачище с площ 800 000 куб.м;
- ✓ с. Топола - склон към морето - древно свлачище;
- ✓ с. Топола - Нос Иканталъка;
- ✓ с. Топола - Нос Иканталъка, циркус;
- ✓ с. Топола - Нос Иканталъка, „Бялата Лагуна“ (при бившия къмпинг на СБА), като общата площ на свлачищата в землището на с. Топола е 1 500 000 кв.м;

Потенциална опасност от замърсяване на почвата са ***нерегламентираните сметища*** и депата за битови и промишлени отпадъци. Няма установени токсични отпадъци.
Крайбрежната ивица се замърсява както от туристическа дейност с битови отпадъци, така и с окислен нефт. Замърсяването с него е епизодично и се дължи на пренос от северното водно течение на замърсени водни маси, аварии или незаконно изпускане на трюмни води от преминаващи кораби.

- **Други планове и програми, касаещи ползването на територията и ресурсите на защитената зона.**

- Областна стратегия за развитие на област Добрич 2014-2020г.
- Общински план за развитие на община Балчик 2014-2020г.
- Общински план за развитие на община Каварна 2014-2020г.
- Общински план за развитие на община Шабла 2014-2020г.

- Националната програма за развитие „България 2020”
- Националната програма за реформи за периода 2012 – 2022 г.
- Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г.
- Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 – 2022 г.
- Регионален план за развитие на Североизточен район за периода 2014-2020г.
- ОУП на община Шабла;
- ОУП на община Балчик;
- ОУП на община Каварна – в процедура;
- Трети Национален план за действие по изменение на климата, за периода 2013-2020.
- ЛУП за ползване на горите.

- **Анализ на съществуващите и потенциални икономически фактори и интереси – Препратка към т.1.7.**

3.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната.
Препратка към 1.9 Административни органи, свързани с управлението на зоната.

4. Описание на защитените територии, попадащи (изцяло или частично) в границите на защитените зони

4.1. Резерват „Калиакра“ - Наименование на резервата:
Обявен за народен парк с постановление No 16295 от 25.09.1941 г. на Министерството на земеделието с площ 44 ха.
Със Заповед No 2191 през 1942 г. площта се разширява на 57 ха.
Със Заповед No 356 от 1966 г. на Комитета по горите и горска промишленост (площта се намалява с 4 ха за историческо място).

Със Заповед No 231 от 04.04.1980 г. се извършва промяна на границите, като територията се разширява с 234,5 ха и се включва част от морската ивица, с площ 400 ха, и общата площ на резервата става 687,5 ха.
Със Заповед № РД-640 от 05.09.2006 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.85/2006г. е актуализирана площта на резерват ,,Калиакра“ на 713,6 ха (7136,743 дка).

4.2. Местоположение на резервата

Сушата на резервата е в тясна близост до западния бряг на Черно море, 12 км югоизточно от град Каварна, област Добрич; 5 км северозападно от с. Българево; 3 км северно от село Свети Никола.
Резерват ,,Калиакра“ обхваща едноименния нос, както и околната акватория. Той е единственият резерват в България с морска акватория.
Нос ,,Калиакра“ е геоморфоложки феномен, който представлява завършек на вдаден на юг в Черно море тесен полуостров източно от с. Българево. Полуостровът се издига на 66 м над морското ниво, а непристъпността на бреговете му е обусловила построяването на средновековни укрепления. Скалите, изграждащи носа, са представени от неогенски варовици и пясъчници, принадлежащи на Одърската свита. Те са образувани преди 11-12 млн. г., през Бесарабския век на Миоценската епоха.

4.3. Граници на резервата

Резерват ,,Калиакра“ обхваща едноименния нос, както и околната акватория (общо 713,6 ха).

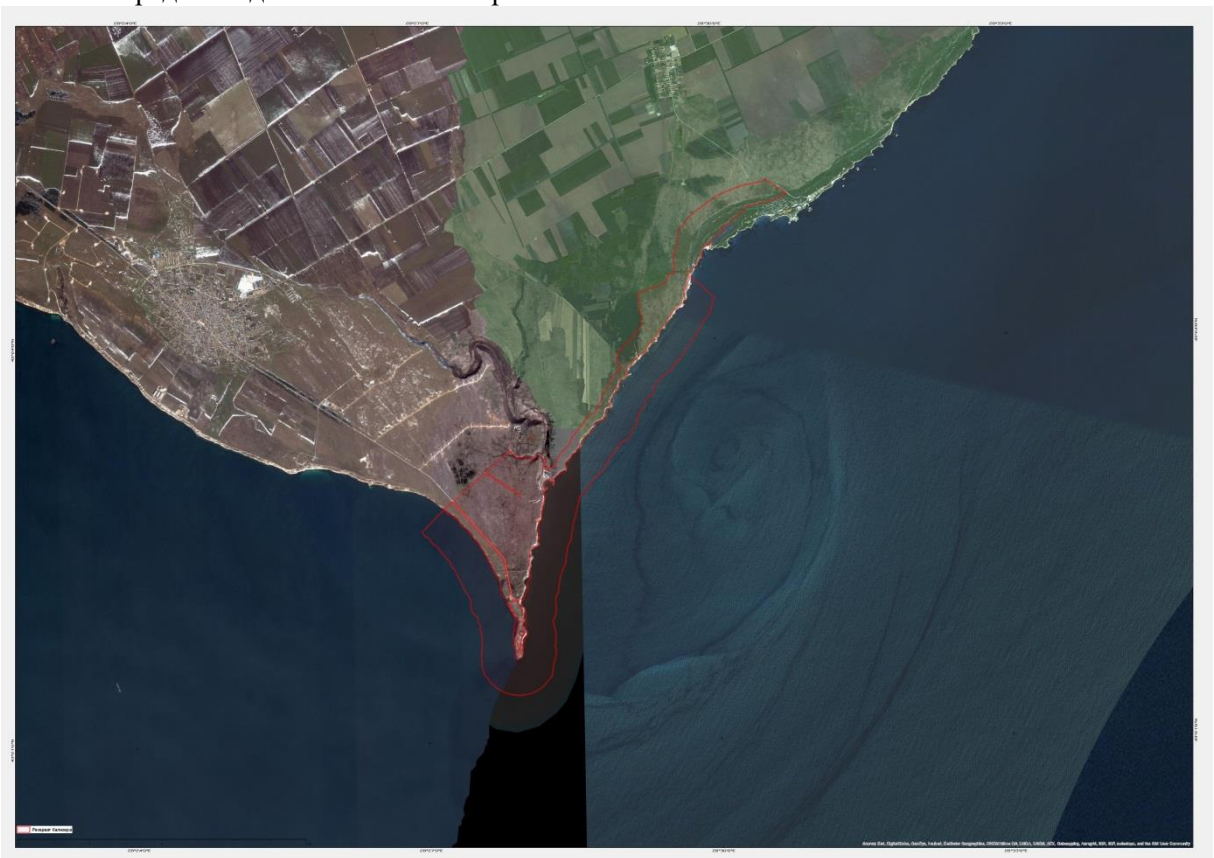
Със Заповед Заповед РД-767 от 06.10.2014г., обн. ДВ бр. 93 от 11.11. 2014г на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.85/2006г. е актуализирана площта на резерват ,,Калиакра“. На основание чл.42, ал. 6 от Закона за защитените територии, във връзка с извършени по-точни замервания се актуализира площта на защитена територия - резерват ,,Калиакра“, в землището на селата Българево и Свети Никола, община Каварна, област Добрич, в границите, определени с постановление за обявяване № 16298 от 26.IX.1941 г. (ДВ, бр. 219 от 1941 г.), със заповед № 356 от 5.II.1966 г. на Комитета по горите и горската промишленост при МС и заповед № 231 от 4.IV.1980 г. на Комитета за опазване на природната среда при МС (ДВ, бр. 35 от 1980 г.) от 6875 дка на 7136, 705 дка. Приложение 4.3.: Карта с граници на резерват ,,Калиакра“.
В границите на резерват ,,Калиакра“, определени с постановлението и заповедите попадат имоти, както следва:

- поземлени имоти с идентификатори: 07257.33.291, 07257.33.292, 07257.33.295, 07257.33.296, 07257.33.297, 07257.33.310, 07257.33.318, 07257.33.396, 07257.33.398, 07257.33.413, 07257.33.498, 07257.33.531, 07257.43.252, 07257.43.254, 07257.43.304, 07257.43.402, 07257.45.281, 07257.45.283, 07257.45.293, 07257.45.294, 07257.45.302, 07257.45.307, 07257.45.313, 07257.45.314, 07257.45.315, 07257.45.316, 07257.46.253, 07257.46.256, 07257.46.285, 07257.46.400, 07257.46.405, 07257.46.406, съгласно кадастрална карта и регистри за ***землището на с. Българево***, ЕКАТТЕ 07257, община Каварна, област Добрич, одобрени със Заповед № РД-18-7 от 19.02.2008 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър (АГКК), с обща площ 2444,796 дка;

- поземлени имоти с идентификатори: 65543.31.87, 65543.31.141, 65543.31.174, 65543.31.176, 65543.31.185, 65543.31.188, съгласно кадастрална карта и регистри за ***землището на с. Свети Никола***, ЕКАТТЕ 65543, община Каварна, област Добрич, одобрени със Заповед № РД-18-19 от 27.02.2008 г. на изпълнителния директор на АГКК, с обща площ 691,909 дка;

- ***акватория*** - морска ивица с дължина 8 км и широчина 500 м, започваща срещу блатото ,,Тауклиман“ и от него в южна посока до нос Калиакра, и оттам в западна посока завършва на 600 м от старата граница на резервата, с обща площ 4000 дка.

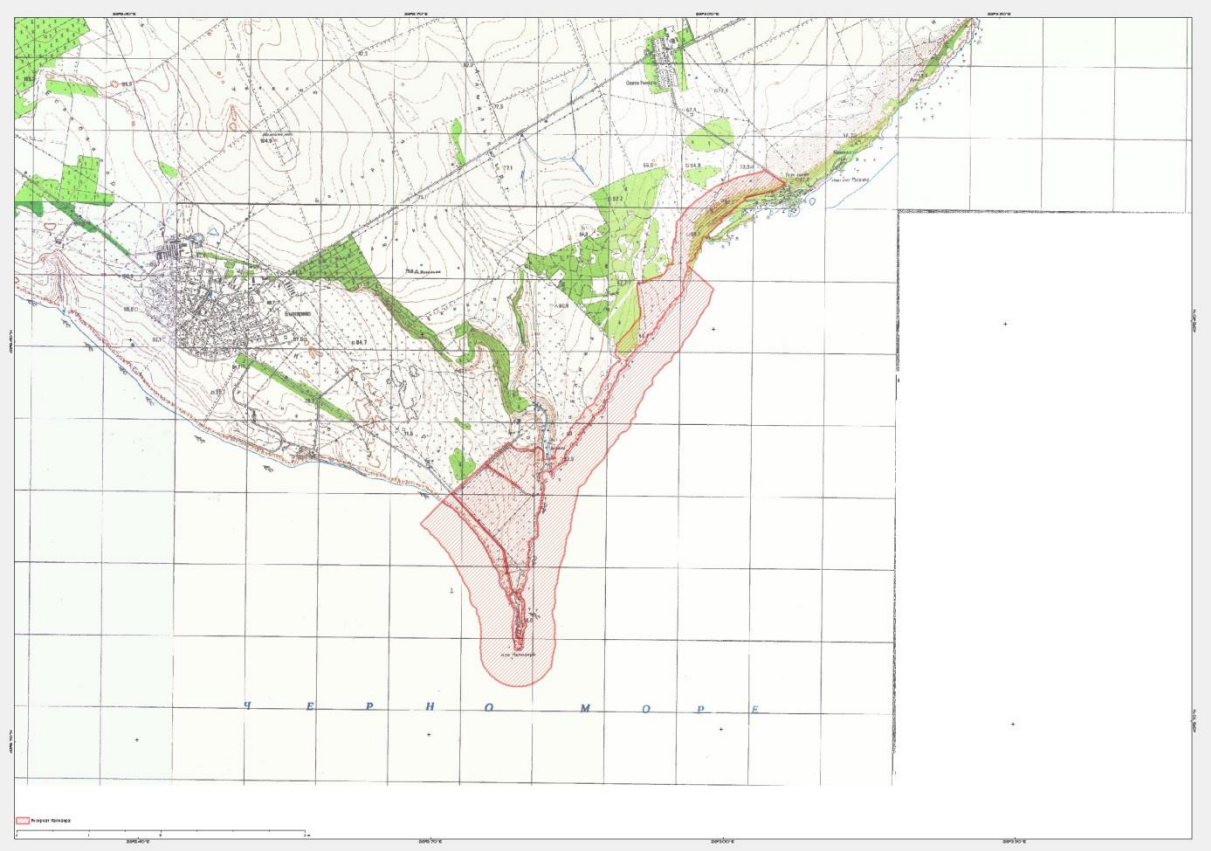
Пълният опис на координатите на точките на границата на защитена територия - резерват "Калиакра", и картният материал се съхраняват и са на разположение в Министерството на околната среда и водите и РИОСВ - Варна.



Фигура 4.3.1. Карта на резерват Калиакра на ортофотооснова



Фигура 4.3.2. Адмиистративна карта на резерват Калиакра



Фигура 4.3.3. Топографса карта на резерват Калиакра

4.4. Цели на обявяване и предмет на опазване в резервата

Цел: Запазване местообитанията на тюлена монах (*Monachus monachus*) и крайбрежните екосистеми.

Запазване на характерната степна растителност и животински свят - типични, редки видове и хабитати.

Калиакра е единственият резерват в България, включващ и защитена морска акватория.

Предмет: Резерват Калиакра има уникална природа и е единственото място в България, където се срещат степни тревни съобщества (степта Калекайря). Освен степни територии резерватът включва и впечатляващи крайбрежни скали, често високи до 70 м. Калиакра е единственият български резерват, обхващащ морска акватория - ивица море с ширина 500 м и дължина 8 км. Растителният свят наброява над 450 вида висши растения, от които 45 са редки и застрашени вида растения - *теснолистния божур, сарматска белевалия, кавказки пелин, широколистната гърлица, седефчето, кримския чай, лесинговото коило и др.*

Той се ползва като междинна станция за почивка или концентрация преди отлитане на птици (малък корморан, розов пеликан, черен щъркел, бял щъркел, розов скорец, осояд, черна коня, тръстиков блатор, полски блатор, късопръст ястреб, голям мишелов, малък креслив орел, малък орел), използващи западночерноморския прелетен път.. Голяма част от видовете птици, обитаващи или мигриращи през резервата, са включени в Червената книга на страната. Почти всички от световно застрашените могат да бъдат наблюдавани тук.

Резерватът предоставя особено благоприятни условия за намиране на дневни, размножителни и зимни убежища на пещерообитаващи, горски и мигриращи видове прилепи. Тук са документирани няколко десетки пещери с дължина над 5 метра, като в частта от землището на с. Свети Никола, попадаща на територията на резервата, са известни 22 пещери с обща дължина 625 метра. Най-голяма от тях е „Каранкът Маара" (236 м дължина), следвана от „Лабиринта" (104 м дължина) и „Хелинга" (45 м дължина). В тези пещери съществуват благоприятни условия за формиране на размножителни колонии преди всичко на подковоносите прилепи (Rhinolophidae). В същото време, в резултат на неотектонски и свлачищни процеси, тук са формирани многобройни скални пукнатини, използвани от скалообитаващи и пещерообитаващи видове прилепи предимно през лятото. Недостатъчно проучени са морските пещери в района на нос Калиакра, като за тях в регистъра на пещерите на Българската федерация по спелеология (БФСп) напълно отсъстват морфометрични данни и описания. Без съмнение те имат важна роля в поддържането на многобройно съобщество от пещерообитаващи прилепи и по-специално на Дългокрилия прилеп (*Miniopterus schreibersii*), регистриран тук с висока летателна активност през летния и есенния период.

Водната площ на лимана „Болата" в границите на резервата е особено благоприятно ловно местообитание за почти всички регистрирани видове прилепи тук. Ролята на тази влажна зона е още по-голяма през есенния миграционен период, когато многобройни мигриращи групи предимно от Натузиево прилепче (*Pipistrellus nathusii*) и Ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*) активно ловуват над откритата водна повърхност.

В територията на резерват „Калиакра" досега са установени 13 вида прилепи. ***Приложение 4.4.1 Таблица: Регистрирани видове прилепи в резерват „Калиакра"***

4.5. Правен статут, включително въведени режими

Актуализираните данни по Заповед № РД-640 от 05.09.2006 г. на Министъра на околната среда и водите са вписани в Държавния регистър на защитените територии.

За ограничаване на антропогенното въздействие върху резерват „Калиакра" е обявена буферна зона със Заповед № 390/25.04.1983 г., с площ 109 ха. Със Заповед РД - 514/12.07.2007 г. на Министъра на околната среда и водите БЗ е прекатегоризирана в защитена местност „Степите".

По силата на разпоредбите на чл. 18, ал. 1 от Конституцията на Република България и чл. 2, ал. 2, т.1 от Закона за държавната собственост, и съгласно чл. 8, ал. 1 от Закона за защитените територии, резерват „Калиакра" има **статут на категория защитена територия - изключителна държавна собственост.**

Съгласно заповед No 231 от 04.04.1980 год. на КОПС в района на резервата са забранени всички видове дейности. нарушаващи самобитния характер на природата.

Съгласно чл. 17 от Закона за защитените територии в резерватите се забраняват всякакви дейности, с изключение на:
1. тяхната охрана;
2. посещения с научна цел;
3. преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел;
4. събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения векосистемите.
5. потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, увредени вследствие на природни бедствия и каламитети;
като:
Пътеките по т.3 се определят със заповед на министъра на околната среда и водите.
Посещенията по т.2 и 4 се осъществяват следсъгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица.
Санитарните мероприятия по т.5 се извършват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица, издадено след положително научностановище от Българската академия на науките и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие.

За резерват Калиакра пътеките за посетители са определени със заповед РД-1071 от 11.10.2014г. на министъра на околната среда и водите.

През 1997 в рамките на Българо-Швейцарска програма за опазване на биоразнообразието по Проект "Добруджа" е разработен план за управление на резервата Калиакра. Този план не е бил утвърден от Българската държава и до този момент не е влязъл в действие.

4.6. Собственост и управление

В границите на резервата попадат част от землищата на Българево и Свети Никола.
Резерват ,,Калиакра" е със статут на **изключителна държавна собственост.**

От 1941 г. в резерват ,,Калиакра" не се извършват селскостопански дейности.

В резервата горите са нискостъблени и няма тенденции да се превръщат във високостъблени. *В местността ,,Къшлата",* частта която се включва в резервата (61,6 ха) основните дървесни видове са космат дъб (*Quercus pubescens),* келяв габър(*Carpinus orientalis*), махалебка (*Prunus mahaleb).* Последният лесоустройствен проект за горите в резервата е изготвен през 1996 г.

4.7.Общество и обществени процеси

По данни на НСИ към 2012г. в прилежащите на резервата зони -селата Българево и Свети Никола живеят общо 1 479 души.

- **селищна система;**

В резервата попадат част от землищата на Българево и Свети Никола. Като отделно кметство е с. Българево, а с.Свети Никола е с кметски наместник. И двете землища са в пределите на община Каварна. Повече информация за населените места е налична в т.1.7.

- **техническа инфраструктура, застроени площи, сгради;**

До резервата може да се стигне по третокласен път от Българево и от Болата.

- **Застроени площи и сгради в резерватната зона:**

,,Предавателният комплекс Калиакра" е разположен в община Каварна, в местността ,,Зеленка" край село Българево в посока нос Калиакра. Строителството му е започнато през 1988 г. като радиоцентър за предаване на средни вълни. От 1988 до 1991 г. Съветската компания ГСПИ РТВ издига 9 антенни мачти, с височина от 135 до 169 м., като е било предвидено да бъдат

построени десет, но последната и до днес стои незавършена. Днес работят само две от „антените“.
В обхвата на резерватната зона има военото поделение и помпената станция в местността Болата дере.

- **информираност на обществеността за резерватната зона и отношението към нея:**

Препратка към 1.7 - информираност на обществеността за защитената зона и отношението към нея.

- **научни изследвания:**

Резерватът е обект на изследване от ботаници, зоолози, ихтиолози, специалисти в областта на растителните генетични ресурси, почвоведи и археолози. Списък с научните изследвания са дадени в **Списък на наличните доклади от тези изследвания е даден в Приложение 4.7 Научни изследвания в Резерват „Калиакра“.**

- **Анализ на наличния капацитет за развитие на туризма:**

Районът на резерват „Калиакра“ и прилежашите територии е недостатъчно познат и рекламиран като обект за масови посещения. Посещават се предимно историческите забележителности на нос „Калиакра“, като основния туристически поток е от юни до средата на септември. От няколко години определен интерес към района проявяват любители орнитолози. Морето привлича и голям брой любители водолази както и плажуващи в местността Болата където е изградена временна инфраструктура и малък ресторант.
На носа е разположена и крепостта „Калиакра“ пазила дълги години българските брегове от морски нападения. Посетителите могат лесно да стигнат до местността по асфалтов път до паркинг непосредствено пред крепостта.
В югозападната част на защитената площ в една малка пещера е създаден и функционира единственият у нас археологически пещерен музей, в който са експонирани тракийска, римска и средновековна керамика, монети, каменни и метални котви и др. За провелата се в близост до носа през 1791 г. морска битка, с която завършва Руско-турската война от 1787-1791 г., напомня скромен барелеф в чест на адмирал Ушаков, монтиран в скалите в непосредствена близост до музея. Недалеч на север от нос Калиакра се намират други два интересни геоложки обекта - блатото Болата (заблатен лиман) и езерото-лагуна Тауклиман („Птичия залив“), в които гнездят редица интересни водолюбиви птици. Скалните откоси, оформени във варовикови терени, са сравнително устойчиви природни феномени. Те не се нуждаят от специални мерки за защита, освен стандартните.
Съчетанието на красиви природни дадености (дивеч, морски продукти и дребно фермерство и др.) и богат природен исторически фонд създава възможности за развитие на рекреационен, познавателен, селски, ловен, риболовен и транзитен туризъм.
Един от големите проблеми на резервата е незачитане строгия природозащитен режим на района от многобройните туристи. Това важи в еднаква степен, както за крайбрежната ивица така и за морската акватория.
По данни от Исторически музей Каварна, през 2014г. Археологическият резерват „Калиакра“ е посетен от 151 000 туристи, от които 96 000 са чужденци и 55 000 са българи.

4.8. Стопанска дейност и антропогенни влияния

Съгласно определения режим на защитените територии с категория „резерват“ в Закона за защитените територии в резерват „Калиакра**“ не се допуска извършване на** производствена стопанска дейност. През летния туристически сезон на полуострова се развива амбулантна търговия, а в залива на местността „Болата“ както и на самият нос Калиакра работят ресторанти.

В рамките на българското-швейцарската програма за опазване на биологичното разнообразие през 2000 г. е създаден първият природозащитен и информационен център за Северното Черноморие. Той е известен повече като посетителски център „Калиакра“ и се намира в с.Българево в близост до н-с Калиакра. Интерактивната изложба в центъра представя най-интересните обитатели на Черно море и последните запазени степи по Северното Черноморие.

- **Препратка към 1.8 - Налични други планове и програми, касаещи ползването на територията и ресурсите на резерватната зона -** Общинската стратегия за *периода 2014-2020, Каварна***.**

  - **Анализ на съществуващите и потенциални икономически фактори и интереси – препратка към т.1.8.**

4.9. Административни органи, свързани с управлението на зоната

Резерват „Калиакра“ има статут на категория защитена територия - **изключителна държавна собственост.** ***Административни органи, свързани с управлението на резервата са описани в точка 1.9. За територията на резервата има назначена охрана на северните защитени територии, която отговаря и за защитени местности Дуранкулашко и Шаленско езеро.***

4.10. Защитени местности: „Ароматна матиола“, „Степите“ и „Яйлата

ЗМ „Ароматна матиола“ се намира в землището на гр. Балчик. Обявена със Заповед №РД-442/21.05.2013 г., с площ - 199.072 дка. Целта на обявяване е опазване на вида - Ароматна матиола - *Matthiola odoratissima* (M. Bieb.) R. Br. и неговото местообитание.
Видът Ароматна матиола /*Matthiola odoratissima*/ е включен в Приложение 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие, В Червената книга и Червения списък на растенията в България видът е с категория **„критично застрашен“**. У нас се среща само по Северното черноморско крайбрежие между гр. Балчик и местността „Зеленка“ при нос Калиакра. Заема популация с площ под 10 м^2, като отделните субпопулации покриват площ до 0.1 ха.), до 103 м надморска височина.
Обитава специфичен хабитат - крайбрежни каменисти склонове между Балчик и местността "Зеленка" при нос Калиакра. Степното растение е сред най-редките видове в българската флора.
Отрицателно действащите фактори са туристическата и инфраструктурната дейност, масовото залесяване с инвазивни видове. Територията, която обитава, попада в Натура 2000. Причина за рязкото намаляване на популацията е и масовото залесяване през 80-те години на миналия век с видове, имащи инвазивни свойства (акация, аморфа, миризлива върба).
Защитена местност „Ароматна матиола“ включва поземлен имот с идентификатор 02508.88.824 по кадастралната карта и кадастралните регистри за землището на гр. Балчик, община Балчик, област Добрич, одобрена със Заповед № 300-5-5 от 4.02.2004 г. на изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър (ДВ, бр. 20 от 2004 г.), с площ 199,072 дка.
В границите на защитената местност **се забранява:**

- ✓ промяна на предназначението и начина на трайно ползване на земята;
- ✓ търсене, проучване и добив на подземни богатства;
- ✓ строителство с изключение на дейности, свързани с ремонт и реконструкция на съществуващи съоръжения;
- ✓ поставяне на временно преместваеми обекти;
- ✓ внасяне на неместни видове;
- ✓ паша на домашни животни в периода от 1 март до 31 юли;
- ✓ разораване, разкопаване и залесяване;
- ✓ бивакуване и палене на огън.

Защитена местност „Степите“, бивша буферна зона на резерват „Калиакра“, се намира в землището на с. Българево и с. Свети Никола, общ. Каварна, обл. Добрич, с площ 109 ха. Защитената територия е обявена със Заповед № 390 от 25.04.1983 г. на КОПС при МС, ДВ, бр. 38/1983 г. и прекатегоризирана със Заповед № РД-514/12.07.2007 г. на МОСВ, ДВ, бр. 72/2007 г.

Защитена местност е обявена с цел да се запази уникалната степна растителност, животински свят, крайбрежни морски екосистеми.

Съгласно режима установен със заповедта за обявяване в границите на ЗМ ***се забранява: „добив на инертни материали и други полезни изкопаеми“.***

В тази местност е много характерна степната растителност със запазени редки ендемични видове, които са много специфични за тази област на северното ни Черноморие. ЗМ „Степите“ е разположена около резервата Калиакра. Територията на защитената местност е с много по-малка рестриктивна защита в сравнение с резервата, където ограниченията за дейности са по-строги и територията е изключителна държавна собственост. Докато териториите попадащи в защитената местност могат да бъдат държавна, общинска или частна собственост.

В защитената местност се забраняват:

- Функциониране на кариери, строителство на административни и временни селскостопански сгради;
- Разораване на ливади и пасища;
- Всякакъв вид лов в периода 1 февруари - 31 юли, с изключение на видовете, които се допускат за ловуване в този период съгласно специално изготвен и одобрен план;
- Събиране на букети от диворастящите видове;

В защитената местност се препоръчва:

- Ловът и морския риболов да се осъществяват по предварително изготвен план;
- Лекарствените и благоуханни растения да се събират на основата на специално разработен план;
- Селскостопанските дейности да се осъществяват на основата на разработена програма за по- щадящо земеделие.

Защитена местност „Яйлата“, На 2 км южно от Камен Бряг и на 18 км североизточно от Каварна се намира **защитена местност „Яйлата**“, отделена от морето с 50-60 метрови скални масиви.

Тя обхваща землищата на Каварна и с. Свети Никола. Защитената територия е обявена със Заповед № РД-822 23.08.2002 г. , с площ - 453 дка. Целта на обявяване е да се запазят редки растителни и животински видове и техните местообитания.

Името „Яйла“ е от тюрски произход и на български означава „високо пасище“.

Легендата разказва, че на Яйлата прекарал последните си дни римският поет Овидий, заточен в град Томи (дн. Кюстенджа) от император Август. Приятелите му го измъкнали от град Томи с кораб. Овидий се приютил в залива на Яйлата и бил укрит от местното население.

Тук се намира пещерен град от 101 жилища, заселени още през V хилядолетие пр.Хр. Три некропола (фамилни гробници) от III – V век са издълбани в скалите. В северната част на Голямата Яйла се намира малка ранновизантийска крепост, изградена в края на V век. Частично са запазени четири кули и една кула-порта. От античността са съхранени още светилище, жертвени камъни, винарни, четири вкопани гробници и други. През средновековието пещерите са използвани като манастирски комплекс. По стените на някои от тях личат прабългарски знаци – руни, кръстове и каменни икони.

Местността „Яйлата“ е обявена за археологически резерват с решение на Министерски Съвет през 1989год. Той обхваща сравнително голяма площ от брековата ивица, започваща северно от село Камен Бряг и достигаща на юг до курорта „Русалка“, както и морската ивица с широчина 500 метра по протежение на брега.

„Яйлата” не само съхранява интересни и значими културно-исторически паметници, а е и неповторима природна даденост. Разнообразен е растителния и животинския свят. Тук гнездят

и преминават за зимуване към брегoвете на Африка над 178 вида птици. На „Яйлата“ са регистрирани повече от 270 вида фауна.
Присъствието на прилепи в ЗМ „Яйлата” е свързано с наличието на многобройни подземни и скални убежища, както и с наличието на благоприятни ловни местообитания, свързани със степната и горска растителност. Тук са документирани над 50 естествени и предимно дообработени от човека пещери, обитавани често от подковоноси прилепи (*Rhinolophidae)* и видът Сив дългоух прилеп *(Plecotus austriacus).*
Досега в ЗМ „Яйлата” са регистрирани седем вида прилепи. **Приложение 5.- Таблица: Регистрирани видове прилепи в ЗМ „Яйлата”.**

ГЛАВА ВТОРА

5. Характеристики на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“

5.1. Физически характеристики от значение за предмета на опазване.

- **Климат:**

При характеризирането на климата на района са използвани данни за последния 30-годишен период (1984-2013 г.) от две метеорологични станции – Калиакра и Шабла. Също така са използвани и сателитни данни за елементи, които не се измерват наземно.
Районът се намира в субтропичния климатичен пояс. Негова характерна особеност е смяната на влияние на въздушни маси на умерените (студено полугодие) и тропическите (топло полугодие) ширини. През различните части на годината също така се проявяват както океанско, така и континентално влияния. Океанското влияние, свързано с нахлуване на въздушни маси от умерените ширини се проявява най-вече през първата половина на годината. През месеците януари, февруари и май районът се намира в границите на Азорския максимум. Той определя преобладаващо антициклонален тип време със сравнително малко валежи. Също така при такъв тип време се подсилват температурните различия, които са следствие от локалните релефни форми – в негативните форми се натрупва и задържа по-студен въздух, докато позитивните форми са с по-топъл въздух. Трябва също така да се подчертае, че през януари и февруари Азорският максимум носи по-топли от нормалното въздушни маси над България, докато през май те са по-скоро по-хладни. През март и април районът е под влиянието на Исландския минимум. Той обуславя по-голяма динамика на времето с повече валежи, по-силни ветрове и по-чести резки промени в температурата на въздуха. От друга страна намаляват локалните различия в климатичните елементи, които се дължат на релефните форми. Континенталното влияние се проявява през втората половина на годината – от юни до декември. Летният сезон (юни – септември) се характеризира с наличието на въздушни маси на тропическите ширини – северозападният край на Иранския минимум. Времето е сухо и горещо. През този сезон при такива стабилни условия денонощната температурна амплитуда над сушата е много висока и е причина за образуването на характерната местна бризова циркулация. Температурната амплитуда над водната повърхност е значително по-малка, което води до сериозни температурни разлики между сушата и морето. През деня сушата се нагрява повече и се появява вятър, който духа от морето към сушата. През нощта ситуацията е обратната. Този компенсационен механизъм до голяма степен намалява денонощната амплитуда в температурата на въздуха над крайбрежните райони. В периода октомври – декември районът попада под влиянието на Сибирския максимум. В тези условия отново преобладава антициклонално време, без резки смени в температурата и със сравнително малко валежи. Сибирският максимум се свързва с по-ниски от нормалното температури на въздуха. Също така отново се засилват локалните различия в елементите на климата, свързани с релефните форми.
Слънчевото греене в района се измерва само в станция Калиакра. Резултатите са показани в Таблица 1.

Таблица 5.1.1. Слънчево греене в станция Калиакра (часове)

януари	февр.	март	април	май	юни	юли	август	септ.	Окт.	ноември	дек.	Год.
87.6	97.3	156.0	207.0	302.4	334.1	357.4	321.0	213.7	156.8	98.8	78.4	2410.5

Годишната сума на часовете със слънчево греене е около 2410 часа. Вътрешногодишният ход се обуславя от астрономични (височина на Слънцето над хоризонта) и климатични (облачност) фактори. Минимумът на слънчевото греене е през декември (78,4 ч.), а максимумът е през юли (357,4 ч.). През юли облачността над района е по-малка, което обуславя и по-голямата продължителност на слънчевото греене в сравнение с юни, когато височината на Слънцето над хоризонта е максимална.

В изследвания район няма наземни измервания на радиационните потоци. Затова бяха използвани сателитни данни, които обхващат периода 1984-2007 г. Резултатите са показани в Таблица 2.

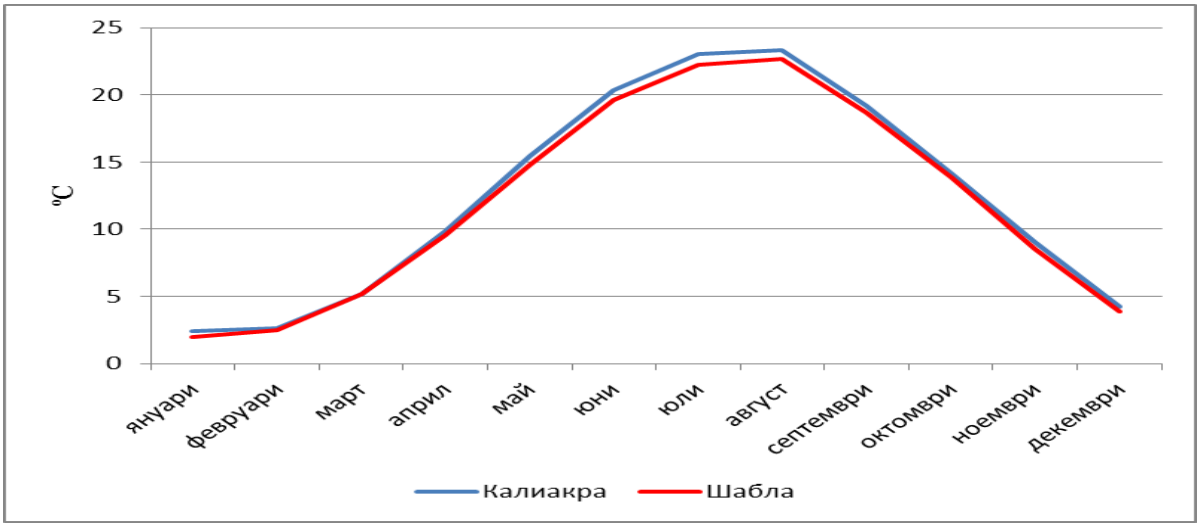
Таблица 5.1.2 Радиационни потоци (W/m^2)

	ян.	февр.	март	април	май	юни	юли	авг.	септ.	окт.	ноември	дек.	Год.
Сум.радиация	63.4	96.7	134.8	183.0	230.8	252.8	260.0	229.9	167.0	108.3	67.4	52.4	1846.4
Радиационен баланс	1.9	29.6	63.6	111.9	150.2	163.3	162.7	135.9	82.2	33.6	0.3	-9.2	926.2

Сумарната радиация представлява сумата от пряката и разсеяната късовълнова слънчева радиация, която постъпва към земната повърхност. Това е един от важните климатични елементи, който оказва влияние върху цялата климатична система. Годишно количеството сумарна радиация възлиза на 1846,4 W/m^2. Минимумът в този радиационен поток е през декември (52,4 W/m^2), а максимумът е през юли (260 W/m^2). Вътрешногодишният ход съвпада напълно с този на слънчевото греене. Това би следвало да е така, защото основната съставляваща на сумарната радиация е пряката слънчева радиация, която всъщност е и продължителността на слънчевото греене, измерено обаче не като радиационен поток. Радиационният баланс представлява разликата между постъпващите към земната повърхност късовълнови и дълговълнови радиационни потоци и излъчваните от земната повърхност към атмосферата късовълнови и дълговълнови радиационни потоци. Това е друг основен климатичен фактор. Годишно радиационният баланс в района има положителна стойност от 926,2 W/m^2. Това е висока стойност в рамките на България. Минимумът е през декември, когато радиационният баланс е отрицателен и има стойност от -9,2 W/m^2. Максимумът е през юни (163,3 W/m^2). Вижда се, че вътрешногодишния ход на радиационния баланс се определя основно от височината на Слънцето над хоризонта.

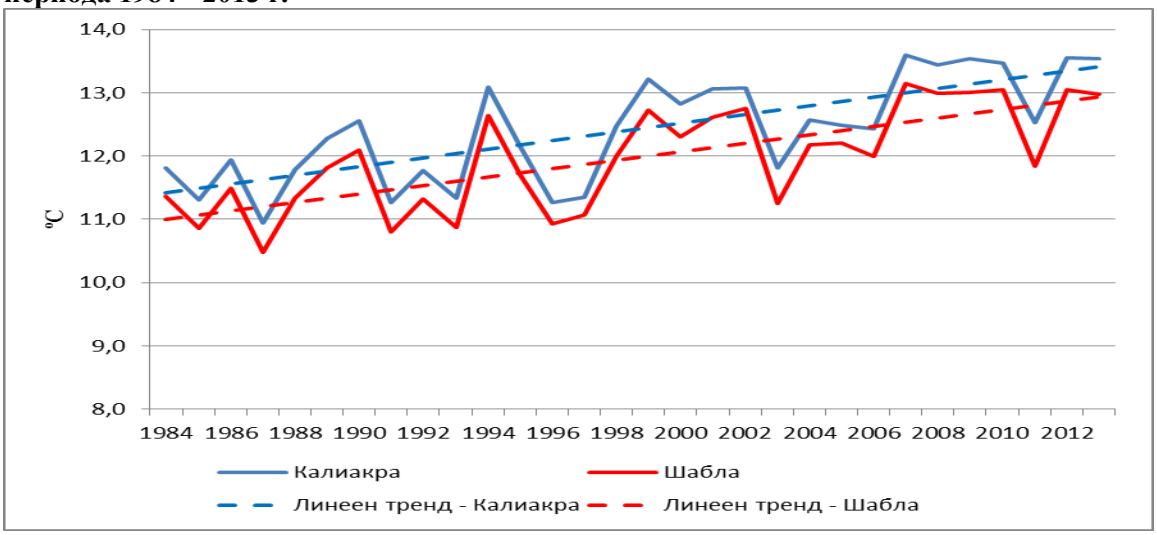
Средногодишната температура на въздуха в района се движи в рамките на 12ºС (Шабла) до 12,4ºС (Калиакра). Вътрешногодишният ход на температурата на въздуха е показан на Фигура 1.

Фигура 5.1.3. Вътрешногодишен ход на температурата на въздуха в Калиакра и Шабла



Минимумът в температурата на въздуха и в двете станции е през януари: 2ºC в Шабла и 2,4ºC в Калиакра. След това следва плавно покачване като максимумът се достига през август – съответно 22,7ºC в Шабла и 23,3ºC в Калиакра. Това изместване на максимума от юли към август в сравнение с вътрешността на страната е типично за нашето Черноморско крайбрежие и се дължи на затоплящия ефект на морската вода, която достига максималните си температурни стойности именно през август. Годишната температурна амплитуда е сравнително малка е се движи от 20,7ºC в Шабла до 20,9ºC в Калиакра.

Фигура 5.1.4. Тренд в средногодишните температури на въздуха в Калиакра и Шабла за периода 1984 - 2013 г.

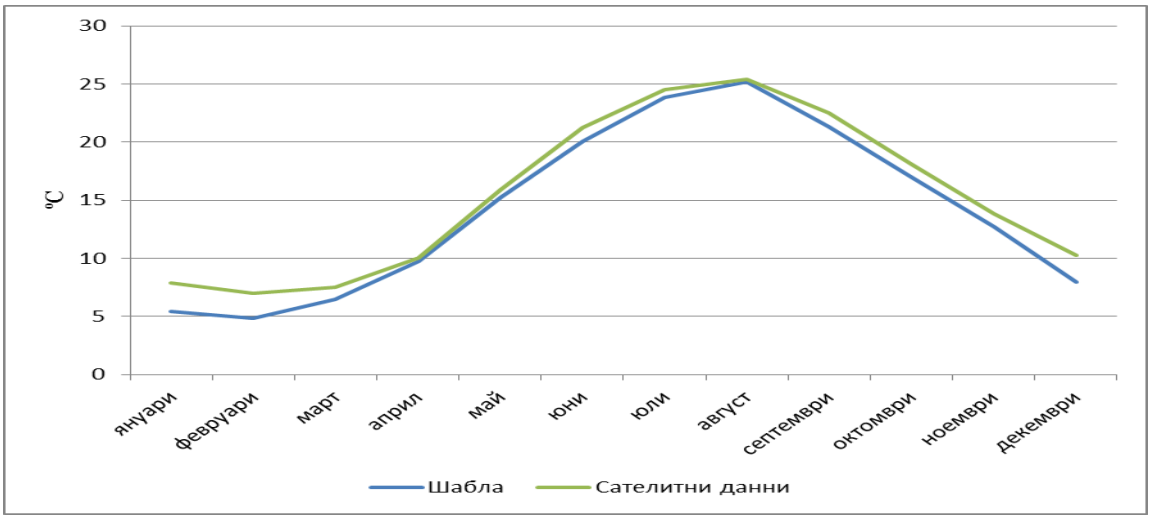


Вижда се, че и в двете станции се наблюдава сериозно покачване през последния 30-годишен период. В Шабла средногодишната температура на въздуха се е покачила от 11ºC в началото на периода до 13ºC в края му. Средният темп на покачване е 0,66ºC/десетилетие. Подобно е и покачването в Калиакра – от около 11,4ºC в началото на периода до около 13,4ºC в неговия край. Темпът на покачване тук е 0,69ºC/десетилетие.

Както вече беше споменато много важен фактор в този район е и температурата на повърхността на морската вода. Бяха събрани данни от преки измервания на температурата на повърхността на морската вода във Варна и Шабла, а също така и от дистанционни измервания от сателити, които покриват квадрат с координати от 43 до 44ºN и от 28 до 29ºE. Този квадрат обхваща площта на изследвания район. Според тези данни средногодишната температура на повърхността на морската вода в Шабла е 14,1ºC, във Варна е 14,6ºC и по сателитни данни за

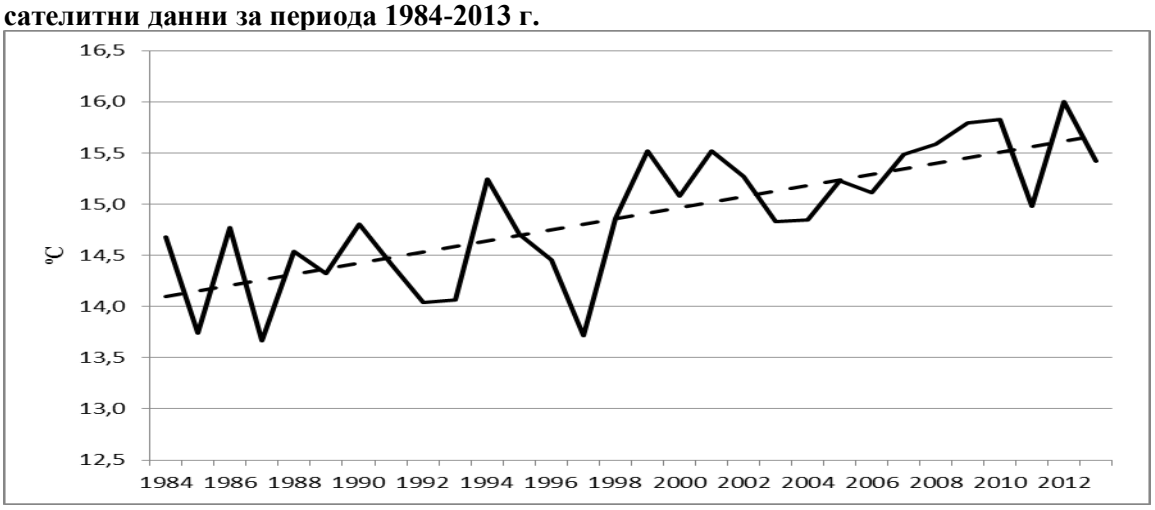
цялата обхваната акватория е 15,4ºC. Вътрешногодишният ход на температурата на повърхността на морската вода е представен на Фигурата.

Фигура 5.1.5. Вътрешногодишен ход на температурата на повърхността на морската вода в наземни станции и по сателитни данни (1999 – 2013 г.)



Минимумът в температурата на повърхността на морската вода е през февруари (4,8ºC в Шабла, 4,7ºC във Варна и 7ºC по сателитни данни). Максимумът е през август (25,2ºC в Шабла, 25,4ºC във Варна и по сателитни данни). Това е характерен ход за температурата на водата, която се нагрява по-бавно от въздуха и съответно максимумът и минимумът в нейния годишен ход изостават с един месец в сравнение с екстремумите при температурата на въздуха. Годишната амплитуда в температурата на повърхността на морската вода е 20,4ºC в Шабла, 20,7ºC във Варна и 18,4ºC по сателитни данни. Вижда се, че годишните амплитуди на въздуха и водата при наземните измервания са съпоставими и почти еднакви.
Трендът в средногодишната температура на повърхността на морската вода по сателитни данни за периода 1984 – 2013 г. е показан на Фигура 5.1.6.

Фигура 5.1.6. Тренд в средногодишната температура на повърхността на морската вода по сателитни данни за периода 1984-2013 г.

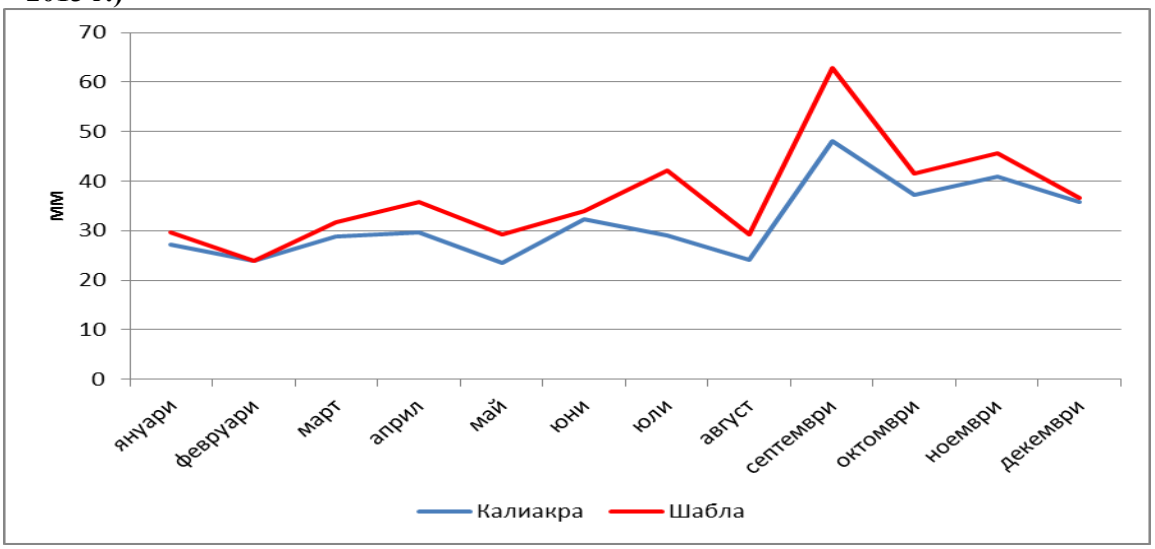


Вижда се, че през изследвания период температурата на повърхността на морската вода също се покачва съществено. В началото на периода тя е около 14,1ºC като в неговия край достига до около 15,7ºC. Темпът на нарастване е съществен със стойност от 0,54ºC/десетилетие. В

сравнение с температурата на въздуха, температурата на повърхността на морската вода се покачва с по-бавен темп, което се обуславя от по-голямата топлоемкост на водата и съответно необходимостта от по-голямо количество енергия за покачване на температурата й с един градус.

Годишната сума на валежите в района се движи от 380 мм в Калиакра до 443 мм в Шабла за периода 1984-2013 г. Сумите обаче са по-високи ако се разгледа по-късия период 2000-2013 г. – съответно 421 мм в Калиакра и 486 мм в Шабла. Данните от по-късия период би следвало да се приемат като представителни за района, тъй като по-дългият период включва десетилетие (1984-1994 г.) с изключително ниски валежни суми. Вътрешногодишният ход на месечните валежни суми е даден на Фигура 5.1.7

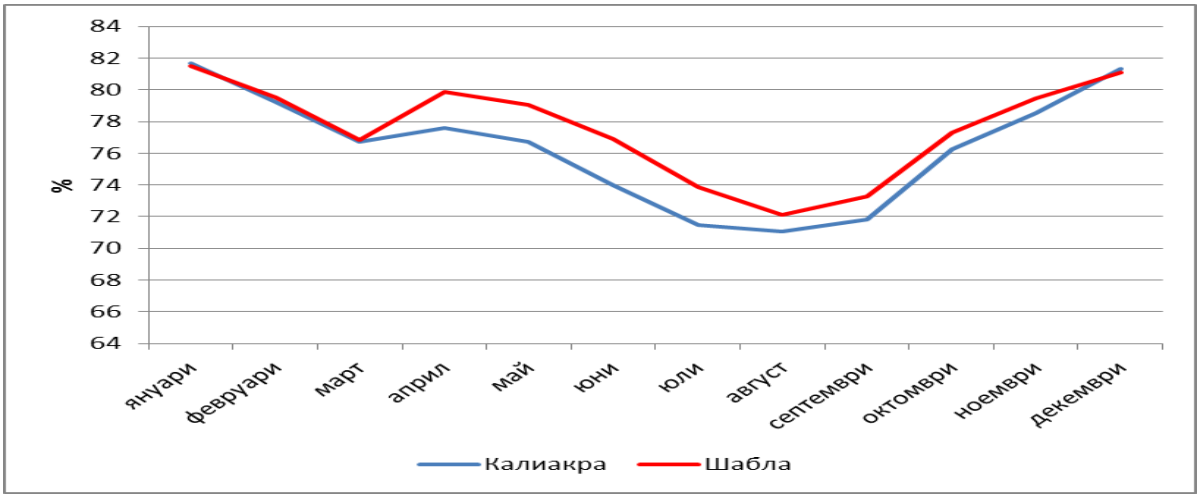
Фигура 5.1.7. Вътрешногодишен ход на валежните суми в Шабла и Калиакра (период 1984 – 2013 г.)



И в двете метеорологични станции се наблюдава максимум във валежите през септември (48,1 мм в Калиакра и 62,8 мм в Шабла). От графиката се вижда, че годишният ход на валежите е доста равномерен, с редуващи се максимуми и минимуми, което прави невъзможно откроването на някакъв главен минимум. В общи линии валежите са по-високи в периода септември – декември, което обуславя един есенно-раннозимен максимум. В останалата част от годината валежите са ниски, като през топлото полугодие и най-вече през летните месеци са възможни единични есктремни извалявания, които могат да окажат влияние дори на осреднените за 30-годишен период стойности. Това се дължи на факта, че по принцип в този район, както годишните, така и месечните суми са изключително ниски.

Средногодишната относителна влажност в района се движи от 76% в Калиакра до 77% в Шабла. Вътрешногодишният ход на относителната влажност е показан на Фигура 5.1.8.

Фигура 5.1.8. Вътрешногодишен ход на относителната влажност в Калиакра и Шабла



Максималните стойности на относителната влажност и в двете станции се отчитат през януари (82%). Минимумът и в двете станции е през август (71% в Калиакра и 72% в Шабла). Като цяло ходът на относителната влажност съвпада с този на температурата на въздуха. Единственото изключение е месец април, когато и в двете станции се наблюдава вторичен максимум на относителната влажност (78% в Калиакра и 80% в Шабла).
Данните за общата облачност са събрани чрез сателитни наблюдения, които осигуряват по-добра обективност и са показани в Таблица 5.1.9.

Таблица 5.1.9. Обща облачност за периода 1984-2007 г. (в десети)

януари	февруари	март	април	май	юни	юли	август	септември	октомври	ноември	декември	годишно
7.1	7.3	7.4	6.9	6.0	5.3	4.2	4.3	5.5	6.4	7.0	7.3	6.2

Средногодишно облачността над района възлиза на 6,2 десети. Минимумът в годишния ход на облачността се наблюдава през юли (4,2 десети), като август също е с много близка стойност (4,3 десети). Има два максимума в облачността – първичен през март (7,4 десети) и вторичен през декември (7,3 десети). Като цяло студеното полугодие се отличава с по-висока обща облачност в сравнение с топлото.
Данните за средната скорост на вятъра в Калиакра и Шабла са показани в Таблица 5.1.10.

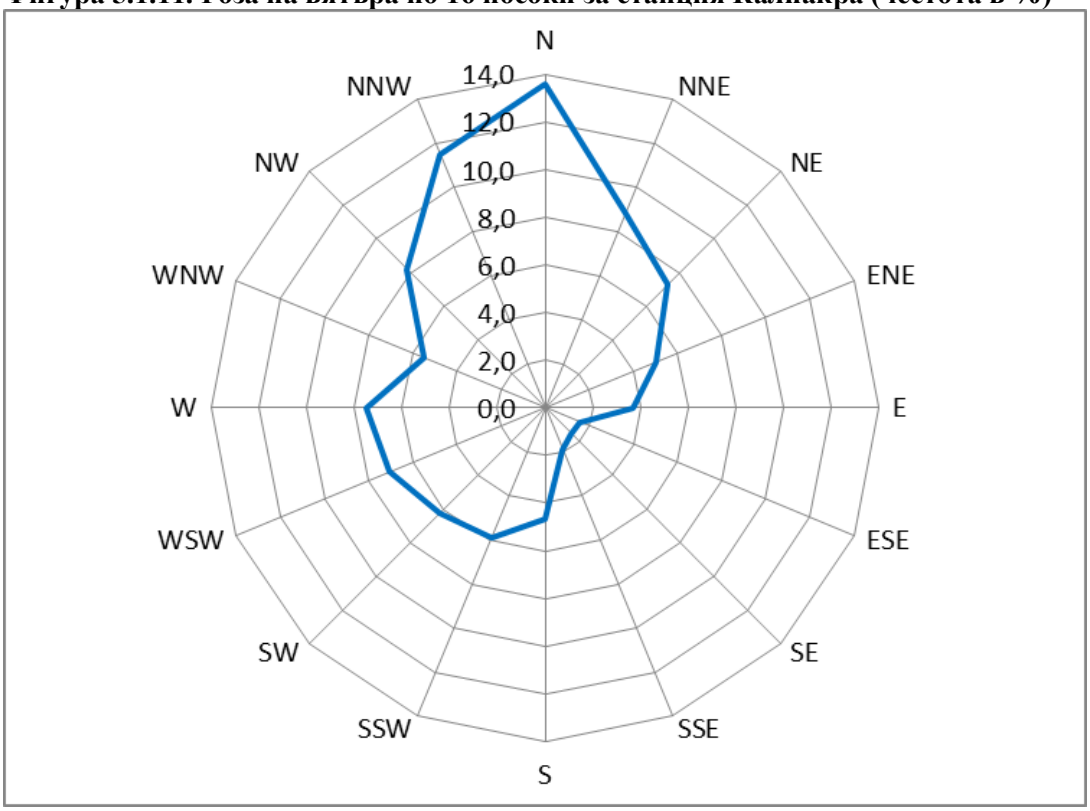
Таблица 5.1.10. Средна скорост на вятъра за периода 1999 – 2013 г. (м/с)

	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	август	септември	октомври	ноември	декември	годишно
Калиакра	7.3	6.8	6.2	5.3	4.4	4.4	4.8	5.0	5.9	6.1	6.3	7.5	5.8
Шабла	6.1	6.2	5.8	5.0	4.6	4.6	4.7	4.9	5.5	5.8	5.6	6.3	5.4

Средногодишната скорост на вятъра е една от най-високите в ниската част на България и достига стойности от 5,8 м/с в Калиакра и 5,4 м/с в Шабла. Трябва да се отбележи, че и двете станции са разположени непосредствено до брега на морето. Във вътрешността средната скорост намалява. Вътрешногодишният ход показва максимална скорост на вятъра през декември (7,5 м/с в Калиакра и 6,3 м/с в Шабла). Минимумът в скоростта на вятъра се отбелязва през май и юни (4,4 м/с в Калиакра и 4,6 м/с в Шабла). Като цяло топлото полугодие

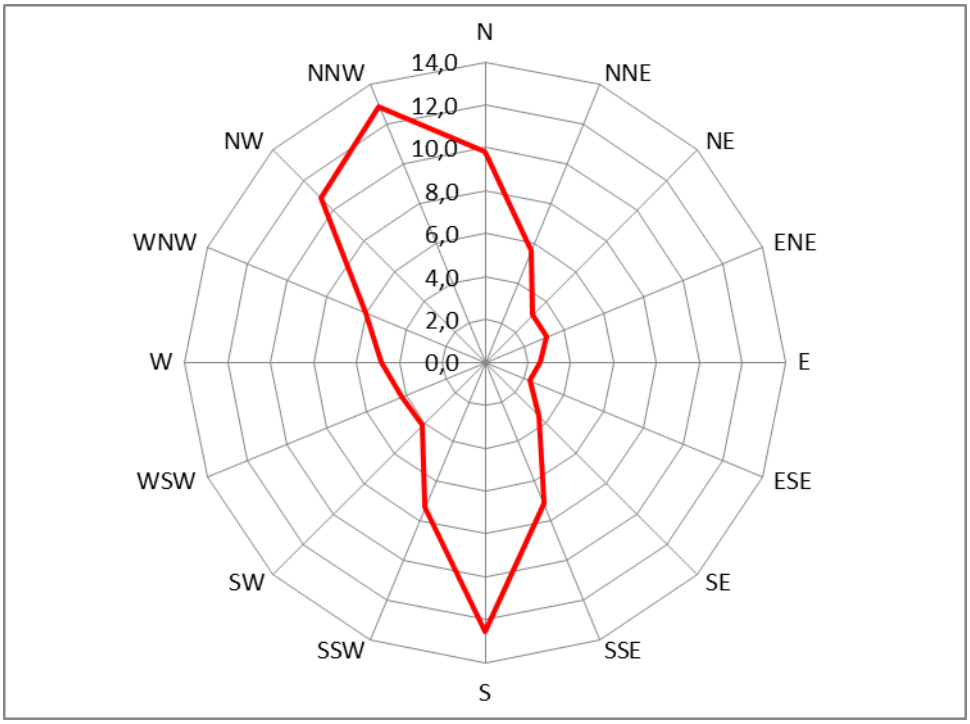
се характеризира с по-ниски скорости на вятъра в сравнение със студеното. Това се дължи на атмосферната циркулация над района, обуславяща повече циклони през студеното полугодие. Розата на вятъра на годишна база по 16 посоки за станция Калиакра е показана на Фигура 5.1.11.

Фигура 5.1.11. Роза на вятъра по 16 посоки за станция Калиакра (честота в %)



Вижда се, че преобладаващата посока е север (13,6%). Посоката север-северозапад също има сравнително голяма честота – 11,5%. Втората генерална посока, която има сравнително висока честота в Калиакра е запад (7,5%), заедно със запад-югозапад (7%). Розата на вятъра по 16 посоки за станция Шабла е показана на Фигура 5.1.12.

Фигура 5.1.12. Роза на вятъра по 16 посоки за станция Шабла (честота в %)



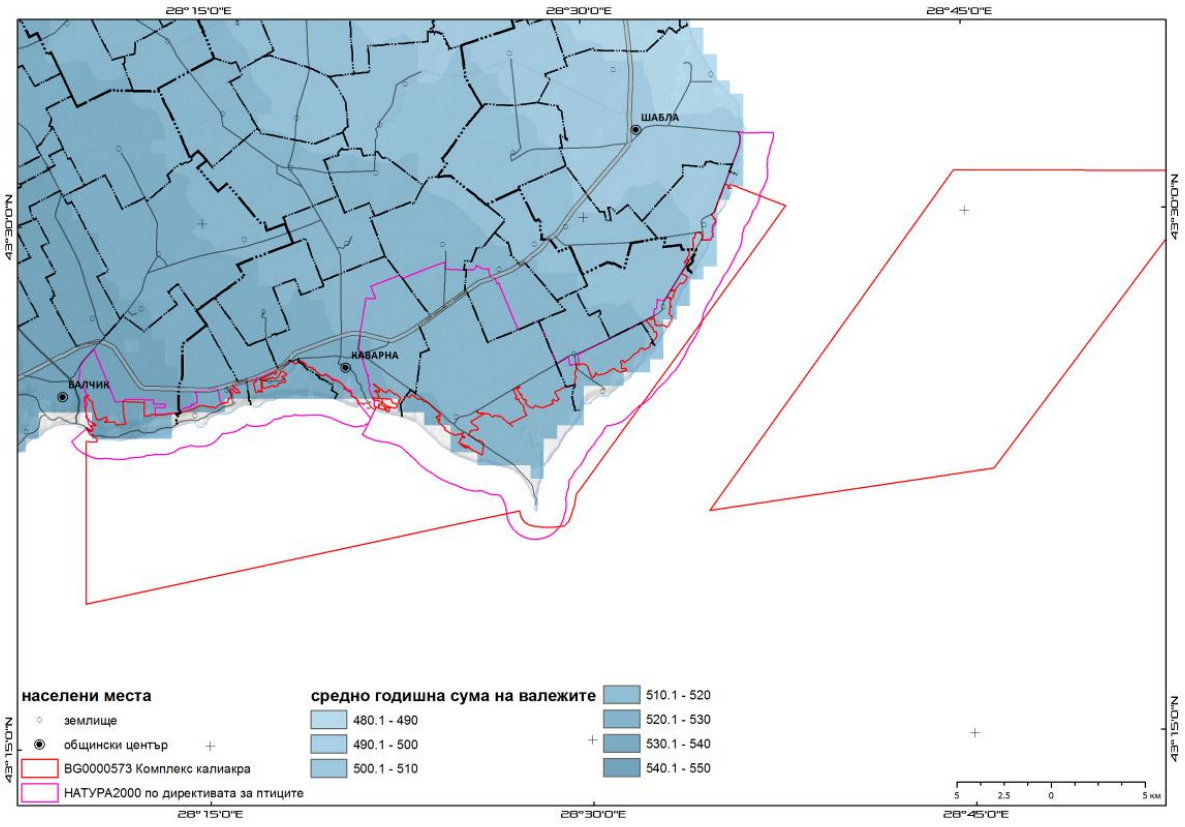
Тук основната посока е север-северозапад с честота от 12,9%. Висока е и стойността на посоката северозапад – 10,8%. Втората основна посока от която духат ветрове в Шабла е юг (12,6%).

Вятърът е векторна величина, поради което той може да се представи в двумерна координатна система по съответните оси X и Y. Оста X представлява направлението запад-изток и вятърът по тази ос се обозначава като u-wind. Оста Y представлява направлението юг-север и вятърът по тази ос се обозначава като v-wind. Позитивните стойности на u-wind означават западен вятър, а негативните – източен. Позитивните стойности при v-wind означават южен вятър, а негативните – северен. Разлагането на вятъра по тези четири основни посоки дава възможност за по-лесно изучаване и представяне на атмосферната циркулация. Бяха събрани данни за периода 1999 – 2013 г., които покриват квадрат с координати от 42,5 до 45ºN и от 27,5 до 30ºE. Тези данни са показани в Таблица 5.1.13

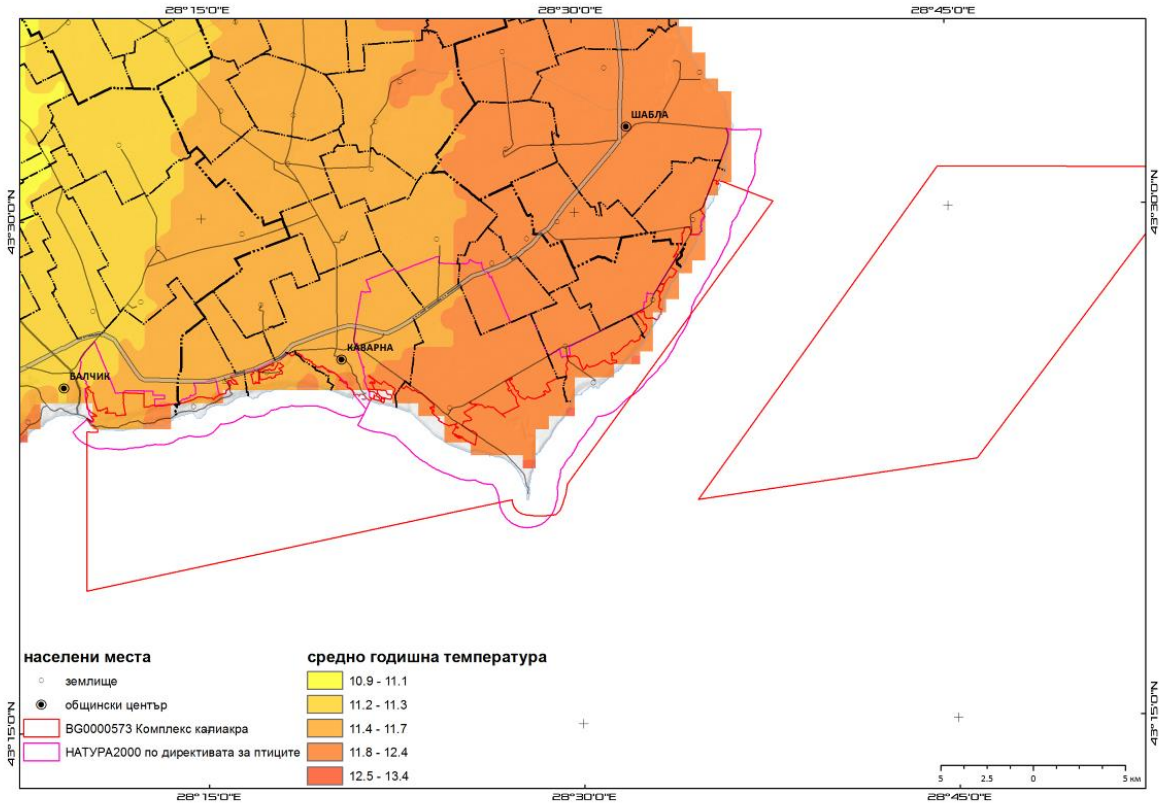
Таблица 5.1.13 U-wind и V-wind за квадрат 42,5-45ºN и 27,5-30ºE за периода 1999-2013 г. (м/с)

	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	август	септември	октомври	ноември	декември	годишно
U-wind	1.3	0.7	0.7	-0.7	-0.4	0.4	0.4	-0.2	-0.4	-0.3	0.6	1.3	0.3
V-wind	-1.3	-1.0	-0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.8	-0.8	-0.8	-0.5	0.3	-0.8	-0.5

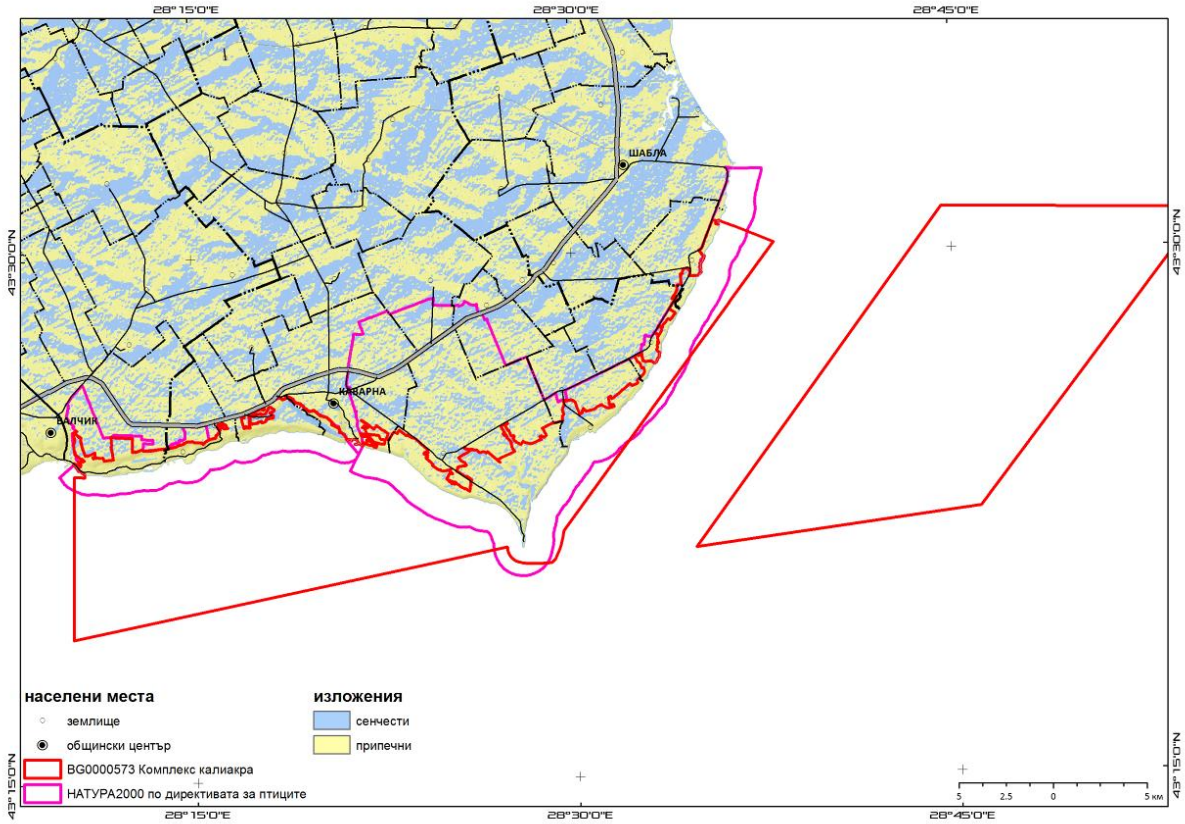
Вижда се, че на годишна база преобладават северните ветрове, което е в съответствие с посоките, получени при двете наземни станции. Ако се изчисли отново изходният вектор се получава вятър с посока 330º, което е посока север-северозапад, т.е. може да се приеме, че основната посока от която духа вятърът в изследвания район е север-северозапад. Вътрешногодишният ход показва, че през периода ноември-март преобладава западният вятър. Същото важи и за месеците юни и юли. В останалите месеци преобладаващата посока е източната. По отношение на v-wind в повечето от месеците преобладава северната компонента. С преобладаваща южна компонента се характеризират само месеците април, май и ноември.



Карта на валежите в района на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“



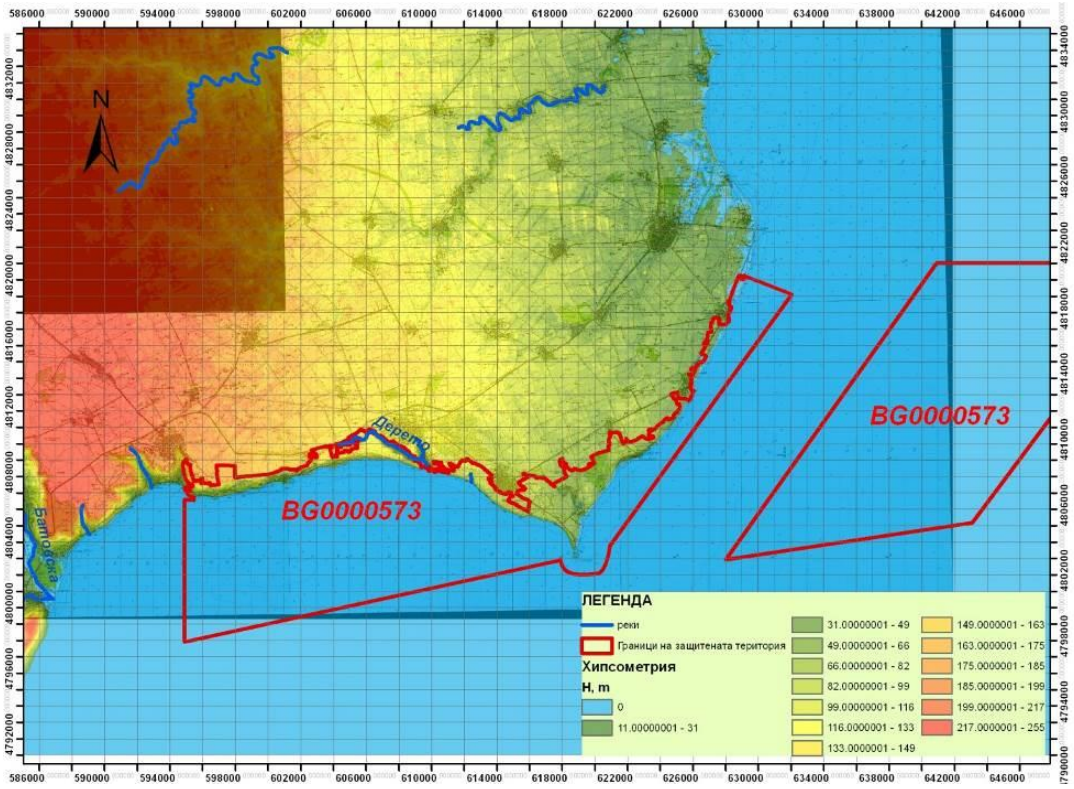
Карта на средногодишните температури в района на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“



Карта на припечните и сенчести изложения в района на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ обект на плана

5.1.2. Повърхностни води.

Хидрографската мрежа в сушевата част на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ включва горното течение на р. Каварненска (Дерето) (фиг. 1). Водният поток започва течението си в западната част на землището на с. Божурец и първоначално тече на североизток. След рязка извивка североизточно от същото селище приема югоизточна посока, която запазва до вливането си в Черно море, извън границите на защитената зона. Образува речна система от един първоразряден приток, който приема в устието си. Река Каваренска (Дерето) е с обща дължина 6,2 km (6220 m), от които 5,4 km (5359 m) – в границите на защитената зона. Образува речна мрежа с гъстота 0,11 km/km. Речният ѝ басейн е в Черноморския хидро-географски регион (Христова, 2012).



Фиг. 5.1.2.1. Речна мрежа на територията на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“

В хидрологично отношение защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се отнася към хидроложки район, в който повърхностните води се формират в условията на малко валежи и голямо изпарение, малки стойности на отточния коефициент (под 0,10) и малка водоносност (отточният модул е 0,1–0,8 l/s/km^2), значително (40–50%) подземно подхранване. Река Каварненска (Дерето) има преобладаващо дъждовно подхранване и отток при интензивни и продължителни валежи.

В „Предварителна оценка на риска от наводнения в Черноморски район за басейново управление на водите“ (2012) няма данни за опасността от прииждане на река Каварненска (Дерето). При интензивни валежи могат да се проявят високи вълни и речни разливи.

Защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се включва в границите на т.нар. област с азонална структура на водния баланс (Зяпков, 1974). Водният баланс е отрицателен както в случаите, когато за разход на вода се приемат стойностите на изпарението, така и когато във воднобалансовото уравнение участва евапотранспирацията (таблица 5.1.2.4.).Той, за Черноморския хидро-географски регион, по трендови оценки за две столетия, е също отрицателен Герасимов и др. (2003).

Таблица 5.1.2.4
Воден баланс (mm) на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“

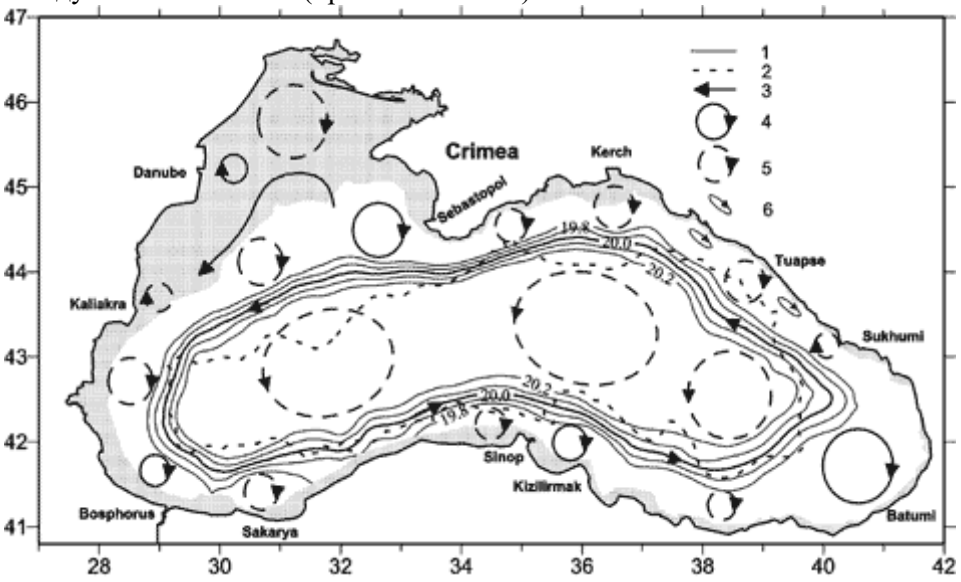
Валежи	Евапотранспирация	Отток
423	725	–302

Река Каварненска (Дерето) не е обозначена като воден обект[1] съгласно Рамковата директива за водите на Европейски съюз. Тя, в границите на Басейнова дирекция за Черноморски район, включена в поречие Черноморски Добруджански реки, което не се оценява по отношение на екологично състояние, максимален екологичен потенциал, общо химическо състояние и

[1] отделен и значителен елемент от повърхностни води като езеро, язовир, поток, река или канал

хидроморфологичен статус. На реката няма изградени хидротехнически съоръжения.

Крайбрежни морски води. Повърхностните води на Черно море в морския участък на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се отличават с максимум на водното ниво през м. февруари и юни–юли и минимум през м. ноември, при малки колебания през годината. Те формират кръгово течение край н. Калиакра с малка скорост (до 0,77 m/s) по посока на часовниковата стрелка (фиг.5.1.2.53). Вълните край н. Калиакра са с височина между 10–50 (през лятото) и 40–110 cm (през зимата).



Фиг. 5.1.2.5. Динамиката на повърхностните води на Черно море (по V. Tuzhilkin, 2008)

Температурата в повърхностния воден слой на морските води е максимална – между 22 и 26 °C през м. юли и минимална – 4 °C през м. февруари (Ginsburg A *et al*., 2008). Нейните краткосрочни вариации са по-големи в сравнение със сезонните. Характеризира се с образуването на летен термоклин. Подобно на температурата, солеността на повърхностния слой, със средногодишни стойности 16–17,5‰ (край н. Калиакра) има сезонни вариации. Тя е най-малка през летните месеци. Плътността на морската вода, съответствие с измененията на температурата и солеността, е най-голяма през м. март, а най-малка – през месеците юли и август.

Морският участък от защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е част от водно тяло с код BG2BS000C004 (от н. Калиакра до КК „Албена“), тип CW5 – плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен (пясъчен, скалист, тинест) дънен субстрат (План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите, 2012). Неговото екологично състояние се оценява по три биологични елемента за качество: фитопланктон, макрозообентос, макрофитобентос и зоопланктон. Данните за периода 2010–2011 г. очертават тенденция към преминаване от лошо в умерено състояние по показателя фитопланктон и от умерено към добро по показателите макрозообентос и макрофитобентос (табл. 3). Крайната оценка на състоянието на водно тяло BG2BS000C004 е умерено.

Таблица 5.1.2.6
Екологично състояние на водно тяло BG2BS000C004 (станция Калиакра)

Показател	Година			
	2010	2011	2012	2013
Фитопланктон	лошо	умерено	умерено	умерено
Макрозообентос	лошо	добро	умерено	добро
Макрофитобентос	умерено	умерено	добро	добро

Източник: Оценка на актуалното състояние на водите в Черноморски басейнов район за 2013 г.

Описание на системата от повърхностни води

В територията на ЗЗ влизат 4 къси речни потока. Два от тях са непостоянни речни течения. Стоящите води са представени от три естествени езера (Балчишка и Наневска тузла и блато Болата) и 10 малки по площ изкуствени такива (в рамките на „Лайтхаус голф и спа“, „Блексий рама“ и „Тракийски скали“).

От юг на север на територията на ЗЗ се разполагат следните водни обекти:

- *Балчишка тузла* – лагуна с площ 9 ха и средна дълбочина 0.8 м. Възникнала в следствие на натрупване на седименти и формиране на пясъчна коса. Понастоящем е отделено от морето с ниска каменна стена, през която минава канал. Разделено е на две части от изкуствена дига. Използва се за лечения с кал и за добив на лечебна тиня. Естествено средно-солено (мезохалинно) езеро.
- *Комплекси от изкуствени езера на територията на „Лайтхаус голф и спа*“ (5 бр. *и голф игрище „Блексий рама“* 4 бр.).
- *Непостоянен/ пресъхващ речен поток между с. Топола и с. Божурец*;
- *Изкуствено езеро на територията на „Тракийски скали*“;
- *Река Кочдере*.
- *Река Каварненска (Дерето)*, захранвана от карстов извор в Каварна;
- *Изворни води по склона на Зеленка*;
- *Река* Дълбока, захранвана от карстов извор в средата на речната долина над мидена ферма „Дълбока“;
- *Болата* – система от две суходолия;
- *блато Болата* - влажна зона, формирана от карстов извор вливащ се в морето. Малка по площ водно огледало.
- *Наневска тузла/ Тауклиман* - естествено средно-солено (мезохалинно) езеро

Хидроморфологична характеристика на водните обекти

Поречие Черноморски Добруджански реки не се оценява по отношение на екологично състояние/ потенциал, общо химично състояние и хидроморфологичен статус по наредба №4/2013. Причината за това е непостоянният характер на речните течения, който значително би усложнил процеса на дефиниране на хидроморфологичните им особености, тяхното класифициране, определяне на референтни условия, екологичен статус и потенциал. Описанието на хидроморфологичните елементи от трите групи хидрологичен режим, непрекъснатост на речното течение и морфологични състояния е изключително затруднено от липсата на данни за посочените характеристики. В проект за ПУРБ на Черноморски басейнов район на управление няма данни за водовземане на територията на зашитената зона.

Експертната оценка сочи, че постоянни речни течения формират реките Каварненска и Дълбока. По цялата си дължина реките се характеризират със силно изразено вкопаване на речното корито. Река Каварненска е значително повлияна в хидроморфологично отношение. По дължина на речното течение в града има изградени мостове, брегоукрепвания. Последните около 500 м от течението е коригирано – изградено е бетонно корито. Реката се влива в морето през две тръби. Река Дълбока е с прекъснато устие и формира езеро, чиито източен бряг е пътят за мидена ферма „Дълбока“.

Наблюденията показват сложен характер на хидрологичния режим – поройни високи води през пролетта и есента и при силни валежи и подхранване единствено от карстови извори през сухия период. Налице е неизяснена връзка с подземните води. За оценка на хидроморфологичното състояние са необходими задълбочени проучвания на хидрологичен режим, непрекъснатост на речното течение и морфологични състояния.

Брегова ивица

Езера

Браговата ивица на двете естествени езера Балчишка и Наневска тузла/Тауклиман е слабо начленена. Формата на първото е четириъгълна, трапецовидна, водният обект е разделен на два басейна от бетонна стена. Наневска тузла има издължена форма и характерно врязване на браговата ивица от север. Браговата ивица на блатото Болата следва естествения релеф и след карстов извор запълва северното от системата от две суходолия. Поради това има издължена форма и слабо начленени брегове. Формирането й е резултат от взаимодействието на карстовите изворни води, поройното дере и в миналото проникващата морска вода. Понастоящем натрупаните наслаги от пясък, в резултат на построената буна за защита на съобщителния кабел от Севастопол не позволяват естественото навлизане на морски води. Влажната зона Дълбока има кръгла форма със слабо начленени стръмни карстови брегове. Диаметърът на езерото е около 50 м, като от изток пътят играе ролята на стена и задържа водите в него до височината на изградения водосток под пътя.

Морска брегова ивица

Браговата ивица на Черно море в границите на ЗЗ попада в два от районите определени при осъществяване на проекта „Първоначална оценка на състоянието на морската околна среда, съгласно чл. 8 ОТ НООСМВ“:

1. *От северната граница на ЗЗ до нос Калиакра*: (Район I. н. Сиврибурун– н. Калиакра): Характерен е със слабо проявена ерозионна и хидрографска разчлененост на крайбрежния релеф. Изграден от водопропускливи льосови материали и устойчиви на дълбочинна ерозия скални формации (органогенни варовици). Стойностите на хоризонталната разчлененост варират от 0.30 до 2.7 км/км ^{2} , на вертикалните от0.0 до 25 м/км ^{2} , а гъстота на речно-долинната мрежа от 0.00 до 0.56 км/км^2 . Наблюдава се отсъствие на постоянен повърхностен отток поради специфичните геолого-хидрографски и климатични условия. Преобладава източна брегова експозиция с коефициент на брегова разчлененост (Кр) от 1.02 до 1.08, дължаща се на неутралния характер на простиране на геоморфоложките структури. Брегът е открит за вълново въздействие от NE, E и SE четвърт. Активната в хидродинамично отношение брегова зона е с наклон до0.02, а слабо активната~0.005. Между северната граница на ЗЗ и н. Калиакра до 6-8 м дълбочина се наблюдава подводен откос с наклон 0.12, покрит с валунно-чакълести материали.

2. *От нос Калиакра до южната граница на ЗЗ* (Район II. н. Калиакра– н. Галата): Морфохидрографският облик е тясно свързан с най-обширните свлачищни комплекси по българското Черноморско крайбрежие. Наблюдава се висока ерозионна активност на повърхностния и постоянен речен отток при гъстота на речната мрежа от0.59 до 1.23 км/км^2 , с осреднен модул на оттока от 0.75 до 2.4 l/s/м^2 и средна мътност от 187.5 до 2000 g/м^3. Фактори които подпомагат ерозионните процеси са: литостратиграфският строеж, високите осреднени наклони, разседнотектонски процеси към които са привързани дълбоко вкопаните речни долини и суходолия, достигащи до150 м дълбочина. Стойностите на хоризонталната резчлененост варират от 0.82 до 8.13 км/км ^{2} , а вертикалната резчлененост от 37.5 до 140 м/км ^{2}. Браговата експозиция и Кр варират в широки граници съответно от NNE до SSW и от 1.06 до 1.65. Подводната морфология е тясно свързана с обширните свлачищни процеси. Наличието на полегато залягащи към морето скален пласторед от варовици, мергели и пясъчни материали и интензивната вълнова абразия са способствали формирането на свлачищно-стъпаловиден релеф със сравнително полегат наклон от 0.008 до 0.01.

Физични и химични показатели на водната среда и екологично състояние/ потенциал определени по Физико химични елементи за качество.

Сладки води

За анализ на повърхностните води и определяне на тяхното качество за целите на Плана за управление са проведени проучвания в края на март и началото на април 2015 г. Проследени са основните физични и химични параметри, включени по Наредба №4 във ФХЕК за оценка на повърхностните води. За сравнение са анализирани и данни за Шабленска тузла, която е извън територията на ЗЗ, но е близо разположена и антропогенното влияние върху нея е ограничено в сравнение с Наневска и Балчишка тузли.

Температурни условия – показател температура на водата (T, ^{o}C): измерените стойности са нормални за сезона (8-13^{o}C). Препоръчват се допълнителни системни изследвания.

Ацидификационен статус – показател активна реакция (pH): отчетени са относително високи стойности (в повечето водни обекти над 8), характерни за води в карстови райони. Препоръчват се допълнителни системни изследвания. По параметъра водите се характеризират като такива с умерено ЕС за повечето от изследваните речни течения, добър ЕП за Балчишка тузла. Изкуствените езера на Лайт хаус са с високо pH, тъй като се захранват от дълбок сондаж на карстови подземни води.

Кислороден режим – показател Разтворен кислород (р. O_2, mg/l) /Наситеност на кислород н. O_2, %): Стойностите се колебаят в широки граници, но като цяло са ниски с изключение на измерените в р. Каварненска и поровите води по склона на Зеленка, където физикалната аерация оказва значително влияние. Във водите на естествените и изкуствени езера са измерени ниски стойности на двата параметъра, съизмерими с отчетените през 1998 и 1999 на Болата (по Andreev, 2001).

Биогенни условия

Азот-амониев (NH_4-N, mg/l): Всички отчетени стойности са с 3 до 4 порядъка по-високи от определените за умерено състояние на повърхностни води по Наредба Н4.

Азот - нитратен (NO_3-N, mg/l): по време на теренните отчитания в речните води са регистрирани стойности значително превишаващи референтните такива за умерено ЕС/ЕП по Наредба №4.

Азот – нитритен (NO_2-N, mg/l): отчетени са стойности в границите на отлично и добро ЕС/ЕП.

Общ азот (N общ, mg/l): в съответствие с резултатите за концентрация на нитратен азот са и тези за обшия азот.

От проведените анализи става ясно, че повърхностните и плитко залягащи подземни води в ЗЗ са значително натоварени с азотни съединения. Причина за това може да бъде замърсяване от точкови и дифузни източници. Значителна роля в вероятно играе и торенето на земеделските култури. Препоръчва се задълбочено проучване на ефектите от торенето на земеделските култури в границите на ЗЗ и разработване на мерки за ограничаване на негативното им влияние върху повърхностните води.

По отчетените концентрации на **Фосфатен фосфор (PO_4-P, mg/l)** и **Общ фосфор (P общ, mg/l)** изследваните течащи води и езерата Лайт хаус 2, 3 и Тракийски скали са характеризирани като такива с умерено и добро състояние. За разлика от тях стойностите на показателя в естествените езера значително надминават референтните.

Мътност (Мътн., FAU), Прозрачност по Секки (Прозр., m): Отчетена е значителна стойност на мътността в р. Божурецка, която отдаваме на специфичния субстрат и ерозионните процеси в района на водосбора.

Концентрация на бивалентни (калциеви Ca^{2+}, mg/l и магнезиеви йони Mg^{2+}, mg/l, mg/l) и твърдост на изследваните води, dH^{o}: по време на теренните проучвания за целите на настоящия план са отчетени концентрации съответстващи на много мека, мека и слабо твърда вода

За изчерпателна оценка е необходимо системно отчитане и анализ на параметрите температура, кислороден режим, активна реакция, електропроводимост, соленост, биогенни условия

(показател биогени (азот-амониев, азот - нитратен, азот- нитритен, азот - органичен, общ азот, фосфати), първична продукция, БПК5, хлорофил а, прозрачност по Секки.

Морски води

За максимално точна оценка на природозащитния статус на местообитанията в акваторията са взети предвид наличните данни за физични и химични характеристики на морските води от предходни изследвания. Подробна характеристика на Българската Черноморска акватория се съдържа в доклада по проект *„Първоначална оценка на състоянието на морската околна, съгласно чл. 8 ОТ НООСМВ“* на база данни получени в рамките на научноизследователски експедиции на ИО-БАН, литературни данни и публикации, и др. резултати от различни изследователски проекти (Рождественски, 1992; Krastev et al. 2006, 2010; Moncheva et al., 2010; Shtereva et al. 2003, 2005, 2006, 2008). Докладът представя обща картина на сезонната динамика и вертикалното разпределение на основните физикохимични параметри pH, разтворен кислород (DO), кислородна наситеност (OS), сероводород (H_2S), амониев азот (NH_4), нитритен азот (NO_2), нитратен азот (NO_3), общ азот (TN), фосфатен фосфор (PO_4), общ фосфор (TP), разтворен силиций (Si) в българския сектор на Черно море (териториални води и ИИЗ на България), получена чрез обобщаване на данни за периода 2005 -2011 г.

Степен на еутрофизация

Сладководни екосистеми

За оценка на природозащитния статус на местообитанията са взети предвид наличните данни за физични и химични характеристики на сладките води от предходни изследвания. Степента на еутрофизация не е изследвана за стоящите обекти в ЗЗ. Важен показател за функционирането на водната екосистема и показва еволюционния етап, в който тя се намира. Основни параметри, които се използват за интегралната оценка TSI по Carlson (1977) са прозрачност по Секки, концентрация на общ фосфор и концентрация на хлорофил А. По отчетените стойности за параметри е изчислен TSI – индекс на трофността (Таблица 5.1.2.7.). Прави впечатление напредналата еутрофизация на Наневска тузла в сравнение с останалите обекти. Препоръчват се системни изследвания за уточняване на причините и параметрите на процеса.

Таблица 5.1.2.7. Степен на еутрофизация на повърхностните сладки и крайбрежни езера на територията на ЗЗ. За сравнение е показана и Шабленска тузла.

Езера	Лайт Хаус 1	Лайт Хаус 2	Лайт Хаус 3	Тракийски скали	Болата	Дълбока	Балчишка Т	Наневска Т	Шабленска Т
TSI	24,55	44,33	41,78	33,24	35,33	28,74	48,35	51,72	36,18

ХиперЕ | Е | Мезо | Олиго* | Олиго

Легенда: ХиперЕ: хипереутрофия; Е: еутрофия; Мезо: мезотрофия; Олиго*: олиготрофия с безкислородни условия в дълбочина; Олиго: олиготрофия

Морски води

Конкретни данни за анализи на степента на еутрофикация на Черно море в акваторията на ЗЗ не са ни известни. Въпреки това може да се съди, че по-висока степен на еутрофикация е характерна за крайбрежния район, където влиянието от втока на повърхностните води, натоварени с биогени от битово-отпаден и селско-стопански произход е един от основните типове антропогенен натиск. В по-дълбоки води – в зоната на шелфа, и конкретно на фарватера поради носените от течението в южна посока разтоварвания от р. Дунав, може да се очакват по-високи стойности на биогените, което да е причина за отново за определяне на по-висока

степен на еутрофикация. От друга страна дълбоководните части на акваторията, в които концентрацията на биогени често е равна на аналитичната нула, а прозрачността е значителна, очакваме да се отчита по-ниска степен на еутрофикация. Независимо от тези очаквани разлики между крайбрежната, шелфовата и дълбоководната зона, редките водораслови цъфтежи в акваторията на ЗЗ сочат по-ниска степен на еутрофикация, в сравнение с Южното Черноморие.

Батиграфия

Сладки води

В Балчишка тузла се изземва дънен седимент с лечебни цели, което обезсмисля провеждането на батиграфски измервания. Наневска тузла е плитък мезохалинен басейн, който пресъхва. Експертната оценка в хода на изпълнение на настоящия план сочи, че батиграфските характеристики на двата водни обекта са с ниско ниво на значимост за опазването на целевите видове в ЗЗ.

Морски води

Батиграфската характеристика на акваторията в състава на ЗЗ е описана в т. *Морска брегова ивица*

Екологично състояние/ потенциал на сладководните екосистеми в обхвата на ЗЗ

Поречие Черноморски Добруджански реки не се оценява по отношение на екологично състояние/ потенциал, общо химично състояние и хидроморфологичен статус по наредба №4/2013. Причината за това е непостоянният характер на речните течения, който значително би усложнил процеса на дефиниране на хидроморфологичните им особености, тяхното класифициране, определяне на референтни условия, екологичен статус и потенциал.

Въпреки това цялостната съвременна оценка на тези водни екосистеми изисква да се отбележи значението им за биоразнообразието в ЗЗ. Балчишка тузла и Наневска тузла са определени като част от най-редките типове екосистеми в света. Късите маловодни реки в карстовия терен са пряко свързани с подземните води. Изворните води, макар и да не формират значими потоци осъществяват функционална връзка между повърхностните и подземни води. Част от тях образуват малки по площ силно обрасли с висша водна растителност влажни зони, които играят важна роля като убежище за множество организми.

Екологичното състояние на речните течения в границите на ЗЗ е оценено на умерено за всички изследвани реки. Изкуствените езера и СМВТ също показват умерен екологичен потенциал. За разлика от тях Балчишка и Наневска тузла като преходни води не могат да бъдат оценени по наредба №4. Теренните проучвания показаха наличие на няколко типа антропогенен натиск (хидроморфологичен, хидрологичен, натоварване с биогени и отпадъци със значителен интензитет) за намаляването на който в глава пета на плана са предложени ефективни мерки.. Естествените сукцесивни изменения в съчетание с антропогенния натиск водят до извода за сериозен риск от промяна и загуба на тези екосистеми и местообитание 1150 в границите на ЗЗ. Необходими са задълбочени хидробиологични проучвания в границите на зоната, описани методически в глава седма от плана. Настоящият ПУ предлага редица мерки за намаляване на негативното влияние върху сладководните екосистеми в рамките на територията на ЗЗ.

Таблица 5.1.2.8. Оценки на ЕС/ЕП по ФХЕК и БЕК Макрозообентос за изследваните водни обекти на територията на Защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“

Легенда: Цветови означения:

отлично	добро	умерено	лошо	много лошо

	р. Божурецка	р. Дълбока	р. Каварненска	р. Кочдере	Лайт Хаус 2	Тракийски скали	Болата	Балчишка тузла	Наневска тузла
ФХЕК									
МЗБ									
Крайна оценка на ЕС/ЕП	Умерено	Умерено	Умерено	Умерено	Умерен ЕП	Умерен ЕП	Умерен ЕП	Лош ЕП	ЛошЕП

Екологично състояние на крайбрежните морски води по смисъла на Рамкова директива за морската среда.

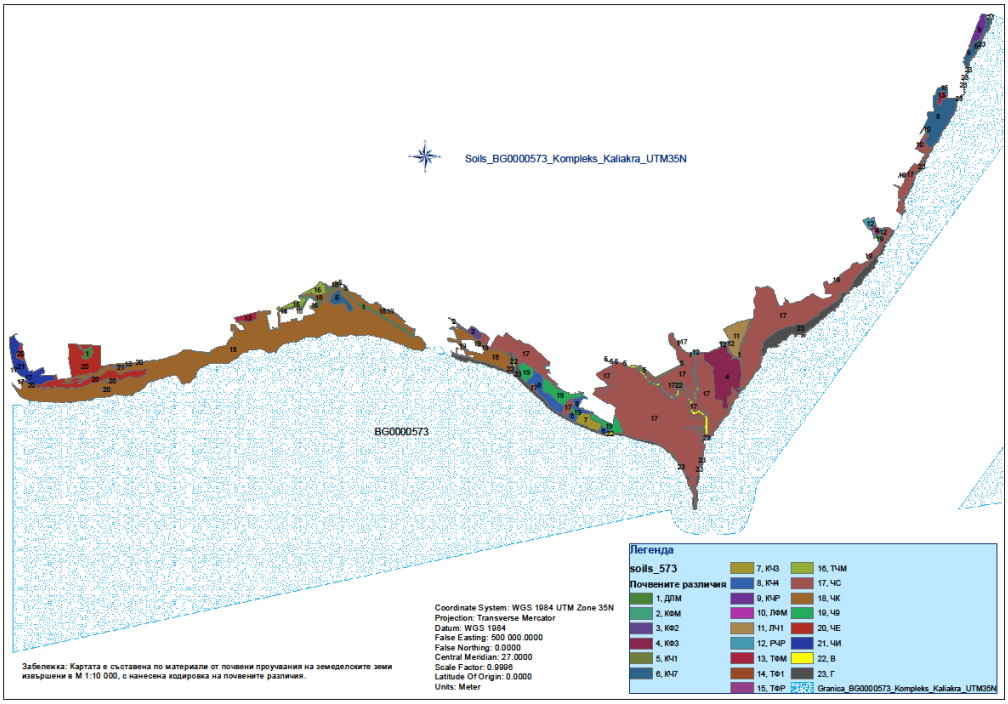
По данни за 2011 г. ПУРБ на Черноморския басейнов район, в трите определени ВТ в състава на ЗЗ екологичното състояние варира от лошо до умерено:

1. За ВТ BG2BS000C002 н. Шабла-Камен бряг (тип CW2) – умерено екологично състояние. Оценката в ПУРБ е направена по данни за МЗБ, а тази за 2010 г. - само по ФП. Резултатите от проведения през 2011 г. мониторинг индикират тенденция за подобряване на състоянието на ВТ. През 2012 е регистрирано подобрение на състоянието до много добро.
2. За ВТ BG2BS000C003 Камен бряг-н. Калиакра (тип CW1) - умерено екологично състояние Оценката в ПУРБ е направена по данни за МЗБ, а тази за 2010 г. - само по ФП. За 2011 г. оценките показват тенденция за подобряване на състоянието на ВТ. През 2012 е регистрирано влошаване и е отчетено умерено – лошо ЕС.
3. За ВТ BG2BS000C004 н. Калиакра - преди к- к. Албена (тип CW5) - лошо екологично състояние. Наблюдава се тенденция към подобряване на състоянието на ВТ – през 2012 е отчетено добро ЕС.

Данните се актуализират с оглед приетите нови План за управление на речния басейн – Черно море, План за управление на риска от наводнения, както и Морската стратегия.

Почви - разпространение и характеристика на почвите:

Почвата е най-неустойчивия природен компонент. Тя е резултат от взаимодействието на целият комплекс от природни компоненти и в най-общ смисъл се разглежда като четирифазова система, включваща минерална, въздушна, водна и органична фаза. Именно при почвите най-точно се разкриват характеристиките на ландшафта като взаимопроникващо се взаимодействие и функциониране на всички природни компоненти. Почвената покривка е жизнена среда за развитието на растителните и голяма част от животинските видове. Почвените особености определят ландшафтните различия на по-ниско таксономично ниво и имат важна роля при ландшафтната диференциация на изследваната територия.



Почвен код	Пореден №	Почвен код текст
ДЛМ	1	Делувиално-ливадни, мощни
КФМ	2	Карбонатни черноземи-карасолуци, мощни
КФ2	3	Карбонатни черноземи-карасолуци, слабо ерозирани
КФ3	4	Карбонатни черноземи-карасолуци, слабо и средно ерозирани
КЧ1	5	Карбонатни черноземи, неерозирани и слабо ерозирани
КЧ7	6	Карбонатни черноземи, плитки, неерозирани и слабо ерозирани
КЧ3	7	Карбонатни черноземи, слабо и средно ерозирани
КЧ4	8	Карбонатни черноземи, средно ерозирани
КЧР	9	Карбонатни черноземи, средно мощни
ЛФМ	10	Слабо излужени черноземи-карасолуци, мощни
ЛЧ1	11	Слабо излужени черноземи, неерозирани и слабо ерозирани
РЧР	12	Средно излужени черноземи, средно мощни
ТФМ	13	Типични черноземи-карасолуци, мощни
ТФ1	14	Типични черноземи-карасолуци, неерозирани и слабо ерозирани
ТФР	15	Типични черноземи-карасолуци, средно мощни
ТЧМ	16	Типични черноземи, мощни
ЧС	17	Черноземи, плитки, силно ерозирани
ЧК	18	Черноземи, плитки, силно ерозирани и скали
Ч9	19	Черноземи, плитки, слабо и средно ерозирани
ЧЕ	20	Черноземи, плитки, средно ерозирани
ЧИ	21	Черноземи, плитки, средно и силно ерозирани
В	22	Оврази и дерета
Г	23	Скали

Карбонатни черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Образувани под влияние на степна тревиста растителност. Почвообразуващите им материали са най-често льос и льосоподобни седименти, а по-рядко изветрителните продукти на твърдите карбонатни скали.

В зависимост от мощността на хумусния хоризонт тези почви се подразделят на слабо мощни, средно мощни и мощни. Най-широко разпространение имат средно мощните карбонатни черноземи, образувани върху льос, като по дълбочината на целия профил се наблюдават ходове на насекоми и ровещи животни. Те се характеризират с морфологично не диференциран почвен профил. Хумусният А хоризонт е мощен 40-60 cm, а преходният В хоризонт е 20-30 cm. При ерозираните разновидности профилът е скъсен в зависимост от степента на ерозия.

Както показва и самото им наименование, тези почви съдържат карбонати още от повърхността. Освен това, при тях се наблюдават своеобразни образования, наречени карбонатни мицели (псевдомицели), които се отлагат на дълбочина от 20 до 150 cm, като най-интензивно се натрупват между 50 и 100 cm. Тяхното образуване е свързано със специфичния водно-топлинен режим, обуславящ сезонната миграция на алкалоземните бикарбонати по дълбочина на целия им профил. В профила им не се наблюдават изменения в силикатния състав.

Карбонатните черноземи, образувани върху льос, са средно песъчливо-глинести по механичен състав. Съдържат невисоко количество ил (от 18 до 25%) и глина (от 25 до 40 %). От механичните елементи преобладават тези на едрия прах (частици от 0.05 до 0.01% mm). Тяхното количество варира от 35 до 45 %. Различията, образувани върху льосовидни песъчливо-глинести материали имат тежко песъчливо-глинест механичен състав (карасолуци). Много характерно е, че механичният състав на тези почви е твърде еднороден по протежение на целия профил.

Карбонатните черноземи съдържат карбонати по целия си профил. Количеството на карбонатите в повърхностния слой е от 1 до 5%, като в дълбочина постепенно се увеличава и може да достигне до 25-27% в по-дълбоките слоеве 150-200 cm. Реакцията е слабо алкална до алкална. За повърхностните хоризонти pH се движи около 8.0, а за по-дълбоките е по-висока (8.2-8.5). Съдържанието на хумус не е много високо, особено за старо разораните площи. Количеството му в орния хоризонт варира от 2.0 до 2.5%, като постепенно намалява в дълбочина.

Типични черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 13, 14, 15, 16

Типичните черноземи са разпространени във вид на отделни петна или в комплекс с карбонатните черноземи в района на Калиакра.

Типичните черноземи не се отличават съществено от карбонатните. Карбонатните при типичните черноземите са измити на известна дълбочина, но се намират в границите на хумусния хоризонт. Мощността на този хоризонт варира в твърде широки граници, но най-често тя е от 50 до 70 cm. Преходният хоризонт е недобре оформен и е с незначителна мощност (20-30 cm). Хоризонт С е добре изразен и е със значително съдържание на варовити тръбести и зърнести конкреции. По дълбочина на целия профил се наблюдават ходове на ровещи животни и насекоми, което показва, че те имат много добра структура.

По механичен състав те са почти еднородни по продължение на целия профил. Общо взето, те имат средно песъчливо-глинест до тежко-песъкливо-глинест механичен състав, което е в тясна зависимост от почвообразуващите материали. При тях, както и при карбонатните черноземи, преобладават частиците на “едрия прах”. Съдържанието на ила е от 15 до 35 %, а на глината - 25-45 %.

Типичните черноземи се характеризират с по-високо съдържание на хумус (2.5-4%) в сравнение с карбонатните черноземи, поради което общия запас на органично вещество в еднометровия активен почвен слой е по-голям. Почвената реакция на повърхностния безкарбонатен хоризонт е неутрална, а в карбонатния хоризонт тя е слабо алкална до алкална.

Излужени черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 10, 11, 12

Тези почви са били образувани при типични горско-степни условия с преходно континентален климат, но в сравнение с досега разглежданите райони на карбонатните и типичните черноземи те са по-добре влагозапасени.

Излужените черноземи се характеризират с хумусен хоризонт, мощността на който е от 50 до 80 cm. Той има сиво- или кафявочерен цвят, относително рохкав строеж и зърнесто-троховидна структура. Преходният хоризонт е слабо уплътнен до слабо плътен и е с едро троховидна до буцеста структура. Общата мощност на профила (A+B) варира в границите 80-120 cm. Общо взето излужените черноземи се очертават като по-мощни от почви от карбонатните и типичните.

По механичен състав излужените черноземи са средно или тежко песъчливо-глинести. Съдържанието на ил варира в границите между 20 и 40

%, а на глината между 30 и 60%. Преобладаващи механични елементи са тези на едрия прах.

Може да се отбележи, че както при карбонатните и типичните черноземи, така и при излужените черноземи не се забелязва диференциране на профила по механичен състав и придвижване на ил от по-горните хоризонти в по-долните. Излужените черноземи, развити върху плиоценски наслаги, са по-тежки по механичен състав. Поради това те набъбват при навлажняване и имат ниска вертикална водопропускливост, което обуславя понякога повърхностно преовлажнение в депресионните форми на релефа.

Хумусното съдържание в повърхностния хоризонт е 3-4%, като количеството му постепенно намалява по дълбочина на профила. По своя състав хумуса на излужените черноземи е близък до този на карбонатните и типичните. Съдържанието на общ азот в повърхностните хоризонти е 0.13-0.18%. Реакцията в безкарбонатните хоризонти е слабо кисела до неутрална, а в карбонатните - слабо алкална до алкална.

Черноземи, плитки

Характеристика на почвени различия с номера 17, 18, 19, 20, 21

Плитките черноземи са развити върху твърди , варовити или кисели скали. Мощността на хумусния хоризонт обикновено се припокрива с мощността на профила (20-30-50 см), под който следва почвообразуващата скала. Те са с различен механичен състав от средно песъкливо глинест , тежко песъкливо-глинест до леко глинест при по-тежките разновидности. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална. По съдържание на органично вещество са слабо до средно запасени с хумус до 2.5%.

Делувиално-ливадни, мощни

Характеристика на почвено различие с номер 1

Тези почви заемат делувиалните и пролувиалните шлейфове в подножията на склоновете. В горната част на шлейфовете, където материалите са по-грубочастични, се формират скелетни (фрагментирани) делувиални почви, а в долната им част - върху по-финочастични материали и близки подпочвени води - делувиално-ливадни

При делувиалните почви почвообразователният процес е прекъсван често от отлагането на нови материали, поради което при тях не се наблюдават генетически свързани хоризонти. При делувиално-ливадните почви този процес е по-напреднал и се е образувал хумусен хоризонт с мощност от 30 до 100 cm, под който следват делувиални материали.

Механичният състав варира в твърде широки граници - от чакълест до леко песъчливо-глинест при делувиалните (физ.глина 7-22%) и от леко до тежко песъчливо-глинест при делувиално-ливадните(физ.глина 22-43%). Делувиалните почви са безструктурни, а делувиално-ливадните имат предимно зърнеста или зърнесто-троховидна структура, по-добре изразена при тежките разновидности. Тези почви са рохкави, добре аерирани, влагоемността им е ниска, а водопроницаемостта висока. Леко се обработват и не образуват кора.

Съдържанието на хумус в делувиалните и делувиално-ливадните почви е ниско - от 1 до 2.1 %. По дълбочина на профила това количество намалява неравномерно. Делувиалните и делувиално-ливадните почви, формирани върху делувий от силикатни скали, са безкарбонатни, а върху такъв от варовити седиментни скали - съдържат карбонати, количеството на които варира в широки граници (от 0.2 до 20 %). Почвената реакция варира от слабо кисела до неутрална (pH 4.6-6.4).

Почвени процеси

Основните почвени процеси са свързани със съвременното използване на описаните почвени различия - предимно за производство на земеделска продукция.

Във връзка с проявлението на ерозионни процеси, провокирани от антропогенно влияние, при земеделското производство се прилагат противоерозионни практики /поясно земеделие, обработка по хоризонталити и др./ за защита на най-застрашените територииии, отличаващи се с почвена покривка от типа на ерозираните черноземи.

Не е установено наличието на противоерозионни съоръжения в обработваемите територии.

5.2. Разпространение на природните местообитания, включени в приложение № 1 към ЗБР

5.2.1. Местообитания в акваторията на ЗЗ BG0000573 "Комплекс Калиакра"

Карта на мореползването в акваторията на ЗЗ е приложена в т. 1.6. от настоящия план.

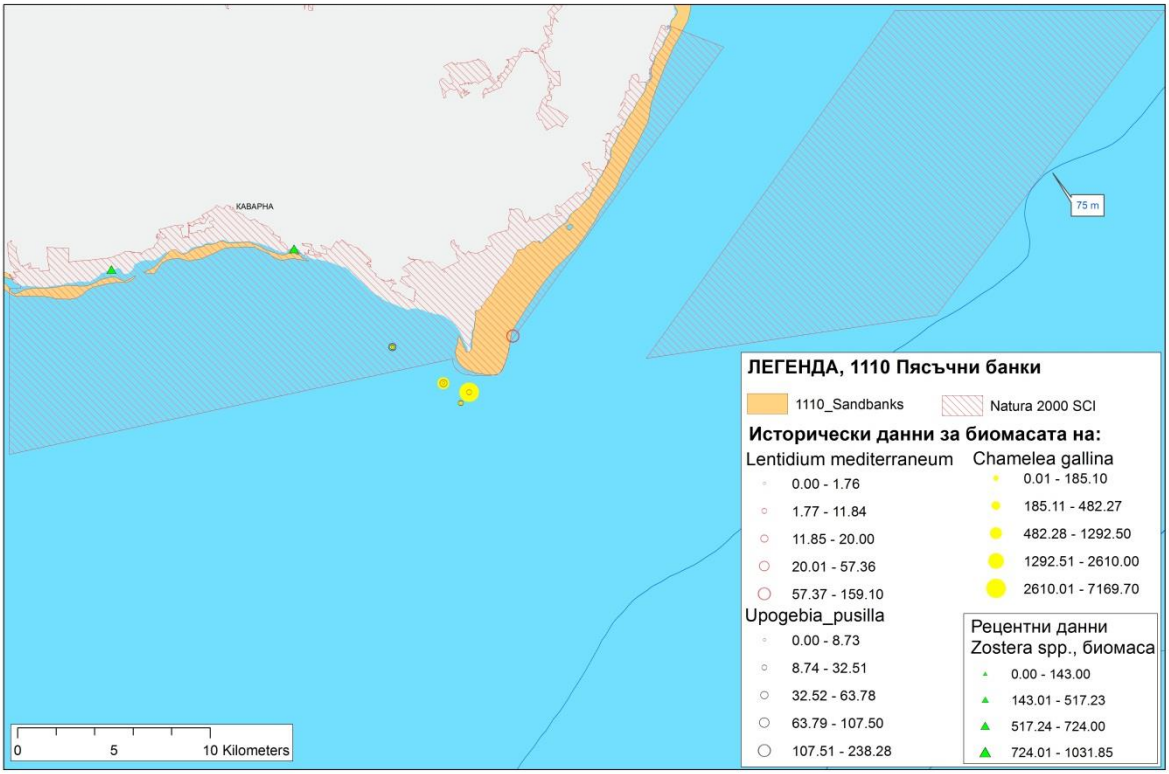
Според стандартния формуляр, морските природни местообитания са 4 типа;

- 1110 „Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини";
- 1140 „Тинесто-песъчливи крайбрежни площи, които не са покрити или са едва покрити с морска вода";
- 1160 „Обширни плитки заливи";
- 1170 „Съобщества с кафяви, червени и зелени водорасли по скалисти морски дъна" (Рифове).

Разпространението на типовете природни местообитания в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра" е оценено по наличните данни от стандартния формуляр и доклад по проект *„Разширяване на екологичната мрежа НАТУРА 2000 в българската черноморска акватория за преодоляване на средната недостатъчност по отношение на морските местообитания 1110 „ Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини" и 1170 „ Рифове „ и видовете 4125 Alosa immaculata, 1349 Tursiops truncatus и 1351 Phocoena phocoena и частично попълване на научни резерви за местообитание 1180 „Подводни структури, образували се под действието на просмукващи се газове" и вид 1349 Tursiops truncatus в съответствие със заключенията на европейския тематичен център по биоразнообразие от Биогеографския семинар за Черно море, 15 юни 2010г., Бриндизи".*

5.2.1.1. Местообитание 1110 „Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини"

Общата площ на природното местообитание в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра" според стандартния формуляр е 3205.89 ха. Зоната обхваща 8.5 % от националното покритие на местообитание 1110, с характерни биотопи „Дребни и средни пясъци с *Lentidium mediterraneum*", „Пясъци и тинести пясъци с *Chamelea gallina*" и „Тинести пясъци с *Upogebia pusilla*" (Фигура 5.2.1.)



Фигура 5.2.1. Местообитание 1110 в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“

Местообитание 1110 има определени 8 подтипа за българското Черноморско крайбрежие, от тях в ЗЗ се срещат 5.

1110-1. Подводни ливади с морски треви

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се срещат подводни ливади с малката морска трева *Zostera noltii* в защитени от вълнението места по крайбрежието западно от н. Калиакра (Каварна, Бялата лагуна) като изградените буни и кейове създават благоприятни условия за развитието на морските треви. Населяват плитки и защитени заливи и полуоткрити участъци с равно дъно и пясъчно-тинест до тинесто-пясъчен грунт от 0.5 до 10-15 м. дълбочина при достатъчна прозрачност. Срещат се в двата етажа на светлолюбивата растителност на сублиторалната зона, като основната им биомаса е съсредоточена в първия етаж. **Характеристика на биологичното съобщество:** морските треви се отличават с пълзящо в грунта коренище. Те са вторично преминали към живот във водата висши растения и са напълно приспособени към него. Те са единствените ангиоспермни (цъфтящи) растения, които наистина могат да бъдат наречени морски. Листата им са тръбести, с напълно затворени влагалища. Съцветията са затворени в плоска листна обвивка. Напролет от коренищата израстват дълги лентовидни листа, които през есента бурите откъсват и изхвърлят. Към момента се смята, че се отнасят към групата на морските организми, които са характерни за незамърсени с нефтопродукти води (олигонафтобионти), но съвременните изследвания показват толерантност към хроничното замърсяване с нефтопродукти и интензивното им заселване в пристанища.

Екологично и стопанско значение: морските треви са едификатори, които създават местообитание за разнообразна епифитна водораслова флора и безгръбначна фауна и служат

като среда за отрастване на личинките на различни видове риби и мекотели. Те са важни за геоморфологията и екологията на крайбрежните екосистеми, като стабилизират седимента, спомагат за рециклирането на биогенните елементи и за формирането основата на детритната трофична мрежа.

1110-3. Дребни и средни пясъци с *Lentidium mediterraneum*

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Средни до дребни пясъци на дълбочина 2-15 м.

Характеристика на биологичното съобщество: характерният вид е мидата *Lentidium mediterraneum*, доминантна по численост и биомаса със стойности достигащи съответно няколко хиляди индивида и няколко стотин грама на квадратен метър. Други характерни псамофилни видове са мидите *Donax trunculus, Chamelea gallina u Tellina tenuis,* полихетите *Protodorvillea kefersteini, Magelona papillicornis, Hesionura coineaui, Scolelepis squamata,* ракообразните *Eurydice dollfusi, Bathyporeia guilliamsoniana, Diogenes pugilator*. Видовото разнообразие е относително невисоко поради физическото въздействие на вълновата дейност, към която са приспособени ограничен брой видове.

Екологично и стопанско значение: местообитанието е зона за отхранване и отрастване на ювенилни риби от различни дънни и бентопелагични видове. *Lentidium mediterraneum* е значим хранителен компонент за писията и попчетата. Местообитанието се използва за рекреативни нужди, любителски и стопански риболов.

1110-5. Пясъци и тинести пясъци с *Chamelea gallina*

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Чисти и тинести пясъци на дълбочина 5-25 м. С нарастване на дълбочината вълновото въздействие върху дъното затихва и се създават условия за увеличаване на тинестата фракция в седимента.

Характеристика на биологичното съобщество: характерният и доминантен вид е пясъчната мида Chamelea gallina, чиято биомаса може да надхвърли 1.5 кг.м-2. Числеността на вида е от порядъка на няколко стотин до над хиляда индивида на квадратен метър. В зависимост от променливия зърнометричен състав местообитанието се населява преобладаващо или псамофилна фауна като *Teillina tenuis, Protodorvillea kefersteini, Magelona papillicornis, Microphthalmus sczelkowii, Microphthalmus similis, Hesionura coineaui* или от пелофилна фауна като мидите *Anadara inaequivalvis, Spisula subtruncata, Pitar rudis, Abra alba, Cerastoderma glaucum,* полихетите *Capitomastus minima, Heteromastus filiformis, Spio filicornis, Nephthys hombergii,* тинестата скарида *Upogebia pusilla*. Биотопът се характеризира с високо видово богатство като разнообразието на макрозообентосната фауна нараства с увеличаване на дълбочината във връзка с намаляващата вълнова абразия на субстрата.

Екологично и стопанско значение: Биотопът осигурява среда за обитание и размножаване и хранителен ресурс за голям брой дънни и бентопелагични риби – попчета, барбуня, писия, калкан, междид, галя, ува, морска лястовица, кефалови, дракон, звездоброец и др. *Chamelea gallina* е потенциален обект за стопански улов. Местообитанието се използва за любителски и стопански риболов.

1110-6. Тинести пясъци с *Upogebia pussila*

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Тинест пясък на дълбочина 10 - 20 м. Дънният пейзаж е много характерен поради множеството гъсто разположени отвърстия на каналите на тинестата скарида *Upogebia pusilla.* Местообитанието заема обширни площи на характерната дълбочина.

Характеристика на биологичното съобщество: Средообразуващият вид е *Upogebia pusilla*. Тинестата скарида структурира субстрата като изгражда Y-видни канали в него и модифицира физикохимичните свойства на обитавания седимент като в процеса на хранене филтрира суспендирани вещества, суспендира, сортира и аерира седимента във и около дупката си. Биофилтрацията, извършвана от Upogebia, оказва значим ефект върху съобществото от организми като намалява числеността на мидите чрез конкуренция в храненето и чрез пряко хищничество върху техните велигеровите ларви. Характерен за биотопа е редкия и чувствителен ланцетник *Branchiostoma lanceolatum*, който изисква добра аерация на седимента. Полихетите са разнообразни, а някои и многочислени, напр. *Protodorvillea kefersteini*. Пелофилните полихени *Spio filicornis, Prionospio cirrifera, Heteromastus filiformis, Aonides paucibranchiata, Capitella capitat*а са също масови. Видовото богатство на безгръбначната фауна е високо.

Екологично и стопанско значение: *Upogebia pusilla* играе значима роля в кръговрата на веществата в крайбрежната зона чрез процесите на биофилтрация на суспендирано вещество, суспендиране и преработване на седимента и аериране на субстрата. Тинестата скарида е важен хранителен компонент за редица дънни риби – калкан, писия, морска лисица, барбуня, меджид. В местообитанието се извършва любителски и стопански риболов.

1110-7. Органогенни пясъци и чакъли с *Modiolus adriaticus* и *Gouldia minima*

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Смесен седимент с високо съдържание на органогенна фракция от черупки и черупчест детрит, разпространен на дълбочина 15-25 м.

Характеристика на биологичното съобщество: индикаторните видове за черупчестото дъно са мидите *Gibbomodiola adriatica (*syn*: Modiolus adriaticus*) и *Gouldia minima* и полихетата *Aonides paucibranchiata*, макар и да не доминират по численост или биомаса. Характерни са псамофилни видове като *Chamelea gallina, Divaricella divaricata, Calyptraea chinensis, Protodorvillea kefersteini*, но и редица пелофилни видове като мидите *Venerupis aurea, Pitar rudis, Abra alba, полихетите Glycera convoluta, Prionospio cirrifera, Capitomastus minimus*. Видовото богатство на безгръбначната фауна е високо.

Екологично и стопанско значение: Биотопът осигурява среда за обитание, размножаване и отхранване на голям брой дънни и бентопелагични риби – писия, калкан, попчета, морска лястовица, морска котка, морска лисица, морски дракон, скорпид и др. В местообитанието се извършва любителски и стопански риболов.

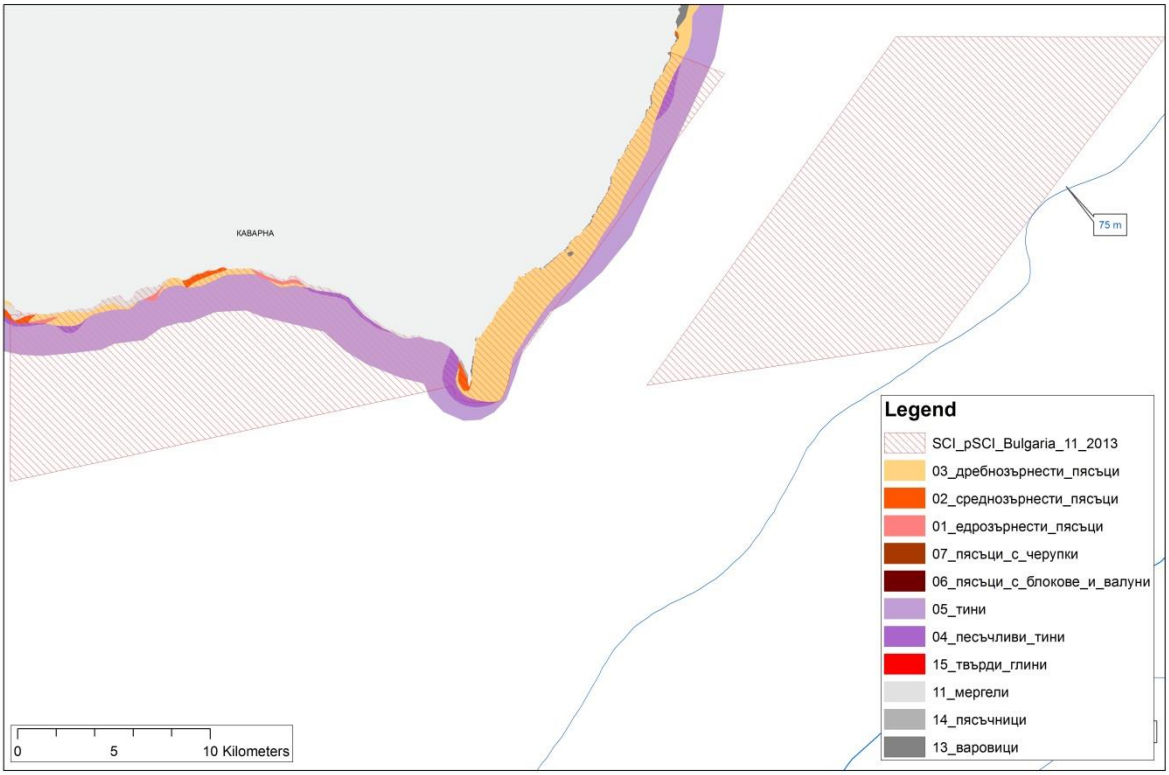
За създаването на полигонови слоеве на подтиповете местообитания 1110, съгласно приетата класификация, в цялата национална акватория и в частност в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е необходимо да бъде извършено картиране на морското дъно в по методиката, описана и приложена при теренните изследвания на мидените банки върху седимент по проекта *„Разширяване на екологичната мрежа НАТУРА 2000 в българската черноморска акватория за преодоляване на средната недостатъчност по отношение на морските местообитания 1110 „ Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини” и 1170 „ Рифове „ и видовете 4125 Alosa immaculata, 1349 Tursiops truncatus и 1351*

Phocoena phocoena и частично попълване на научни резерви за местообитание 1180 „Подводни структури, образували се под действието на просмукващи се газове" и вид 1349 Tursiops truncatus в съответствие със заключенията на европейския тематичен център по биоразнообразие от Биогеографския семинар за Черно море, 15 юни 2010г., Бриндизи".

5.2.1.2. Местообитание 1170 „Рифове"

Общата площ на природното местообитание в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра" според стандартния формуляр е 12067.06 ха. Местообитанието има определени 10 подтипа за българското Черноморско крайбрежие, от тях в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра" се срещат 4.

За създаването на полигонови слоеве на подтиповете местообитания 1170, съгласно приетата класификация, в цялата национална акватория и в частност в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра" е необходимо да бъде извършено картиране на морското дъно в по методиката, описана и приложена при теренните изследвания на мидените банки върху седимент по проекта *„Разширяване на екологичната мрежа НАТУРА 2000 в българската черноморска акватория за преодоляване на средната недостатъчност по отношение на морските местообитания 1110 „ Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини" и 1170 „ Рифове „ и видовете 4125 Alosa immaculata, 1349 Tursiops truncatus и 1351 Phocoena phocoena и частично попълване на научни резерви за местообитание 1180 „Подводни структури, образували се под действието на просмукващи се газове" и вид 1349 Tursiops truncatus в съответствие със заключенията на европейския тематичен център по биоразнообразие от Биогеографския семинар за Черно море, 15 юни 2010г., Бриндизи".*Създаването на полигонни слоеве с обхвата на хабитатите от 1170 е допълнително усложнено от високата пространствена хетерогенност на скалните местообитания, при които структуроопределящите условия на средата варират в големи диапазони в рамките на малки пространствени мащаби хоризонтално разстояние. За целите на ПУ е използван ГИС слой за националното разпространение на местообитание 1170, създаден при разработването на горепосочения проект за попълването на Стандартните формуляри. Слоят се състои от 2 полигона – един за скалите с геоложки произход, изготвен от архивни литоложки данни на ИО-БАН и един за мидените банки върху седимент, изготвен по литературни карто-схеми (Кънева-Абаджиева и Маринов 1960, Кънева-Абаджиева и Маринов, 1967), частично верифицирани при теренните изследвания чрез хидроакустично картиране и пробонабиране за зообентос.



Фигура 5.2.2. Площно разпространение на скалите с геоложки произход, изготвен от архивни литоложки данни на ИО-БАН.

1170-1. Медиолиторални скали с морски жълъди и черни миди

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Скалист и каменист бряг, изложен на вълново въздействие. В микроприливните морета като Черно море това местообитание е ограничено до тясната ивица на вълновия прибой, която в горната си част не е постоянно покрита от вода, а се овлажнява спорадично само от високите вълни. Непостоянна овлажненост, силно вълново въздействие и силна светлина са доминиращите физически фактори. Според режима на овлажняване и биологичното съобщество са разграничени два етажа на медиолиторалните скали - горен и долен медиолиторал. **Местообитанието се характеризира с отделяне на две разновидности на подтип 1170-1 (1170-1.1. и 1170-1.2.) описани по-долу.**

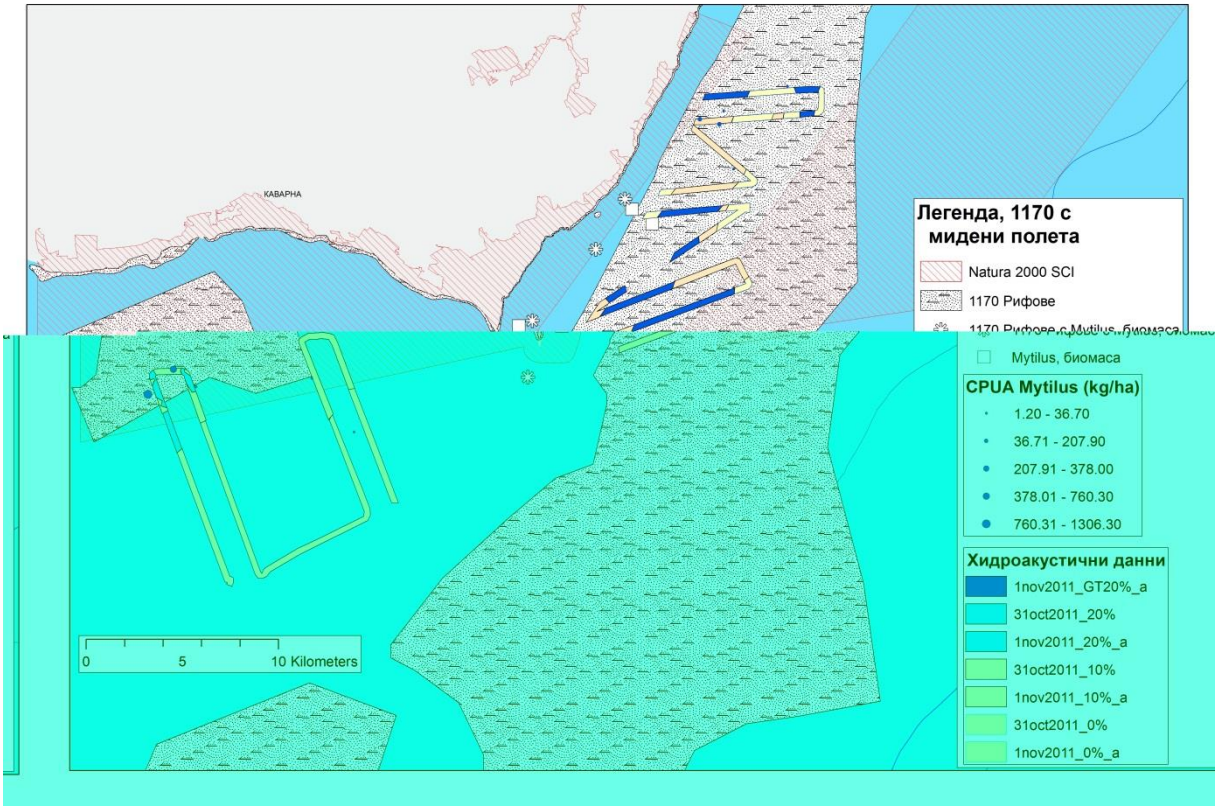
1170-1.1. Горен медилиторал с *Chthamalus stellatus, Melaraphe neritoides* и *Ligia italica*

Според наличните данни (Тодорова и др. 2011) за процентно покритие с мидени полета от проучваните полоси в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ преобладават площи (69.3 %), в които липсват мидени полета. Едва в около 9 % от сканираната полоса в зоната има значително покритие с мидени банки с процентно покритие 10-20 %. Тези банки се намират в депресията между 20 м изобата източно от гр. Балчик. В полигон Калиакра изток площите заемани от мидени полета са значителни: в 29.5 % от сканирана полоса покритието с мидени полета е 10-20 %, а в 18 % от общата площ покритието е над 20 %.

Таблица 5.2.1. Оценки за площи покрити с мидени полета от съответните сканирани райони на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ – по Тодорова и др. 2011.

Дата / Полигон с покритие Полигон		Площ км²	Площ %
31.10.2011		17.28	100.0
33 Комплекс Калиакра	0%	11.97	69.3
	До 10%	3.83	22.2
	10-20%	1.48	8.56
1.11.2011		21.11	100.0
Калиакра изток	0%	4.48	21.2
	До 10%	6.61	31.3
	10-20%	6.23	29.5
	Над 20%	3.79	18.0

Малко видове са приспособени към крайните физически условия. Характерната фауна включва прикрепения морски жълъд *Chthamalus stellatus*, който образува пояс над митилусоват зона, охлюва *Melaraphe neritoides*, който се укрива в скални грапавини и пълзящата изопода *Ligia italica*. Десетокракият мраморен рак *Pachygrapsus marmoratus* се наблюдава често извън водата в сенчести подмоли и цепнатини на крайбрежните скали. Инкрустиращият лишей *Verrucaria maura* образува плътна черна ивица, бележеща границата на местообитанието над зоната на Chthamalus и отделни петна сред обрастването от морски жълъди. *Chthamalus stellatus* е чувствителен към ниски температури и понижена соленост, затова се среща по-рядко по северното българско Черноморие.



Фигура 5.2.3. Площно разпространение на мидените банки върху седимент, изготвен по литературни карто-схеми и частично верифициран от ИО-БАН.

1170-1.2. Долен медиолиторал с *Mytilaster lineatus* и *Mytilus galloprovincialis*.

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Съобществото е доминирано от малката черна мида *Mytilaster lineatus*, способна на много здраво прикрепване и дребни индивиди на голямата черна мида *Mytilus galloprovincialis*. Черните миди образуват петна или полоса под хтамалусовата зона. Силни зимни бури могат да отстранят миденото обрастване. Морските жълъди *Balanus improvisus* се срещат епизоидно върху мидите или епилитно върху скалите непокрити от мидено обрастване. Характерни за местообитанието са редкият вид охлюв *Patella ulyssiponensis*, десетокраките раци *Eriphia verrucosa* и *Pachygrapsus marmoratus*. Флората на откритите скални брегове включва видове способни да издържат на прибоя като коралиновите червени водорасли *Corallina officinalis*, която може да образува гъсти чимове в чисти води, инкрустиращите червени водорасли *Phymatholithon lenormandii*, ефемерните червени водорасли *Nemalion helminthoides*. **Екологично и стопанско значение:** Мидите и морските жълъди са филтратори, регулиращи качеството на морските води в крайбрежната зона чрез превръщане на фитопланктонната биомаса и суспендираните органични вещества във вторична продукция. Черните миди и Eriphia verrucosa са обект на любителски улов. Скалните брегове предоставят възможности за туризъм, спортен риболов, развлекателни дейности.

1170-6. Инфра- и циркалиторални скали с обрастване от черни миди *Mytilus galloprovincialis и Mytilaster lineatus*

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Монолитно скално дъно, скални блокове и камъни на дълбочина от 1 м до максималната дълбочина на разпространение на скалното дъно 30-35 м (в редки случай и по-дълбоко). Силно до умерено вълново въздействие или водни течения. Понижена осветеност и повишена мътност поради естествена или антропогенна еутрофизация.

Характеристика на биологичното съобщество: Обрастването на *Mytilus galloprovincialis и Mytilaster lineatus* върху скално дъно е един от най-забележимите и широко разпространени биотопи в Черно море. Местообитанието частично се припокрива с фотофилната водораслова зона, но продължава по-дълбоко до долната граница на разпространение на скалното дъно. В райони с повишен органичен вток и голяма мътност, както и на по-голяма дълбочина при слаба осветеност, водораслите са редки, като черните миди стават основните средообразуващи видове. Малката черна мида Mytilaster е характерна за инфралиторала, докато голямата черна мида Mytilus прониква и в циркалиторала. Асоциираната безгръбначна фауна е много богата, а видовото обилие превъзхожда значително това на мекото дъно. Мидите се колонизират от разнообразна епифауна в това число водни гъби *Halichondria panicea, Dysidea fragilis, Petrosia dura*, анемонията *Actinia equina*, морски жълъди *Balanus improvisus*, хидрозои *Aglaophenia pluma, Campanularia integriformis, Obelia spp*., инкрустиращи бриозои *Membranipora membranacea, Lepralia pallasiana*, серпулидни полихети *Pomatoceros triqueter, Janua pagenstecheri, Serpula vermicularis*, колониални асцидии *Botryllus schlosseri*. Мобилната фауна е представена от хитони *Lepidochitona cinerea, Lepidochitona caprearum, Acanthochitona fascicularis*, охлювите *Gibbula divaricata, Nana donovani, Tricolia pullus, Setia valvatoides, Rissoa splendida, Bittium reticulatum*, полихетите *Platynereis dumerilii, Perinereis cultrifera*, изоподи, амфиподи, десетокраки раци – *Eriphia verrucosa, Pilumnus hirtellus, Pachygrapsus marmoratus, Xantho poressa, Rhithropanopeus harrisii, Pisidia longicornis, Clibanarius erythropus* и скариди P*alaemon adspersus, Palaemon elegans, Hippolyte leptocerus, Athanas nitescens*. Ихтиофауната също е много разнообразна с характерни представители като кефалови *Lisa aurata, Lisa saliens,*

Chelon labrosus, морски игли *Syngnathus typhle, Syngnathus tenuirostris,* зеленушки *Symphodus tinca, Symphodus ocellatus,* морски кучки *Salaria pavo, Aidablennius sphinx, Parablennius sanguinolentus, Coryphoblennius galerita*, скорпид *Scorpaena porcus,* попчета *Pomatoschistus minutus, Chromogobius quadrivittatus, Gobius niger, Gobius cobitis, Gobius paganellus, Neogobius platyrostris, Neogobius cephalarges, Neogobius melanostomus, Neogobius ratan, Mesogobius batrachocephalus*, вранка *Sciena umbra***.**

Екологично и стопанско значение: Скалните рифове в Черно море поддържат продуктивен и много по-разнообразен животински и растителен комплекс, отколкото седиментното дъно. Мидените обраствания са изключително важен биотоп поради ключовата им роля в биофилтрационния самопречиствателен капацитет на крайбрежната екосистема, изграждането на сложна хранителна мрежа и поддържането на висока биопродуктивност, включително рибопродуктивност. Биологичната им продукция може да надхвърли 10 кг.м-2. Местообитанието е среда за размножаване, отрастване и изхранване на редица стопански видове риби и мекотели. Мидите са важен хранителен компонент за някои дънни риби като попчета и писия.В местообитанието се извършва любителски и стопански улов на мекотели (*Rapana venosa, Mytilus galloprovincialis*) и попчета. Естествените мидени обраствания са източник на ларви и спат за митиликултурите, които са разрастваща се индустрия по българското Черноморие. Местообитанието е особено подходящо за подводни спортни и развлекателни дейности.

1170-9. Животински обраствания върху скално дъно

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Слабо осветено скално дъно в подмоли, каньони, входове на пещери или отвесни повърхности на по-голяма дълбочина от 10-12 м. Липсващо или много слабо водораслово обрастване. **Характеристика на биологичното съобщество:** Засенчените повърхности в скални пукнатини, каньони, проходи, подмоли и входове на подводни пещери могат да бъдат колонизирани от голямо разнообразие корести, гъбести и инкрустиращи животински обрастатели като водни гъби в ярки цветове - *Halichondria panicea, Dysidea fragilis, Petrosia dura, Haliclona implexa, H. flavescens*, колониални асцидии *Botryllus schlosseri* и инкрустиращи бриозои *Membranipora membranacea* и *Lepralia pallasiana*. Други характерни видове са морските жълъди *Balanus imrovisus*, морската анемония *Actinia equina*, единични асцидии *Molgula euprocta*. Хидрозоите *Aglaophenia pluma* могат да образуват гъсти обраствания „чимове” с височина 5-10 см.

Екологично и стопанско значение: Животинските обраствания са доминирани от активни филтратори, които трансформират първичната продукция на фитопланктона във вторична и заедно с останалите местообитания на скалното дъно допринасят за кръговрата на биогените и регулирането на качеството на водите в крайбрежната морска среда.

1170-10. Сублиторални мидени банки върху седимент

Наличните данни (Тодорова и др. 2011) не съдържат информация за площта на подтипа в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Пясъчно-черупчесто, пясъчно-тинесто и тинесто дъно на дълбочина 15–90 m.

Характеристика на биологичното съобщество: Черната морска мида *Mytilus galloprovincialis* образува характерни мидени банки върху разнообразни седименти, вариращи от черупчест пясък и тинест пясък до тиня. Банките са тесни и дълги, ориентирани напречно на преобладаващите течения. Черната мида е важен средообразуващ вид, чиито популации формират биогенни рифове и създават твърд субстрат, стабилизират повърхността на седимента и го модифицират, като изграждат органично обогатени „митилусови тини“. Видовият състав на съпътстващата фауна е променлив и се определя от типа на заобикалящия

седимент и дълбочината. Характерната безгръбнача фауна включва представители като полихетите *Aonides paucibranchiata, Aricidea claudiae, Capitella capitata, C. minima, Eumida sanguinea, Glycera alba, Hediste diversicolor, Heteromastus filiformis, Nephtys hombergii, Nereiphylla rubiginosa, Pectinaria koreni, Polycirrus jubatus, Polydora spp., Pomatoceros triqueter*; ракообразните *Ampelisca diadema, Apseudes acutifrons, Athanas nitescens, Balanus improvisus, Caprella acanthifera, Corophium runcicorne, Crangon crangon, Cumella limicola, Iphinoe elisae, Microdeutopus gryllotalpa, Pilumnus hirtellus, Pisidia longicornis, Polybius navigator.* Мидените банки се обитават от разнообразна ихтиофауна: морска котка *Dasyatis pastinaca*, морска лисица *Raja clavata*, черноморска акула *Squalus acanthias*, руска есетра *Acipenser gueldenstaedti* (EN), пъструга *A. stellatus* (CR), моруна *Huso huso* (CR), морска лястовица *Chelindonichthys lucernus,* попчета *Gobius niger, Mesogobius batrachocephalus, Neogobius melanostomus, Pomatoschistus minutus*, калкан *Psetta maxima* (EN), звездоброец *Uranoscopus scaber***.**

Екологично и стопанско значение: Местообитанието изпълнява ключова екологична роля за функционирането и стабилността на черноморската екосистема поради мощния биофилтрационен капацитет на черните миди, ефективно трансформиращи първичната продукция във вторична. Същевременно мидените банки осигуряват субстрат за прикрепване на разнообразна епифауна (гъби, хидрозои, актинии, бриозои, асцидии, полихети), хранителен ресурс за хищници (рапана, десетокраки ракообразни, дънни риби) и грунтофаги (многочетинести червеи), както и подходящи места за размножаване и отрастване на голям брой организми, някои от които са ценни обекти на промишлен улов (калкан, писия, рапана). Местообитанието се използва за стопански риболов.

В проучване на популациите на черната мида в акваторията на ЗЗ най-висок улов от 1306.3 kg/ha е реализиран в депресията на дъното източно от гр. Балчик в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ (Тодорова и др. 2011), където покритието с мидени банки е оценено на 20%. Същевременно най-ниските улови от 1.2 kg/ha са регистрирани също в ЗЗ К-с Калиакра, където процентното покритие с мидени банки е оценено на 0%. В район Калиакра изток уловите на единица площ варират от 10.2 kg/ha (< 10 % покритие) до 126.6 kg/ha (>20 % покритие) като средно са най-ниски между всички обследвани райони. Според доклада В ЗЗ К-с Калиакра преобладаващата част от индивидите (43.9%) е в размерен клас 50 мм. Средният размер е 49.97 мм. Наличието на значителен брой екземпляри от размерните класове 20-30-40 мм показва добро попълване на популацията, но пониженият дял на размерните класове 70-80 и отсъствието на индивиди от размерен клас 90 мм свидетелства индиректно за по-малка възраст и по-висока смъртност в популацията. По размерна структура относителното състояние на популацията на черната мида е на трето място между изследваните райони. Популацията в район Калиакра изток е с най-малък среден размер на индивидите 40.84 мм като преобладаващият размерен клас (32.9%) е 40 мм. Отсъстват едроразмерни индивиди от клас 90 мм, а делът на размерните класове 60-70-80 мм е най-нисък между изследваните райони, индикация за най-висока смъртност. Трябва да се отбележи и фактът, че по време на теренните изследвания беше установен мор на миди свидетелство за хипоксия в придънния воден слой. По размерна структура мидената популация е се намира в относително най-лошо състояние между изследваните райони. Наблюдаваното влошено състояние вероятно произтича от трансграничното влияние на р. Дунав - основен източник на биогени в северозападния черноморски шелф и произтичащата еутрофизация на морските води, която се проследява по протежение на българския бряг до н. Калиакра.
Приловените организми от всички тралирания са общо 21 вида и 3 надвидови таксона. Богатият и разнообразен прилов сочи значението на мидите като средообразуващи организми.
Глобалната оценка за представителността и състоянието на мидените банки в акваторията на ЗЗ се опира на количествени критерии за покритието, площта на разпространение, биомасата и размерната (демографската) структура на *Mytilus galloprovincialis* и сочи малка площ на разпространение на представителните мидени банки, както и влошена размерна структура на популацията. В района пред нос Калиакра макар площта на разпространение да е най-голяма, общата биомаса е най-ниска, а размерната структура на популацията свидетелства за най-ниска преживяемост и продължителност на живота на мидите. Регистриран е мор на миди. Поради

отсъствието на значими локални източници на антропогенен натиск в тази част на българското Черноморие предполага се, че причината за влошения статус на мидените полета произтича от влиянието на р. Дунав.

5.2.1.3. Местообитание 1140 „Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини“

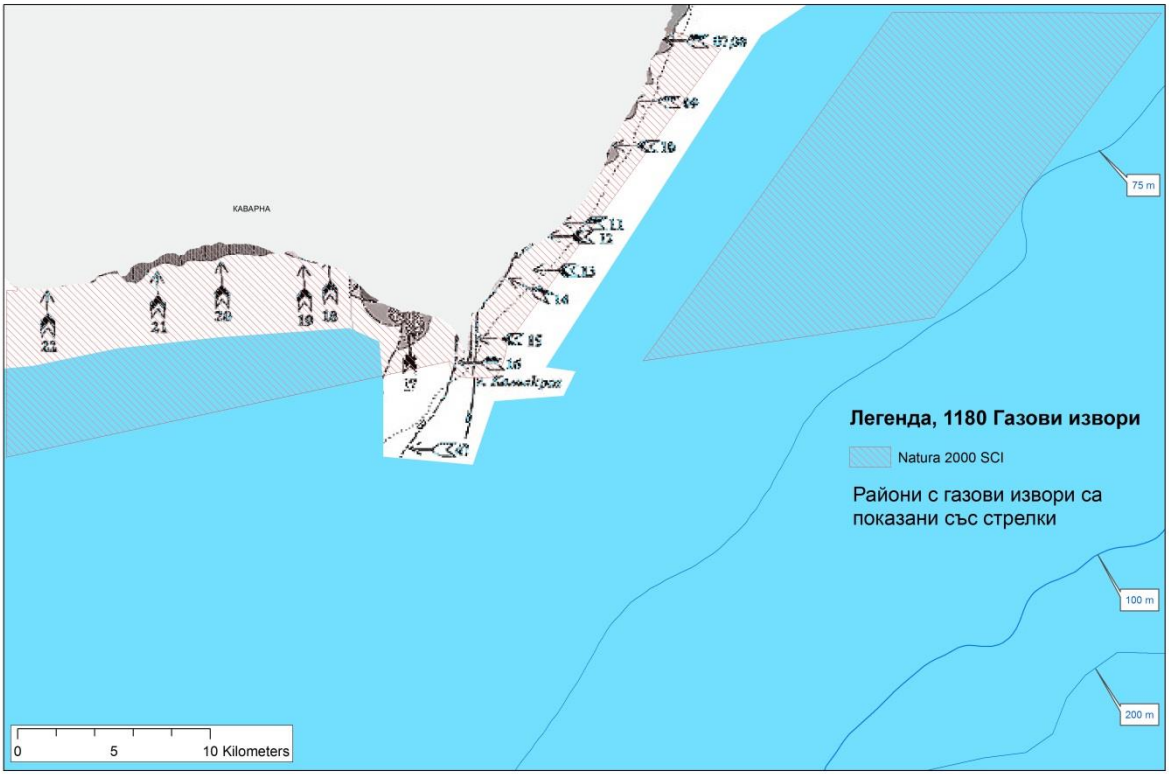
Общата площ на природното местообитание в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ според стандартния формуляр е 0.1986 ха. Тинесто-песъчливи, мочурливи пространства по брега на морето и свързаните с него лагуни и лимани, които не са покрити или са едва покрити от вода. Лишени са от висша растителност. Обикновено се развиват само синьо-зелени и кремъчни водорасли в повърхностния слой и населявани от съобщества на безгръбначни. Според Иванов 2005 - рядък тип за България, който се среща в съседство с местообитания 1150, 1110. От значение като място за храна на водолюбиви птици по време на миграция и зимуване.

5.2.1.4. Местообитание 1160 „Обширни плитки заливи“

Съществуващите данни за местообитанието в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ са събрани по проект по предходно картиране. Според тях местообитанието е представено с относително малка площ 1.2510 ха (Кожухаров 2012). Максималната измерена дълбочина е съответно 1.50 м за централната част и 2.20 м за южната част на местообитанието. Дъното на местообитането е песъкливо – каменисто всеверната част и песъкливо – глинесто с камъни в южната част на ЗЗ. Цъфтежи на фитопланктона обикновенно се регистрират през летните и есенните месеци. Типичен синьо-зелен цвят на морските води. Общата площ на природното местообитание в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ според стандартния формуляр е 67,2073 ха.

5.2.1.5. Местообитание 1180 Подводни структури

Освен описаните морски типове природни местообитания в стандартния формуляр, в посочения доклад (Тодорова и др. 2011) е включено и природно местообитание 1180 „Подводни структури, образували се под действието на просмукващи се газове“. Разпространението на предложеното местообитание в акваторията на зоната понастоящем не е прието официално. Подробни данни от изследвания на местообитанието излага Тодорова и др. 2011. Районите с газови извори, които формират местообитание 1180, според достъпните данни в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е представено на фигура 5.2.4.



Фигура 5.2.4. Местонахождение на районите с газови извори в акваторията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“

5.2.2.Местообитания в сухоземната част на ЗЗ BG0000573 **“Комплекс Калиакра“**

Таблица 5.2.2.1. Информация за площта на най-разпространените сухоземните местообитания и начина на трайно ползване на тези територии

НТП/ПЛОЩ НА МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1240	2110	3150	62C0	7220	8210	91H0	91I0
БЛАТА					4					
ВИЛНИ ЗОНИ		0		0		9				
ГОЛИНИ		1				17				
ГОРИ В ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ			2			34				
ГРОБИЩА						1				
ДЕПА НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ/СМЕТИЩА/						1				
ДЕРЕТА,ОВРАЗИ,ЯМИ		0				4				
ДРУГИ ТЕРИТОРИИ НА ГОР.СТОП.						7				
ЕЗЕРА										
ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	9	3			1	64				
ИЗОСТАВЕНИ ОРНИ ЗЕМИ						0				
ИЗОСТАВЕНИ ТЕРИТОРИИ ЗА ТРАЙНИ НАСАЖДЕНИЯ										
ИНДИВИДУАЛНО ЗАСТРОЯВАНЕ		0		1		131				
ИСТОРИЧЕСКИ ПАМЕТНИЦИ И МЕСТА		1	0		0	22		0		
КЪМПИНГИ,МОТЕЛИ						2				
ЛОЗОВИ НАСАЖДЕНИЯ /НЕТЕРАСИРАНИ/						0				
НЕДВИЖИМИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИ ПАМЕТНИЦИ НА КУЛТУРАТА			4			26		1	5	
НЕДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНИ ГОРСКИ ПЛОЩИ			0			0				
НЕЛЕСОПРИГОДНИ ПЛОЩИ-ДЪРВЕСНА,ХРАСТ. РАСТИТЕЛНОСТ						12				
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/						197		3		0

НТП/ПЛОЩ НА МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1240	2110	3150	62C0	7220	8210	91H0	91I0
ОВОЩНИ НАСАЖДЕНИЯ /НЕТЕРАСИРАНИ/						13				0
ОВРАЗИ И ПРОМОЙНИ			0			4				
ПАСИЩА, МЕРИ			9			1055		2	0	0
ПЛАЖОВЕ		4	0	1		0				
ПОЛСКИ ПЪТИЩА		0	0			16		0		0
ПОСЕВНИ ПЛОЩИ			0			28				
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ						7				
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ И ЕНЕРГЕТИЧНИ ПРОДУКТИ			2			59				
ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ						4				
ПЪТИЩА IV КЛАС					0	3	0			
РЕЗЕРВАТИ	0		13	0	1	240		3	9	
РИБОЛОВНИ БАЗИ						0				
СКЛАДОВЕ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО						1				
СПОРТНИ ТЕРЕНИ		0				15				
СЪОБЩИТЕЛНИ ПРОВОДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ						0				
ТЕРЕНИ ЗА ЗДРАВНИ И КУРОРТНИ НУЖДИ		0	1	0		7				
ТЕРЕНИ НА ГРАДСКО И КРАЙГРАДСКО ДВИЖЕНИЕ						2				
ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО	0	3	4			109		2	71	11
ТЕРИТОРИИ ЗАЕТИ ОТ НАСЕЛЕНИ МЕСТА		1				22				
ТЕРИТОРИИ НА ВОДОСТОПАНСКИ,ХИДРОМЕЛИОР.СЪОРЪЖЕНИЯ					1			0		
ТЕРИТОРИИ НА ЕСТ.ИЗК.РЕС.ЗА ВЪЗСТАНОВ.МЕРОПРИЯТИЯ	4	0	1							
ТЕРИТОРИИ С УСТАНОВЕНИ ПЯСЪК И ЧАКЪЛ						5				

НТП/ПЛОЩ НА МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1240	2110	3150	62C0	7220	8210	91H0	91I0
ТЕРИТОРИИ, ЗАЕТИ ОТ СКАЛИ И ПЯСЪЦИ		13	7	1		62	0			
УЛИЦИ		0				27				
НЕУТОЧНЕН		11	24	2		1				
ОБЩО	13	36	67	5	7	2208	0	12	85	11

1150* „Крайбрежни лагуни“

Обща характеристика. Природното местообитание представлява обикновено малки или средни по площ (под 1 ha), солени до свръхсолени водни тела с глинесто-тинести или песъчливи дъна и брегове. Характерни са с малки дълбочини от 0,5 до 2,5 m. Отделени са от морето с по-високи или ниски пясъчни коси, през които периодично се прехвърлят морски вълни, главно през есенния и зимен период на годината, когато се наблюдава и намалена соленост на водните тела. Бреговете и по-голяма част от водното огледало обрастват с полу-потопена висша водна растителност (Кожухаров и др. 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ такова местообитание представляват Балчишката Тузла и Наневската Тузла. Максималната измерена дълбочина на езерата достига до 0.8 – 1.20 м. Кислородното насищане е между 35% и 102%, а активната реакция е алкална – 8.9 – 9.11, дължаща се главно на фотосинтезата на фитопланктона и типично за този вид басейни. Бреговете на езерата се обрасли с водолюбива растителност, като *Phragmites australis, Scirpus maritimus, Typha latifolia, T. angustifolia.* Дъното е покрито с дебел слой анаеробна тиня (Кожухаров 2012).

Природозащитно състояние. Обща оценка на състоянието на природно местообитание 1150* в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ по критериите е **неблагоприятно – незадоволително състояние.** Причина за това са застрояването около тузлите, частичните хидрологични промени на водния режим, замърсяването с битови отпадъци, активен туризъм и др. (Кожухаров 2012).

1210 „Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси“ (СФ, Картиране)

Обща характеристика. Природното местообитание представлява крайбрежни пясъчни или чакълести наноси (наречени дрифт), замърсени с органика, на места с абразионен бряг, където морето (особено през зимата) разрушава намиращите се в непосредствена близост до прибоя скални или льосови откоси (стени) или където има свлачища и срутища. Така се натрупва дрифт, мидени черупки, изхвърлени от вълните водорасли. Поради наличието на много гниещи растителни и животински останки тези наноси са богати на азот. Най-често са почти лишени от растителност, но на места, върху тези плажове се развиват фитоценози на едногодишни или едногодишни и многогодишни растителни видове, най-често от клас *Cakiletea maritimae,* но понякога и полурудерални и нитрофилни ценози (Цонев и Гусев 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. В защитената зона местообитанието е най-добре развито предимно южно от Чиракман (пристанище Каварна) до гр. Балчик. Формира тясна ивица (2-4 м), като на доста места типичните видове се настаняват и в началото на прилежащия мергелен склон. В защитената зона се срещат типичните видове, като *Salsola ruthenica, S. soda, Cakile maritima, Glaucium flavum,* други нитрофилни видове като от род *Atriplex* и др. (Петрова 2013).

Природозащитно състояние: Анализът на всички отчетени параметри показва, че в зона **BG0000573** „Комплекс Калиакра“ местообитание 1210 се намира в **неблагоприятно-незадоволително състояние**. Като цяло, по повечето показатели местообитанието се намира в благоприятно природозащитно състояние. Но съвременна антропогенна фрагментация са наблюдава в голяма част от крайбрежната ивица прилежаща и изцяло или частично концесионирана от голф клуб „Тракийски скали“. Укрепването на брега с подпорна стена е разрушило местообитанието в този участък. В останалата част от верифицираната територия има малки по площ нарушения в района на комплекса Бялата лагуна, съвсем незначителни при малкото рибарско селище до Балчишката тузла и др. Защитена зона Комплекс Калиакра е едно от местата в страната, където местообитанието е развито най-добре и това следва да се има предвид при планиране на по-нататъшното развитие в крайбрежната зона в района (Петрова 2013).

1240 „Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium“* (СФ, Картиране)

Обща характеристика. Това местообитание включва отворени хазмофитни ценози на крайморските скали и отвесните скалните брегове над Черно море. Тези ценози са и халофитни и са формирани под въздействието на солените пръски на прибоя. Колкото по-ниско (близо до

прибоя) са разположени, толкова по-силно са изразени техните халофитни и хигрофитни особености.. Флористичният състав включва както редки и ендемични видове, така и широко разпространени вкл. и рудерални растения. Той зависи също и от вида на скалата (Цонев и Гусев 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. По северното Черноморие е особено типично за високите 60 м варовикови скали между фара на Шабла и нос Калиакра, който район почти изцяло попада в ЗЗ **BG0000573 „**Комплекс Калиакра“. Характерни растения за съобществата по скалите са *Crithmum maritimum, Gypsophila trichotoma, Parapholis incurva, Silene caliacrae*. На върха на скалния ръб се появяват някои понтийско-степни петрофити, като C*ephalaria uralensis, Alyssum caliacrae, Artemisia lerchiana, A. pedemontana, Kochia prostrata, Seseli tortuosum* и др. (Петрова 2013)

Природозащитно състояние. Според резултатите от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“ в зона **BG0000573** „Комплекс Калиакра“ местообитание 1240 се намира в **неблагоприятно-незадоволително състояние.** Оценката Неблагоприятно-незадоволително се получава въз основа на Параметър 2.3. Сумарно проективно покритие на ценозите, което по методика следва да е между 5 и 50% (Петрова 2013). Считаме, че това е параметър, който показва по-скоро естествени характеристики на местообитанието, а не е белег за антропогенни и други деструктивни въздействия върху него. Заради това реално местообитанието е в **Благоприятно природозащитно състояние.**

1310 „*Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени“ (СФ, Картиране)

Обща характеристика. Това местообитание представлява изсъхващите, преовлажнени дъна на хиперхалинните черноморски езера (тузли) и солници. За тях е характерно, че са дълбоки около 0.20–0.40 м, солеността им обикновено е 50–60‰, дъното им е глинесто-тинесто, на места леко песъчливо. Върху осушеното дъно се появяват мозаечно разположени и различни по размер, ценози на *Salicornia europaea* agg. (*Salicornia ramosissima* и *S. europaea* видов комплекс), в които участват като съдоминанти или единично (по-рядко формират самостоятелни ценози) *Aster tripolium, Bassia hirsuta, Limonium vulgare, Salsola soda, Suaeda altissima, Suaeda maritima.* (Цонев и Гусев 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. В ЗЗ **BG0000573** „Комплекс Калиакра” местообитанието се среща в на много малка площ между морския бряг и Балчишката тузла. Представено е от ценоза с площ няколко стотици квадратни метри на солянка (*Salicornia europaea* agg.) и *Bassia hirsuta,* с участието и на *Suaeda maritima* и A*ster tripolium.* (Петрова 2013).

Природозащитно състояние. По повечето отчетени параметри природното местообитание в защитената зона се намира в неблагоприятно незадоволително състояние, като по показателя заемана площ е в неблагоприятно лошо състояние В рамките на самия полигон няма фрагментация, но непосредствено до него има пътека. Цялостната оценка е **Неблагоприятно лошо състояние.** Картираната площ, е изключително уязвима, както поради минималнта площ, така и поради разположението си до Балчишката тузла. Фитоценозите са в съседство с частта на Тузлата, която е с открит достъп и много хора посещават мястото, за да ползват лечебна кал и същевременно да плажуват. В района на местообитанието има много битови отпадъци, а на около 100 м – останки от разрушени стари бунгала, както и територия, ползвана като паркинг, което вероятно променя хидрологията на мястото. Балчишката тузла, следва да обект на мониторинг, оценка и действия за поддържане на благоприятни за местообитанията условия (Петрова 2013).

1410 „Средиземноморски солени ливади“ (Картиране)

Обща характеристика. Местообитанието представляват съобщества на високи (0.9–1 m) дзуки, житни и острици по окрайнините на хиперхалинни или бракични крайморски езера с лагунен или лиманен произход, по крайбрежието на Черно море. Към него в България принадлежат често монодоминантните съобщества на *Elymus elongatus, Juncus littoralis Juncus maritimus, Phacelurus digitatus* (Гусев 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. Природното местообитание не присъства в Стандартния формуляр за защитена зона **BG0000573** „Комплекс Калиакра“, като целево за опазване. То е установено при картирането на зоната по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“, на малък участък в съседство с Балчишката тузла. За референтна стойност се приема площта, установена при това картиране, която е 0,14 ха. Представлява съобщество доминирано от *Elymus elongatus,* с участието на *Elymus farctus, Aster tripolium* и др. (Петрова 2013)
Природозащитно състояние. Местообитанието се намира на уязвимо от туристическата активност място и бъдещите му перспективи са неясни, особено като се има предвид неголямата му площ. По отношение на показателите фрагментация и наличие на замърсители, местообитанието се намира в **Неблагоприятно лошо състояние**.

2110 „Зараждащи се подвижни дюни“ (СФ, Картиране)
Обща характеристика. Природното местообитание представлява плажовете и ембрионалните дюни почти лишени от растителност. В крайбрежните пясъчни плажни ивици в зоната на прибоя и до около 30 м от него, се намират първите етапи на образуването на дюните. Характерно е, че растителност почти липсва. Представена е от асоциацията *Cakilo euxinae-Salsoletum ruthenicae*, ценозите на която имат много ниско проективно покритие – понякога до 1%. В прибойната зона са характерни процеси на засоляване и там са разпространени някои халофити, като *Salsola ruthenica, Suaeda altissima* и др. На типичните пясъчни плажове, но само на по-слабо посещаваните, има малочислени популации на някои типични псамофити. Поради постоянното отъпкване и почистване, тези плажни ивици обикновено са лишени от растителност и представляват подвижен пясъчен субстрат (Цонев 2013).
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. В защитена зона **BG0000573** „Комплекс Калиакра“ местообитание 2110 се среща локално на места, където сред преобладаващия клифов или абразионно-свлачищен бряг има акумулация на пясък. Такива има в района на Балчишката тузла и малко по-на север от нея, Болата дере след нос Калиакра и др. Срещат се типичните видове като *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus, Crambe maritima* ssp. *pontica, Elymus farctus, Xanthium italicum, Lactuca tatarica* и др. Части от местообитанието са лишени от растителност или се срещат единични разпръснати индивиди, поради плажуването и почистването на плажовете. Почистването на плажната ивица ежегодно, за да се освободи място за плажуване, не дава възможност за развитието на естествената растителност в пълния й състав (Петрова 2013).
Природозащитно състояние. В ЗЗ **BG0000573 „**Комплекс Калиакра“ природозащитното състояние на местообитание 2110 е оценено като **неблагоприятно-лошо.** Отчетено е значително намаляване на площта му. Една възможна причина за многократно по-малката регистрирана площ на местообитание 2110 през 2012 г. е, че през зимния сезон 2011/2012 г. по Северното Черноморско крайбрежие бяха регистрирани изключително силни щормови явления, съпътствани с извличане на крайбрежни пясъци по много от плажовете. Малкият брой на типичните видове и концесията на част от плажната също са причини за лошото състояние на местообитанието. В предвид на общата атрактивност на района за туристите и изградената и изграждаща се леглова база (в 3-те голф комплекса и други съседни комплекси и хотели) в съчетание със силно ограничената площ на подходящите за плажуване места, перспективите за местообитанието са лоши, доколкото деградацията му ще продължи (Петрова 2013).

3150 „Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*“ (СФ, Картиране)
Обща характеристика. Това местообитание представлява мезотрофни до еутрофни крайречни езера и блата, старици с мътни, богати на органика води и слабо до умерено алкални – обикновено pH е >7. Дъното е от песъчливо – до тинесто и глинесто. Обикновено хидрофитните ценози в блатата и езерата формират комплекс с разнообразни хигрофитни съобщества напр. пояси и петна от тръстика (*Phragmites australis*), папур (*Typha* spp.), камъш (*Schoenoplectus lacustris*), високи острици (*Carex* spp.) и др. С изплитняване, пресъхване и запълване на езерата и блатата с растителни останки, хигрофитните ценози могат да ги заемат

изцяло, което е бавен естествен процес, който може да се ускорява от антропогенната дейност (Цонев и др. 2012).
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ природното местообитание е много рядко. Такова представлява лиманното езеро в Болата дере. То е заето от съобщества на различни хигрофити, като *Phragmites australis, Typha latifolia, T. angustifolia, Juncus spp., Iris pseudacorus, Sparganium erectum, Carex sp., Mentha aquatica,* но се срещат и някои типични хидрофити - *Myriophillum spicatum.* Максималната измерена дълбочина е 1.50 м в източната част на водоема. Активната реакция е нормална – pH 7.5 дължащо се главно на карстообразуващите скали в региона и фотосинтезата на фитопланктона (Кожухаров 2013).
Природозащитно състояние. Обща оценка на състоянието на природно местообитание 3150 в зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ по критериите за БПС е **Неблагоприятно незадоволително състояние**. Причина за това са активната туристическа дейност, промените в хидрологичния режим, обрастването с хигрофити и намаляването на водното огледало до 1/5 част от повърхността на водоема, повишената еутрофикация, активния туризъм и др.

40A0 * „Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества“ (СФ)
Обща характеристика.

При анализа на наличните данни от ГСП, както и при теренните проучвания, осъществени от екипа, не са установени територии, притежаващи характеристиките на посоченото местообитание в границите на зоната. Това местообитание не е установено при „Картиране и и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания – фаза 1“.. Предлагаме да отпадне от предмета на опазване

6110 * „Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi“* (СФ, Картиране)
Обща характеристика. Местообитанието представлява сухи декомпозирани повърхности на варовикови скали – зъбери, корнизи, тераски, хълмчета, могилки от равнините до планините. Основното им разпространение е в равнините и хълмистия пояс до към 900–1000 м н. в., но могат да се срещат и по-високо. Най-често заемат малки площи и образуват комплекси с многогодишни тревни съобщества или с отворени ксеротермни гори и храсталаци. Почвите са слабо развити, бедни песъкливи или каменисти, алкални или неутрални. Растителността е пионерна, отворена, термофилна, формирана предимно от мъхове, лишеи, терофити и сукуленти или полусукуленти. (Гусев и др. 2012)
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ местообитанието се среща в комплекс с Понто-Сарматските степи навсякъде в крайбрежната ивица, на места с липса на почвена покривка и разкритие на основната скала. Срещат се типични видове, като *Achillea clypeolata, Festuca valesiaca, Sedum acre, Alyssum hirsutum, Convolvulus cantabrica, Seseli rigidum,* лишеи, мъхове и др. (Петрова 2013)
Природозащитно състояние. Обща оценка на състоянието на природно местообитание 6110 в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ по трите критерия: **Неблагоприятно-незадоволително състояние.** Основна причина е цялостната деградация (намаляване на площта, рудерализация) на Понто-Сарматските степи, с което това местообитание е в комплекс (Петрова 2013).

62C0 * „Понто-Сарматски степи“ (СФ, Картиране)
Обща характеристика. Това местообитание е основния и ключов обект на опазване в защитената зона от Приложение I на ЗБР. То представлява петрофитни калцифилни съобщества, разпространени по Северното Черноморие и Добруджа. В целия район са се запазили много фрагментарно на места с разкрития на плитката варовикова основа, най-често по склоновете на суходолията, свлачищните и срутищните терени и обширните каменисти плата наречени „кайряци”, на приморския ръб на Добруджанското плато. Отличават се с голямо разнообразие на видовия състав. В зависимост от приосновната скала, екологичните

особености на фитоценозите и флористичната им структура, се разграничават два основни подтипа, отнасящи се към различни асоциации:

А. Западнопонтийски пелинови степи (асоциация *Alysso caliacrae-Artemisietum lerchianae*). Тези съобщества са разпространени ограничено върху ронливи миоценски (сарматски) варовици и глини в района между гр. Балчик и гр. Каварна. Заемат малки територии по източните и южните склонове на високи до 4–5 м могили, формирани на стръмните склонове на свлачищни тераси над морето. В степните съобщества доминират *Agropyron cristatum* subsp. *brandzae, Artemisia lerchiana, Aster oleifolius, Echinops ritro, Festuca valesiaca, Jurinea stoechadifolia, Kochia prostrata, Pimpinella tragium* subsp. *titanophila*, *Teucrium polium, Thymus zygioides*. Тези степни съобщества са с висока степен на ендемичност за България и са силно уязвими.

Б. Западнопонтийски коилови и мащеркови степи (асоциация *Paeonio tenufoliae-Koelerietum brevis*). Степни съобщества на заравнени терени с повече или по-малко развити карбонатни черноземи и рендзини върху сарматски варовици по ръба на Добруджанското плато. Срещат се, както по т.нар „кайряци" – в крайморската ивица между с. Божурец, гр. Каварна и селата Българево (вкл. нос Калиакра и Болата), Свети Никола, Камен бряг и Тюленово, така и по склоновете на суходолията във вътрешността на Добруджа. Тези степни ценози са първични, но на повечето места са със силно променен видов състав, главно в резултат на пасищна дигресия. Най-близки до първичното им състояние са степите в района на н. Калиакра и Болата дере, в състава на които участват туфести житни – *Festuca valesiaca, Koeleria brevis, Stipa lessingiana*. На повечето места, вследствие на пашата намалява участието на *Stipa lessingiana* и се увеличава това на *Festuca valesiaca*. Характерно е и доминирането на полухрасти (*Artemisia pedemontana, Chamaecytisus jankae, Euphorbia myrsinites, E. nicaeensis* subsp. *cadrilateri, Rhodax canus, Satureja coerulea, Scutellaria orientalis* subsp. *pinnatifida, Tanacetum millefolium, Thymus zygioides*) в съчетание с много средиземноморски или ендемични терофити (*Adonis flammea, Cerastium bulgaricum, Helianthemum salicifolium, Scandix australis, Trigonella gladiata, Valerianella pumila, Ziziphora capitata*). В близост до селищата, в резултат на пасищната дигресия се увеличават бодливите и отровни рудерални видове като *Carduus acanthoides, Carthamus lanatus, Eryngium campestre, Marrubium peregrinum*. В окрайнините на древните поселения (Калиакра и Яйлата), главно в резултат на нитрификацията на почвата, са се появили вторични ценози на *Asphodeline lutea* и *Paeonia peregrina*, които се срещат в покрайнините на гори и храсталаци. (Цонев и др. 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 **„Комплекс Калиакра".** ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра" е ключова и основна за това местообитание. Представената характеристика на национално ниво важи за защитената зона, където местообитанието е с най-висока степен на представителност.

Природозащитно състояние. Върху терените с мергелна скална основа, между местността Зеленка и южния край на зоната, е представен Подтип А - „Западно-Понтийски пелинови степи". Териториално той е разпространен по стръмни морски брегове - в района на местностите Дълбока, Чиракман и по свлачишно срутищни участъци в крайбрежната зона между с. Топола и Балчик. В зоната са едни от най-представителните територии на този подтип в страната. Но поради недооценка на спецификата и рядкостта на това местообитание в миналото, върху територията му са извършени масирани залесявания с чуждоземни видове, показващи инвазивни свойства и които силно са намалили площта на местообитанието и са влошили състоянието му. В допълнение, към този момент площта на местообитанието е намалена вследствие на изграждането на инфраструктура в района.

По равнинните терени на основната Добруджанска тераса е развит подтип Б „Западно-Понтийски коилови и мащеркови степи" (*Paeonio tenuifoliae-Koelerietum brevis*) на местообитание 62C0*. И за него в границите на зоната има представителни участъци, с богатство на типични видове и в благоприятно състояние, но има и обширни участъци със силна рудерализация и слаба застъпеност на типичните видове, до степен, в която е трудна преценката възстановимо ли е местообитанието. При него също се отчита намаляване с малко повече от 1% главно поради осъществяване на масивно строителство – ветрогенераторни паркове около Българево (Калиакра Уинд Паур 35 турбини и ЕВН България с 8 построени и 12

площадки с положени основи и пътища), вкарани в регулация имоти с местообитанието в района на с. Божурец и др.
Гореизложеното показва причините за общото неблагоприятно състояние на местообитанието в зоната. Поради много бързия темп на намаляване на площите през последните години (надвишаващ 1% годишно) общата оценка е **неблагоприятно-лошо състояние**.

7220 * „Извори с твърда вода с туфести формации“ (*Cratoneurion*) (Картиране)
Обща характеристика. Местообитанията от този тип са разпространени както в планински терени, така и в равнинни територии. Образуват се в райони с карстообразуващи скали – варовик или мрамор, с активно отлагане на бигор. Бигорните образувания се натрупват в извори с вода, имаща високо съдържание на калциев карбонат, също и на места, където водата се просмуква или стича по скални стени. В резултат на постоянното обливане с твърда вода, мъховите чимове и “завеси”, спускащи се по скалистите склонове или отвеси и по ерозираните брегове, се пропиват с варовик, оформяйки твърди туфи и шуплести варовити конуси (Ганева и Кожухаров 2012).
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** Природното местообитание не фигурира в стандартния формуляр на зоната. То е установено при проучването на зоната в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“, на отвесен мергелен бряг в местността Зеленка. По самият отвес има извори, зони с просмукване на вода, с формиране на бигор, обрасли с мъхове. В подножието на отвеса има зона с изобилие на твърда вода и с характерното съобщество на едър хвощ (*Equisetum telmateia*) (Петрова 2013).
Природозащитно състояние. Природозащитно състояние. Анализът на всички отчетени параметри показва, че в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ местообитание 7220 в момента се намира в благоприятно състояние. Изворите с твърда вода и бигорни образувания по-принцип са силно уязвимо местообитание. В случая са установени върху мергелен субстрат, обстоятелство което повишава консервационната им значимост и риска за състоянието им. Определената площ на местообитанието в зоната е приблизителна, тъй като основната част от него се развива върху стръмни, почти отвесни субстрати.

8210 „Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове“ (Картиране)
Обща характеристика. Природното местообитание представлява отвесните или с голям наклон варовикови скални стени. Почва няма (в пукнатините може да се събере незначително количество ситнозем) или тя е много слабо развита (рендзина). Отделните индивиди или малки групи от растения се развиват най-често на голямо разстояние помежду си, биотичните връзки между тях са слабо изразени (Гусев и Русакова 2012).
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** Природното местообитание не фигурира в стандартния формуляр на зоната, но е установено в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“. Скалните комплекси в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ са предимно в местата, където има геоложки пропадания на крайбрежни части от Добруджанската тераса на едно по-ниско ниво (при местността Яйлата, района на КК „Русалка“, мест. Тауклиман) и по Болата дере. По правило то е доста бедно на растителност, поради невъзможността на растенията да се закрепват по повърхността на скалата и те са концентрирани основно по пукнатини, процепи и по скалните венци (Петрова 2013).
Природозащитно състояние. Общата оценка е **Благоприятно природозащитно състояние**, както и оценките по отделните показатели. Характерът на местообитанието по принцип предполага благоприятна оценка във всички случаи, когато няма активна антропогенна намеса, както е в случая със ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. В местообитанието се наблюдават сукцесионни промени, свързани с преустановяването на традиционната в минали времена паша на домашни животни в степта в непосредствена близост с площите му, както и частична сеч на дървета в съседство. (Петрова 2013).

8310 „Неблагоустроени пещери“ (СФ, Картиране)

Обща характеристика. Наземните пещери представляват естествени кухини в скалите, достъпни за човека. Най-често те се развиват в окарстяващи се карбонатни отложения като скоростта на процеса на карстификация е различна в зависимост от степента на напуканост на скалата, температурните условия, количеството валежи и др. Пещерите могат да бъдат моноканални или да образуват сложна, дори етажна система от свързани галерии. По своя хидрологичен режим са сухи**,** но често с капеща от свода вода, и водни, през които протичат пещерни реки, потоци или са формирани подземни езера. Пещерите и пропастите са важно убежище на десетина вида пещеролюбиви вида прилепи, които образуват многочислени размножителни и зимуващи колонии в тях (Пандурски и Петров 2012)
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** Това е тринадесетата по богатство на пещери защитена зона в България. Регистрирани са над 70 обекта, но почти всички са с незначителна дължина. Основно се намират в района на Яйлата, Тюленово и в залива Болата (Петров 2013).
Природозащитно състояние. Обща оценка на състоянието на природно местообитание 8310 в зоната по трите критерия за природозащитно състояние е **Неблагоприятно-незадоволително състояние**. По-голямата част от пещерите са в благоприятно състояние, но почти всички са лесно достъпни и в много от тях може да се наблюдават следи от замърсяване, вандализъм и иманярство (Петров 2013).

8330 „Подводни или частично подводни морски пещери“ (СФ, Картиране)
Обща характеристика. Почти всички пещери от този тип са се образували от абразивната сила на морския прибой и в тях липсват характерните пещерни образувания. Достъпът до всички пещери е само откъм морето. Височината на входа е от 50 см до 25 м в зависимост от вълнението. Дължината на водната галерия е от 5 до 50 м, след което следват сухи или полусухи галерии с пясък, чакъл или по-големи камъни. От април до края на септември някои от пещерите се обитават от колонии на прилепите *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *M. myotis* и *M. capaccinii*. По входовете често гнездят скалолюбиви видове птици. (Петров и Пандурски 2012). Средният корморан основно е свързан с това местообитание по време на размножителния период
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** Това е най-богата на морски пещери защитена зона в България. Броят им засега не е точно установен, защото информацията за тяхното точно разположение е пръсната в архивите на пещерните клубове, които са ги изследвали. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“ картиране на пещери от този тип не е било извършено. Изследването е изисквало наемането на рибарска лодка и целево обследване на дълъг скален масив между нос Калиакра и нос Шабла в рамките на няколко дни. По време на предишни посещения, в 1 от пещерите са установени малки колонии от *Miniopterus schreibersii*, а в Тюленовата пещера е наблюдавана голяма колония (вер. около 1000 екземпляри) от същия вид. Непубликувани данни за пещерни трогложени и троглофили са налични за две от пещерите (Петров 2013).
Природозащитно състояние. Обща оценка на състоянието на природно местообитание 8330 в зоната по трите критерия за БПС е **Неблагоприятно-незадоволително състояние.** Поради липса на съвременни данни от картирането им, природозащитният статус на повечето пещери в зоната е неизвестен. Потенциално негативни са строителни или добивни дейности, които могат да се извършват над или в скалистите брегове. Постоянното присъствие на хора несъмнено причинява безпокойство през летните месеци, когато е размножителният сезон на прилепите и скалолюбивите видове птици вкл. гнездещият в зоната среден корморан. В почти всички обекти поради прибоя в дъното на пещерите се натрупват огромни количества пластмасови отпадъци и дървени отломки (т.е. косвено битово замърсяване) (Петров 2013).

91H0 * „Панонски гори с *Quercus pubescens*“ (СФ, Картиране)
Обща характеристика. Това местообитание представлява дъбови гори доминирани от космат дъб (*Quercus pubescens*), разпространени по варовиковите възвишения в райони с континентален климат. Тези гори обикновено заемат най-сухите и топли места по склонове предимно с южно или западно изложение. Почвите са добре развити, най-често различни подтипове лесивирани до плитки – от подтиповете литосоли, рендзини и по-рядко ранкери.

Характерно е, че са сухи, сравнително бедни и с различна степен на ерозия. Видовият състав на съобществата на косматия дъб е много динамичен и разнообразен. Често, особено на места с плитка варовикова основа, масово се среща и *Carpinus orientalis*, който може да образува и втори дървесен етаж. В храстовия етаж участват множество видове като *Cornus mas, Cotinus coggygria, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Paliurus spina-christi, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa gallica, Syringa vulgaris, Ulmus minor*. В тревния етаж се срещат предимно видове характерни за ксеротермните дъбови гори (Цонев и др. 2012)

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** В ЗЗ Комплекс Калиакра местообитанието се среща основно в границите на ловното стопанство “Зеленка“ (т.н. муфлоново стопанство) м/у Болата дере и Тауклиман. По-ограничено е разпространено по терасите на местността Яйлата. В границите на муфлоновото стопанство пълнотата на дървесния етаж е между 0,5 - 0,7. В местност Яйлата пълнотата е по-малка – под 0,3. Съставът на първия дървесен етаж е формиран от *Quercus pubescens* с участие на *Carpinus orientalis* (в някои отдели келявият габър преобладава), *Acer campestre, Fraxinus ornus, Ulmus minor, Pyrus pyraster,* единично *Quercus cerris и Quecus frainetto.* В гората в местността Яйлата участва и *Prunus mahaleb.* Участието на косматия дъб в горите в ловното стопанство варира, между 4–7. В тревния етаж се срещат *Ligustrum vulgare, Paeonia peregrina, Potentilla micrantha, Buglossoides purpuro-coerulea* и др. Поради смекчаващото влияние на морето върху климата участват и някои средиземноморски видове, като *Asparagus acutifolius, Colutea arborescens, Jasminum fruticans* и др. (Петрова 2013).

Природозащитно състояние. Анализът на всички отчетени параметри показва, че в зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ местообитание 91H0 се намира в **неблагоприятно-лошо състояние.** Неблагоприятно-лошото състояние е свързано основно с параметрите по критерий 2. Структура и функции: 2.4. Гори във фаза на зрелост; 2.5. Количество мъртва дървесина; 2.6. Наличие на стари дървета. По останалите показатели за Структура и функции са в състояние неблагоприятно-незадоволително. Такова е и състоянието на част от показателите по критерий 3. Бъдещи перспективи. В район, в който преобладават обработваемите земи и негорските местообитания, съществуващите гори исторически са подложени на много голям антропогенен натиск. Поставянето на част от горите в зона на ограничен достъп (ловно стопанство „Зеленка“) създава условия за по-добър контрол и възможности за подобряване на стопанисването. Понастоящем тези гори се стопанисват от частна фирма и следва контролът да е регулярен. При полагане на достатъчни и обосновани грижи за оставащите извън ловното стопанство фрагменти от горски съобщества, същите могат да се превърнат в ценен фактор за опазване на биоразнообразието в зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ като цяло (Петрова 2012).

91I0 * „Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.“ (СФ, Картиране)

Обща характеристика.

Към това местообитание се отнасят монодоминантните церови и дръжкоцветнодъбови гори върху льосовите възвишения на северните части на Дунавската равнина и Лудогорието, от 100 до около 400 м н. в. Те заемат билната, заравнена част на тези хълмове или склоновете предимно с южно, югозападно и югоизточно изложение. Льосовите седименти, върху които се развиват съобществата на цера и дръжкоцветния дъб, са предимно глинести, което се отразява на почвената покривка, която също е по-тежка и глинеста. Почвите са основно черноземи и файоземи, а по-рядко – лесивирани. Те са сравнително богати и дълбоки, но са сухи, като засушаването се задълбочава през летните месеци. В дървесния етаж, освен *Quercus cerris и Q. pedunculiflora*, участват сравнително често още *Q. pubescens, Q. frainetto, Q. virgiliana, Q. dalechampii, Sorbus domestica, Pyrus communis, Ulmus minor, Acer campestre*. В храстовия етаж доминира глогът (*Crataegus monogyna*), а понякога и смрадликата (*Cotinus cogyggria*). Други храстови видове, които сравнително често участват са: *Chamaecytisus hirsutus, Cornus mas, C. sanguinea, Euonymus europaeus, E. verrucosus, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa gallica, Viburnum lantana*. В тревния етаж участват предимно видове, широко разпространени в дъбовите гори в България (Цонев и Хинков 2012).

Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ природното местообитание е установено при с. Камен бряг. Представлява сравнително млада горска фитоценоза на цер (*Quercus pedunculiflora*) с единично участие на

цер. Гората е сравнително млада (под 50 години). В дървесния етаж участват още *Acer campestre, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus,* в храстовия – *Ligustrum vulgare, Euonymus* europaeus, а в тревистия: *Buglossoides purpurocoerulea, Brachypodium pinnatum, Clinopodium vulgare, Dactylis glomerata, Fragaria moshata* (Петрова 2013). Природозащитната стойност на местообитанието се повишава и от наличието на балканския ендемит *Opopanax chironium* subsp. *bulgaricum* (Velen.) Andreev, включен в Червена книга на Р. България т. 1. Растения гъби с категория „уязвим“ (Димитров 2011)..

Природозащитно състояние. Анализът на всички отчетени параметри показва, че в зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ местообитание 91I0 се намира в **неблагоприятно-лошо състояние**. Неблагоприятно-лошото състояние е свързано основно с параметрите по критерий 2. Структура и функции: 2.4. Гори във фаза на зрелост; 2.5. Количество мъртва дървесина; 2.6. Наличие на стари дървета. По останалите показатели за Структура и функции са в състояние неблагоприятно-незадоволително или благоприятно. Такова е и състоянието на част от показателите по критерий 3. Бъдещи перспективи. В район, в който преобладават обработваемите земи и негорските местообитания, съществуващите остатъчни гори исторически са подложени на много голям антропогенен натиск (Петрова 2013).

91M0 „Балкано-Панонски церово-горунови гори“ (СФ)

Местообитанието не е потвърдено в границите на зоната. Не може да се направи оценка на състоянието и заплахите. При анализа на наличните данни от ГСП, както и при теренните проучвания, осъществени от екипа, не са установени територии, притежаващи характеристиките на посочените местообитания в границите на зоната. Освен това местообитание не е установено и при „Картиране и и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания – фаза 1“. Предлагаме да отпадне от предмета на опазване.

Таблица 5.2.1. Предложени за заличаване от стандартния формуляр природни местообитания

Код	**Природно местообитание**
40A0*	Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества
91M0	Балкано-панонски церово-горунови гори

5.3. Информация от проведено картиране на природни местообитания - предмет на опазване

При картирането на природните местообитания е използвана информация от съществуващи картирания (Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза 1“ 2011- 2013), горскостопанския план на ДЛС Балчик и от теренни проучвания, осъществени през април 2015 г. При теренното картиране са използвани актуални орто-фотоснимки. При картирането са използвани данни на авторите и от други проекти, осъществявани в миналото.

В таблицата по-долу (таблица 5.3.1.) е представено сравнение между картирането през 2011-2013 г. по проект „Картиране и и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза 1“. Повечето от резултатите са съпоставими или почти еднакви с картирането по плана. Настоящето картиране е по-точно от това проведено през 2011-2013 г., на което се дължат и някои от разликите в площите. При картирането през 2011-2013 г. чертането на полигоните (т.е. GIS работата) е извършвано много след теренната работа, което се е отразило особено на някои малоплощни местообитания. Освен това методиката използвана през 2011 – 2013 дава възможност с комплексни полигони да се представят повече от две местообитания. На това се дължи разликата в площите (намаляване при настоящето картиране с 210 ха) например за Понто-Сарматските степи, като най-важното за опазване местообитание в района. В предходното картирае през 2011-2013 г. големи площи

между Балчик и Каварна са оставени на комплекси и площта е изчислявана по следния алгоритъм: от комплекс с площ примерно 350 ха 15% са този хабитат (окомерна оценка). Ние обаче сме нанесли сега всички петна и петънца и е излязло, че не е 53 ха (което е 15% от 350), а примерно 38 ха, или това е 11%.. Също така една площ около Божурец и на още няколко места беше определена, като антропогенни тревни съобщества, защото е силно рудерализирана.

Таблица 5.3.1. Сравнение между резултатите от картирането през 2011-2013 г. по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза 1“ и резултатите от картирането при подготовката на плана.

	Картиране 2015		**Картиране Фаза 1**		**Разлика**
Натура 2000 код	площ ха	дял %	площ ха	дял %	хектари
1150 Крайбрежни лагуни	12,984	0,027	13,173	0,285	-0,189
1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси	36,398	0,075	4,810	0,104	31,588
1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*	67,339	0,139	57,268	1,238	10,071
1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени	0,009	0,000	0,009	0,000	0
1410 Средиземноморски солени ливади	0,143	0,000	0,140	0,003	0,003
2110 Зараждащи се подвижни дюни	4,684	0,010	1,142	0,025	3,542
3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*	6,711	0,014	6,898	0,149	-0,187
6110* Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi*	0,223	0,000	0,083	0,002	0,14
62C0* Понто-Сарматски степи	2248,630	4,652	2459,514	53,156	-210,884
7220 Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)	0,113	0,000	0,259	0,006	-0,146
8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове	11,833	0,024	4,826	0,104	7,007
91H0* Панонски гори с *Quercus pubescens*	84,919	0,176	73,926	1,598	10,993
91I0***** Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.	11,307	0,023	6,941	0,150	4,366
Сухоземна част	2141,663	4,431	1997,967	43,181	143,696
Морска част	43709,862	90,428	43709,862	90,428	0
общо	48336,818	100,000	48336,818	100,000	0
общо суша	4626,956		4626,956	100,000	0

Природни местообитания **1150* Крайбрежни лагуни**, **1310 *Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени**, **1410 Средиземноморски солени ливади**, **6110* Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion***

***albi*, 7220* Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*), 8330 Подводни или частично подводни морски пещери, 8310 Неблагоустроени пещери**, са оставени от нас в границите им според картирането. Към площта на местообитание 1310 е добавена дигата, разделяща двата басейна на Балчишка Тузла, която е заета от типична халофитна растителност.

Природно местообитание **1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси** – добавени са съществени и неотразени при картирането нови територии в района на Балчишка Тузла и между Каварна, Българево и нос Калиакра.

Природно местообитание **2110 Зараждащи се подвижни дюни** – добавени са нови територии например в района на Голф-комплекса „Тракийски скали“. Там местообитанието съществува макар и във влошено природозащитно състояние. В доклада от Картирането се препоръчва следното: Една възможна причина за многократно по-малката регистрирана площ на местообитание 2110 през 2012 г. е, че през зимния сезон 2011/2012 г. по Северното Черноморско крайбрежие бяха регистрирани изключително силни щормови явления, съпътствани с извличане на крайбрежни пясъци по много от плажовете. В тази връзка, за местообитанието в зоната е необходимо целево детайлно картиране, препоръчително в 2 последователни години, с цел получаване на надеждна референтна стойност, каквато за момента считаме, че няма…“. Т.е картирането по ПУ прави тази препоръчана преди 3 години проверка и съответно се наложиха промени в границите на местообитанието.

Природно местообитание **1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*** – на много места напр. в района на к.к. Русалка са добавени и скалистите островчета, които са типичен пример за природното местообитание, на което се дължи и известното увеличаване на площта му в ПУ спрямо резултатите от картирането.

Природно местообитание **3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*** – наложи се корекция в границите и площите му, като се заличи един полигон, добавен по модел, където няма такова местообитание, както и бяха коригирани границите на полигона му на Болата дере, където те навлизаха в крайбрежната пясъчна ивица.

Природно местообитание **8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове** – за това новоустановено местообитание при проекта за „Картиране и определяне на ....”, сега бяха установени и други полигони, които не са били включени досега, заради което се увеличи площта на местообитанието.

Природно местообитание **91H0* Панонски гори с *Quercus pubescens*** – също са направени някои малки корекции, които доведоха до увеличаване на площта на местообитанието.

Природно местообитание **91I0* Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.** – в проекта за „Картиране и определяне на ....”, е изключена горска култура, която е от цер – местен за района вид. Тази култура е възприета, като възстановяване на местообитанието и е добавена към площите заети от него в ПУ, което доведе до увеличаване на площта на местообитанието. Наложи се и известна корекция и допълнение в описанието на местообитанието в зоната, защото се оказа, че доминиращият вид дъб в него не е цер (той участва единично), а дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflora*).

Природно местообитание **62C0* Понто-Сарматски степи** – наложи се съществена промяна на границите и площите на местообитанието, поради възприетата методика в проекта за „Картиране и определяне на ....”,, която даваше възможност в комплексни полигони да се представят повече от две местообитания. На това се дължи разликата в площите (намаляване при настоящето картиране с 210 ха), на това най-важно за опазване местообитание в целевите зони и района. Много от полигоните, представени като това местообитание в проекта Картиране и определяне на ....”„ например в района между Балчик и Каварна, представляват всъщност комплекси между тревни местообитания, храсталаци и смесени горски култури (доминирани главно от черен бор). При работата по „Картиране и определяне на ....”„ са

изключвани площи, реално заети от това местообитание, които са попадали в регулации - напр. на територията на голф-игрището на Тракийски скали. Това противоречи на Директива 92/43/ЕЕС, за която наличието на природно местообитание в дадено място, не се определя от предназначение, собственост на земята и др., регулирани от съответното национално законодателство предназначение и/или начина на трайно ползване на земята. Това би създало съществени затруднения при управлението на местообитанието. Заради това в картата към ПУ са добавени и такива територии, които понастоящем не представляват горски територии или земеделски земи, но са заети от местообитанието. Отделянето на двата подтипа на това местообитание не е посочено като изискване в заданието и смятаме, че няма отношение към управлението на местообитанието, доколкото мерките за опазване и при двата подтипа са идентични. Границата между тях е достатъчно ясна, защото върви по най-високия ръб на Добруджанското плато, като към единият подтип са степните съобщества по платото, а към другия - по склоновете по свлачищната тераса между Балчик и Каварна.

5.4. Разпространение на местообитанията на видовете от приложение № 2 към ЗБР

Освен картиране на природните местообитания от Приложение 1 на ЗБР е направено и картиране на местообитанията на видовете, вкл. птици. За последното бе използвана единствената пълна и релевантна на територията на ЕС класификация на природните местообитания на European Union Nature Information System (EUNIS) съвместима с типологичната система използвана в Директивата за хабитатите. Поради това между двете карти има съответствие, особено при консервационно значимите местообитания. По отношение на птиците трябва да се отчете факта, че птиците като най-мбилната група гръбначни животни, обитават и други местообитания, не само такива от Приложение 1 на ЗБР.

Таблица 5.4.1. Природни местообитания по EUNIS, площно разпространение в ЗЗ Комплекс Колиакра.

EUNIS код	N2к код	Природно местообитание	Площ [m^2]
A2.5	1410	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика	134642
B1.1	2110	Пясъчни плажове	39110
B2	1210	Крайбрежни чакъли	291075
B3	1240	Крайбрежни скали, скални венци и супра-литорал	555522
C1.3	3150	Постоянни еутрофни езера	68265
C2.12	7220	Извори с твърда вода	4347
E1.1	6110	Вътрешни пясъци и скали с отворена растителност	2234
E1.2	62C0	Многогодишни тревни съобщества ... степи	21657147
E5.1		Антропогенни тревни съобщества	996962
F3.2		Субмедитеранни широколистни храсти	11054
F3.24		Континентални широколистни храсталаци	1783824
FB.4		Лозя	22838
G1.7372	91H0	Мизийски гори от космат дъб	710573
G1.7A1	91I0	Лесостепни гори от цер	113066
G1.7C		Смесени термофилни гори	2032006
G1.C1		Горски култури от Populus plantations	145768
G1.C3		Култури на бяла акация	866829
G1.C4		Горски култури от широколистни видове	5429797
G1.D		Овощни градини	3778

G3.F1		Иглолистни култури от местни видове	1774805
G4.F		Смесени (широколистни и иглолистни) горски култури	470321
G5.1		Ивици от дървета	15438
H3.2	8210	Варовикови и ултрабазични вътрешни скали	118278
I1		Обработваеми площи	4099562
J1		Градове и села	356659
J1.31		Руини	78507
J2		Сгради с ниска плътност на застрояване	3395121
J2.6		Изоставени сгради	24316
J3.2		Кариери	209538
J4.2		Пътна мрежа и сервитут	641461
J4.4		Летище	11725
J6		Депонирани отпадъци	47813

Информацията по тази точка на плана е представена в три карти - две за зоните за птици, с картируеми единици по номенклатурата и кодовете на ЕУНИС и една за зоната за хабитатите, с картируеми единици по номенклатурата и кодовете на Директивата за хабитатите, и баланс (площи) на местообитанията за трите зони, за да се изработи и картата за ЗЗ Комплекс Калиакра.

При картирането на местообитанията на видовете е използвана информация от съществуващо картиране (Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза 1“ 2011- 2013), от горскостопанския план на ДЛС Балчик и от теренни проучвания, осъществени през април 2015 г. При теренното картиране като основа на работните карти са използвани и най-актуалните налични орто-фотоснимки. Използвани са още данни на авторите и от други проекти, осъществявани в миналото на тази територия. Екипът по ПУ осъществи приемственост с екипа по споменатият проект, тъй като доц. д-р Антоанета Петрова (ключов експерт по Картирането за ЗЗ Комплекс Калиакра) участва и в изготвянето на картите и текста за хабитати и видове по ПУ.

5.5. Проведено картиране на местообитания на видове - предмет на опазване.

Освен полевите изследвания за картиране на видовете и техните местообитания извършени от експертите в този план са използвани данни събрани от същите хора по време на следните проекти в предходни периоди от време:

Биоразнообразие на степните екосистеми. Влияние на пашата върху флората и растителността. Базова организация Ботаническа градина, БАН, , финансиран от фондация “Льо Балкан” – България, 1997-1999.

The Planta Europa Network and the Important Plant Areas (IPA) programme in South Eastern Europe. Координатор Е. Радфорд, финансиран от Министерство на земеделието, природата и качеството на храните на Холандия и Plantlife International. Базова организация за България Институт по Ботаника, 2006-2008 г.

Червен списък на растения и гъби. Базова организация Институт по ботаника финансиран от МОСВ, 2003- 2005 г.

Червена книга на България. Базова организация БАН, Ръководител акад. Големански, Редактор на том 1. Растения и гъби - ст.н.с. I-ва ст. д.б.н. Д. Пеев, финансиран от МОСВ, 2005-2008 г.

Всички пространствени данни от проведеното картиране на местообитанията са представени в цифров вид и карти дадени в приложение към плана.

5.6. Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на видовете - предмет на опазване.

Видове растения

2125 *Potentilla emilii-popii* Nyár. - Емилипопово прозорче
Застрашеност. Национален статус: Видът е защитен от българското законодателство, включен в Приложения 2 и 3 на ЗБР, включен в Червен списък на България със статус **Критично застрашен [CR B2ab(ii,iv); C1; E]** (Meshinev 2009) и в Червена книга на България (Мешинев, 2011)**;** Европейско ниво: Директива 92/43 - Приложения IIb и IVb; Глобално ниво: European Red List of Vascular Plants (Bilz & al. 2011) -категория C недостиг на данни (DD); Рядък вид (R) според версията на Червения списък на IUCN от 1997 (Walter & Gillet 1998).

Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на вида в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра. За района на резерват Калиакра видът е посочен от Делипавлов и др. (1997), но няма посочени други данни, няма депозирани хербарни образци и по-късно не е посочен за Черноморско крайбрежие в по-късна публикация (Делипавлов и др. 2003).
Достоверно установен в резерват Калиакра през май 2014 г. (Petrova & Venkova 2015 Петрова, в подготовка). Наблюдаване е локална популация, около координати N43.38266 E28.45885; N43.38010 E28.46407. Няма картиране и данни за площ, визуалната оценка е за численост над 100, до 500 индивида. Предложението за стандартния формуляр е за оценка „с недостиг на данни“. В тази връзка, не може да се оцени природозащитното състояние и заплахите за вида. **Популацията на вида в зоната следва да се картира и оцени числеността и. т.к. видът е от трудна таксономична група, а в района се среща с още 2 близкородствени вида, следва да се отчита по време на цъфтеж, в периода 20 май-15 юни.**

2327 *Himantoglossum jankae* Somlyay, Kreutz & Óvári

***(= H. caprinum* auct. pl., non (M. Bieb.) Spreng., под което название видът се среща в по-стари публикации и документи)**

Пърчовка
Застрашеност. Национален статус: Видът е защитен от българското законодателство, включен в Приложения 2 и 3 на ЗБР, включен в Червен списък на България със статус **Уязвим [CR B2ab(ii,iv); C1; E]** (Petrova 2009) и в Червена книга на България (Петрова, 2011)**.** Европейско ниво: European Red List of vascular Plants (Bilz & al. 2011) -категория NT); Директива 92/43 – Приложения IIb и IVb. Глобално ниво: Приложение 2 на CITES (Вашингтонската конвенция).

Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на вида в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра

В границите на защитена зона “Комплекс Калиакра” видът е установен за първи път по време на теренната работа по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I”, в едно находище – над морския бряг, западно от малкото рибарско селище в близост до Балчишката тузла. Площта на находището е 0,05 ха. Видът е наблюдаван в две последователни години, през август 2011 г. (изсъхнали генеративни индивиди) и май 2012 г. (наблюдавани вегетативни и генеративни индивиди).
По Стандартния формуляр, размерът на популацията е 80-110 индивида. Установената плътност в единственото находище е 0,088 броя индивиди/м^2 за 2011 г. (44 цъфтящи индивида на 0,05 ха площ на популацията) и 0,208 броя индивиди/м^2 за 2012 г. (35 цъфтящи и 69

вегетативни индивида; плътност само за цъфтящи за 2012 г. - 0,07 индивиди/м^2). При тези данни, е предложена референтна стойност за цъфтящи индивиди 0,07-0,09 индивиди/м^2 и за обща численост – 0,200 броя индивиди/м^2. Данните от 2012 г. показват съотношение генеративни към вегетативни индивиди 1:2,03 индивида (Петрова 2013). Съотношението на вегетативните към генеративните индивиди, с отчитане на данните от редица популации в страната, говори за влошено възобновяване в популацията.
Екологичната характеристика на находището е както следва. Разположено е непосредствено до абразивния мергелен морски бряг. Теренът заеман от популацията е равнинен, почвите са плитки, сухи. Растителността е с екотонов (преходен) характер, с неравномерна хоризонтална и вертикална структура Покритието на дървесната и храстовата растителност в находището е между 20 и 25%. Дървесните видове са *Fraxinus ornus, Celtis australis, Prunus mahaleb*, а храстовите *Paliurus spina-christii, Crataegus monigyna, Jasminum fruticans, Clematis vitalba*. В тревния етаж с покритие 85 % участват *Kochia prostrata, Echinops ritro, Eryngium campestre, Dactylis glomerata, Aster oleoides, Asparagus verticillatus* и др. (Петрова 2013).
Популацията на вида в ЗЗ Комплекс Калиакра е една от малкото, известни за Черноморското крайбрежие /Черноморски биогеографски район.
Природозащитно състояние. Общата оценка на състоянието на целевия вид *2327 Himantoglossum jankae caprinum* в защитената зона BG0000573 „Комплекс Калиакра" е Неблагоприятно незадоволително състояние. Основава се на загуба на подходящи местообитания поради обрастването с дървесни и храстови видове, което е сериозен проблем за тази част на зоната (Петрова 2013).

4091 *Crambe tataria* Sebeok – Татарско зеле
Застрашеност. Национален статус: Червен списък на България - **Застрашен [EN B1ab(ii,ii)].** Приложения 2 и 3 на Закона за биологичното разнообразие; Европейско ниво: Директива 92/43 - Приложения IIb и IVb; Анекс 1 на Бернската конвенция.

Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на вида в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра

Първите данни от района на Каварна са от сбор на Б. Давидов от 1904 г. (SOM 31567). Популация от 2 екземпляра е наблюдавана през 2001-2003 г. северно от Рибарското селище при пристанище Каварна (наблюдения на Б. Асьов, И. Чешмеджиев; SO 101708, SO 102813), впоследствие видът не е намиран на конкретното място. Това находище се намира в непосредствена близост до границата на зоната в района на пристанището и плажа на гр. Каварна.
Издирванията през 2011 и 2012 г. (в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I"), както проверка на района в който видът е събиран в периода 2001-2004, така и по подходящи местообитания по терените с мергелна скална основа между мест. Чаракман и Балчик (предимно от пътищата и по достъпните пътеки, поради голямото обрастване и наличието на множество заградени туристически имоти) са безрезултатни. В рамките на проекта, чрез индуктивен модел, допълнително подложен на експертна оценка, създадена карта на оптималните и потенциални местообитания на вида в зоната. Площта на оптималните местообитания е 4,32 ха, а потенциалните – 65,13 ха.
Издирването на *Crambe tataria* в зоната следва да продължи, особено в труднодостъпните места по абразивните склонове с местообитание 62C0 – склоновете към морето на хълма Чаракман, запазените участъци на местообитанието над ромския квартал на гр. Балчик и др.

Други консервационно значими видове в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра

В таблицата по долу са посочени 44 вида, включени в различни национални или международни консервационни списъци. Видовете са подредени по азбучен ред на родовите названия. В колона „IUCN" е посочена оценката за Европейски Червен списък (Bilz & al. 2011). В колона „ЗБР" с цифра е дадено приложението/приложенията (2, 3 или 4) от Закона за опазване на биоразнообразието, в което/които фигурира вида; в колона „Червен списък 2009" и посочена

категорията на застрашеност от Червения списък на висшите растения в България (Petrova & Vladimirov 2009); Видовете, включени в Приложение 1. Флора на Бернската конвенция са отбелязани с „I“; Видовете, включени в Приложение 2 на Вашингтонската конвенция (CITES) са отбелязави с „II“. Таблицата е с данни от лични наблюдения и литературни източници: Делипавлов и др., 1997; Петрова и др. 2002; Пеев (ред.) 2011 и др.

Таблица 5.6.1 Списък на видовете с природозащитен статус в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“

Вид	Семейство	IUCN 2011	ЗБР	Червен списък 2009	Bern Conve-ntio	CITES
Adonis vernalis L.	*Ranunculaceae*					II
Adonis wolgensis DC.	*Ranunculaceae*		3	VU		
Alyssum borzaeanum Nyár.	*Brassicaceae*		3	EN		
Anchusa stylosa M. Bieb.	*Boraginaceae*		3	CR		
Anemone sylvestris L.	*Ranunculaceae*		3			
Artemisia lerchiana Veber.	*Asteraceae*		3	NT		
Artemisia pedemontana Balb.	*Asteraceae*		3	EN		
Avena eriantha Durieu	*Poaceae*			CR		
Bassia hirsuta (L.) Asch.	*Chenopodiaceae*		3	EN		
Bellevalia ciliata (Pall. ex Georgi) Woronow	*Liliaceae*		3	CR		
Centaurea marschaliana Spreng.	*Asteraceae*		3	EN		
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	*Orchidaceae*					II
Convolvulus lineatus L.	*Convolvulaceae*		3	EN		
Crambe tataria Sebeok	*Brassicaceae*	LC	**2**, 3	EN		
Crithmum maritimum L.	*Apiaceae*			EN		
Erysimum bulgaricum (Velen.) Polatschek & Ančev	*Brassicaceae*			VU		
Ephedra distachya L.	*Ephedraceae*		3	VU		
Eryngium maritimum L.	*Apiaceae*		3	EN		
Goniolimon besserianum (Schult. ex Rchb.) Kusn.	*Plumbaginaceae*		1	EN		
Goniolimon tataricum (L.) Boiss.	*Plumbaginaceae*		1	VU		
Gypsophylla trichotoma Wend.	*Carryophyllaceae*		1	EN		
Hieracium virosum Pall.	*Asteraceae*			EN		
Himantoglossum caprinum (M. Bieb.) Spreng.	*Orchidaceae*	NT	**2**, 3	VU	I	II
Lactuca tatarica (L.) C. A. Mey.	*Asteraceae*		3	EN		
Limonium latifolium (Sm.) O. Kuntze	*Plumbaginaceae*		3	VU		
Limonium meyeri (Boiss.) O.	*Plumbaginaceae*		3	EN		

Вид	Семейство	IUCN 2011	ЗБР	Червен списък 2009	Bern Conve-ntio	CITES
Kuntze						
Limonium vulgare Mill.	*Plumbaginaceae*		3	VU		
Matthiola odoratissima (M. Bieb.) R. Br.	*Brassicaceae*		3	CR		
Nepeta ucrainica L.	*Lamiaceae*		3	EN		
Opopanax chironium ssp. *bulgaricum* (Velen.) Andreev	*Apiaceae*		3	VU		
Orchis morio L.	*Orchidaceae*		4			II
Orchis purpurea Huds.	*Orchidaceae*		4			II
Paeonia tenuifolia L.	*Eoniaceae*		3	EN		
Platanthera bifolia (L.) Rich.	*Orchidaceae*		4			II
Potentilla emili-popii Nyar.	*Rosaceae*	DD	**2**, 3	CR	I	
Ruta graveolens L.	*Rutaceae*		3	EN		
Salvinia natans (L.) All.	*Salviniaceae*		3	VU	I	
Silene caliacrae D. Jord. et P. Panov	*Caryophyllaceae*		3	EN		
Sternbergia colchiciflora Walds. & Kit.	*Amaryllidaceae*					II
Stipa lessingiana Trin. et Rupr.	*Poaceae*			EN		
Stipa ucrainica P.A. Smir.	*Poaceae*			CR		
Symphytum tauricum Willd.	*Borraginaceae*			EN		
Zostera marina L.	*Zosteraceae*			EN	I	

Бозайници

Предмет на опазване според Стандартния формуляр са пет вида сухоземни бозайници и техните местообитания: Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*), Добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*), Видра (*Lutra lutra*), Пъстър пор (*Voremla peregusna*), Степен пор (*Mustela eversmanni*), Афала (*Tursiops truncatus*) и Муткур (*Phocoena phocoena*).

1335. Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*).

Среден по размери дневен гризач, живеещ на колонии в открити и необработваеми местообитания. Хибернираш. Хранителна база на хищни видове птици. Състоянието на Европейския лалугер в защитената зона е неблагоприятно в няколко основни критерия „3.3 Височина на тревната растителност в сегашните и бивши находища“ където състоянието е неблагоприятно-лошо и „4.1. Интензивност на коситбата в ливадите в сегашните и бивши находища“ където е неблагоприятно-незадоволително. Тези показатели ясно показват, че в защитената зона има проблем с косенето на ливадите и управлението на пашата. Това лошо качество на хабитатите намира своя ясен израз в изключително ниската плътност на вида и по параметър „1.2 Обилие“ състоянието е неблагоприятно-лошо. В района на нос Калиакра има построен ВЕП в територия с потенциални местообитания и функционираща лалугерова колония. Общото природозащитното състояние (ПС) на Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*) в 33 BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е „Неблагоприятно - лошо“ (Кошев 2013).

2609. Добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*)

Добруджанският хомяк е дребен гризач, който живее в открити местообитания. Европейски ендемит, който е разпространен единствено в Северна България и Румънска Добруджа.
ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е в съвременния ареал на Добруджанския хомяк (*Mesocricetus newtoni*). Потенциалните местообитания в зоната са с площ – 146.9 ха и граничат с биокоридори, които ги свързват с местообитания с регистрирано присъствие на вида.
При проведеното теренно проучване видът не е регистриран в границите на защитената зона, но са установени дупки, за които се предполага с голяма степен на сигурност, че са на Добруджански хомяк. Съществуват както литературни и анкетни данни а за наличие на Добруджанския хомяк в зоната, което не изключва неговото присъствие.
Общата оценка па природозащитното състояние на вида за зоната е „Неблагоприятно – лошо“ главно поради констатираното разрушаване на местообитанията (Кошев 2013).

2635. Пъстър пор (*Voremla peregusna*)

Пъстрият пор е разпространен в разнообразни местообитания в ниските части на страната. Основна храна са дребни колониални гризачи като лалугерите и хомяците. В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ има няколко установени по лични данни находища. Установено е намаляване на потенциални местообитания: 360,4 ха (рязко намаляла през последните години) и силна заплаха за оптималната плячка. „Неблагоприятно – лошо“ (Зидарова 2013).

2633. Степен пор (*Mustela eversmanni*)

Степен пор е разпространен в открити местообитания в ниските части на Северна България Основна храна са дребни колониални гризачи като лалугерите и хомяците. Рязко намаляват потенциалните местообитания Съществува силна заплаха за оптималната плячка. Оценка на ПС „Неблагоприятно – лошо“ (Зидарова 2013).

1355. Видра (*Lutra lutra*)
Видрата е хищен бозайник от сем. Mustelidae обитаващ водни тела: реки, езера, язовири, черноморското крайбрежие и хранещ се главно с риба. Видът е получил оценка на ПС „Неблагоприятно-незадоволително“ поради факта, че само 25% от бреговете са подходящите за укрития на видрата. Проблемът се дължи на брегова ерозия (Петров 2013)

На територията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се срещат (или има вероятност да се срещнат) 49 вида бозайници: 7 вида насекомоядни бозайници от разред *Insectivora*, 1 вид от разред *Lagomorpha*, и 21 вида от разред *Rodentia,* 11 вида от разред *Carnivora*, 5 вида от разред *Artiodactyla,*3 вида от разред *Cetacea*, и 1 вид от *Pinnipedia* (дигитализирана информация е представена в **Приложения Табл. 1**).

Тюлена монах (*Monachus monachus*) се счита официално за изчезнал от Българската фауна, но има откъслечни сведения за намерени или видени мъртви/живи екземпляри в периода 1995-2000г (Peshev et al. 2005; Спасов, Аврамов – под печат).

Няколко вида са потенциално разпространени в защитената зона. Това са степна скачаща мишка (*Sicista subtilis*) (Резерват „Калиакра“ - План за управление. 1997), сиво хомяче (*Cricetulus migratorius*) и Обикновен хомяк (*Cricetus cricetus*) (Пешев *и др*. 2004).

В Червената книга на България (2011) включени с категория почти застрашени (NT) са 5 вида, уязвими (VU) са 6 вида, критично застрашени (CR) 1 вид и 1 вид е изчезнал (EX). В Червен списък на застрашените животни на IUCN са включени с категория почти застрашени (NT) - 2 вида, уязвими (VU) - 2 вида, критично застрашени (CR) е 1 вид и 1 вид е с недостатъчно информация (DD). В „Приложение 3“ на Бернската конвенция за включени 12

вида. В „Приложени 2“ са включени 12 вида. В „Приложение 2“ на - Директива за хабитатите 92/43/ЕЕС са включени 7 вида, в „Приложение 3“ – 1 вид, в „Приложение 4“ – 10 вида и в „Приложение 5“ – 1 вид. В Закона за биологичното разнообразие в „Приложение 2“ са включени 11 вида, в „Приложение 3“ - 12 вида и 1 вид в „Приложение 4“.

В някой случаи консервационния статус на един вид не винаги отговаря на неговото реално състояние в природата. Такъв е примера с белозъбото сляпо куче (*N. leucodon*). Според списъка на IUCN Red book, видът е оценен с оценка “DD”, т.е. „недостатъчно данни“, но тази оценка идва от факта, че има неяснота по отношение на неговата таксономия и подвидова диференциация. Като след установяването на таксономичната обособеност на подвидовете може да се окаже, че дадените подвидове на сляпото куче са застрашени (*Kryštufek, Amori 2008*). От друга страна, някой видове са редки стенотопни таксони, като малката водна земеровка (*N. anomalus*).

Затова при определяне на консервационно значимите видове които се срещат в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ е използван комплексен подход съчетаващ целта и предмета за обявяване на защитената зона, характерните местообитания за видовете бозайници, които той предоставя, уязвимостта на видовете и др.

От тази гледна точка видове дребни бозайници обитатели на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ с консервационна значимост които се нуждаят специална защита както те така и техните местообитания са 15 вида. Това са сляпо куче (*Nannospalax leucodon*), Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*), Лешников сънливец (*Muscardinus avellanarius*), Горски сънливец (*Dryomys nitedula*), Степна мишка (*Sicista subtilis*), Сиво хомяче (*Cricetulus migratorius*), Добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*), Обикновен хомяк (*Cricetus cricetus*), Европейски пъстър пор (*Vormela peregusna*), Степен пор (*Mustela eversmanni*), Видра (*Lutra lutra*), Афала (*Tursiops truncatus*), Муткур (*Phocoena phocoena*), Обикновен делфин (*Delphinus delphis*) и тюлена монах (*Monachus monachus*).

В района на защитената зона в района на ДЛС Балчик са изкуствено разселени 3 вида: Муфлон (*Ovis musimon*), Благороден елен (*Cervus elaphus*) и Елен лопатар (*Dama dama*). Енотовидно куче (*Nyctereutes procyonoides*) е инвазивен за района вид, който се среща във влажни местообитания.

Таблица 5.6.2. Природозащитен статус на видовете бозайници които обитават Защитената зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ и резерват Калиакра.

№	Българско наименование	EU Habitats Directive	Bern Convention	IUCN Red list	Българска Червена Книга	ЗБР	Присъствие
Разред Насекомоядни *Insectivora*							
1	Таралеж *Erinaceus concolor*			LC	LC	III	сигурно установено, постоянно
2	Обикновена кафявозъбка *Sorex araneus*		III	LC	LC		сигурно установено, постоянно
3	Малка кафявозъбка *Sorex minutus*		III	LC	LC		потенциално
4	Малка водна земеровка *Neomys anomalus*		III	LC	LC		сигурно установено, постоянно
5	Белокоремна белозъбка *Crocidura leucodon*		III	LC	LC		сигурно установено, постоянно
6	Малка белозъбка *Crocidura suaveolens*		III	LC	LC		сигурно установено, постоянно
7	Обикновена къртица *Talpa europaea*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
Разред Зайцевидни *Lagomorpha*							
8	Див заек *Lepus europaeus*		III	LC	NT		сигурно установено, постоянно
Разред Гризачи *Rodentia*							
9	Обикновена катерица *Sciurus vulgaris*		III	LC	NT		сигурно установено, постоянно
10	Европейски лалугер *Spermophilus citellus*	II, IV	II	VU A2bc		II	сигурно установено, постоянно
11	Обикновен сънливец *Glis glis*		III	LC	LC		сигурно установено, постоянно
12	Лешников сънливец *Muscardinus*	IV	III	LC	NT	II, III	потенциално

№	Българско наименование	EU Habitats Directive	Bern Convention	IUCN Red list	Българска Червена Книга	ЗБР	Присъствие
	avellanarius						
13	Горски сънливец *Dryomys nitedula*	IV	III	LC	NT	II	сигурно установено, постоянно
14	Оризищна мишка *Micromys minutus*			LC	NT		сигурно установено, постоянно
15	Полска мишка *Apodemus agrarius*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
16	Жълтогърла мишка *Apodemus flavicollis*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
17	Обикновена горска мишка *Apodemus sylvaticus*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
18	Сив плъх *Rattus norvegicus*			LC			сигурно установено, постоянно
19	Черен плъх *Rattus rattus*			LC			сигурно установено, постоянно
20	Домашна мишка *Mus musculus domesticus*			LC			сигурно установено, постоянно
21	Степна домашна мишка *Mus specilegus*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
22	Степна мишка *Sicista subtilis*		II	LC	CR [B1 b(i, ii, iv)]	III	потенциално
23	Воден плъх *Arvicola terrestris*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
24	Обикновена полевка *Microtus arvalis*			LC	LC		сигурно установено, постоянно
25	Източно европейска полевка *Microtus levis*			LC	LC		потенциално
26	Сиво хомяче *Cricetulus migratorius*			LC	VU [B1]	II, III	потенциално
27	Добруджански хомяк *Mesocricetus newtoni*		II	NT	VU [D2]	II, III	сигурно установено, постоянно
28	Обикновен хомяк *Cricetus cricetus*	IV	II	LC	VU [B1]	II, III	потенциално
29	Белозъбо сляпо куче *Nannospalax leucodon*			DD	LC		сигурно установено,

№	Българско наименование	EU Habitats Directive	Bern Convention	IUCN Red list	Българска Червена Книга	ЗБР	Присъствие
							постоянно
Разред Хищници *Carnivora*							
30	Енотовидно куче *Nyctereutes procyonoides*			LC			потенциално
31	Чакал *Canis aureus*			LC		IV	сигурно установено
32	Лисица *Vulpes vulpes*						сигурно установено, постоянно
33	Невестулка *Mustela nivalis*						сигурно установено, постоянно
34	Черен пор *Mustela putorius*	V	III	LC		IV	потенциално
35	Европейски пъстър пор *Vormela peregusna*	II, IV	II	VU	VU	II, III	сигурно установено, постоянно
36	Степен пор *Mustela eversmanni*		II	LC	VU [A3c]	II, III	сигурно установено, постоянно
37	Белка *Martes foina*		III				сигурно установено, постоянно
38	Язовец *Meles meles*		III				сигурно установено, постоянно
39	Видра *Lutra lutra*	II, IV	II	NT	VU	II, III	сигурно установено, постоянно
40	Дива котка *Felis silvestris*	IV	II	LC	EN	III	сигурно установено, постоянно
Разред Чифтокопитни *Artiodactyla*							
41	Дива свиня *Sus scrofa*						сигурно установено
42	Сърна *Capreolus capreolus*		III				сигурно установено, постоянно
43	Муфлон (*Ovis musimon*)						*сигурно установено, постоянно
44	Благороден елен (*Cervus elaphus*)						*сигурно установено, постоянно

№	Българско наименование	EU Habitats Directive	Bern Convention	IUCN Red list	Българска Червена Книга	ЗБР	Присъствие
45	Елен лопатар (*Dama dama)*						*сигурно установено, постоянно
Разред Китоподобни *Cetacea*							
46	Обикновен делфин *Delphinus delphis*	II, III	II		?		сигурно установено, постоянно
47	Афала *Tursiops truncatus*	II, IV	II		?	II, III	сигурно установено, постоянно
48	Муткур *Phocoena phocoena*	II, IV	II		?	II, III	сигурно установено, постоянно
Разред Pinnipedia							
49	Тюлен монах *Monachus monachus*	II, IV	II	CR A2abc; C2a(i)	EX		Изчезнал.

<u>ЛЕГЕНДА</u>:

EU Habitats Directive - Директива за местообитанията (Приложения)
Bern Convention - Бернска конвенция: Приложение II – строго защитени видове; Приложение III – частично защитени видове
IUCN Red list - Червен списък на застрашените животни на IUCN (**Категории:** CR – критично застрашен; EN – застрашен; VU – уязвим; LC – нисък риск; NT-почти застрашен; DD – липса на (достатъчно) данни)
Българска Червена Книга - Червена книга на Република България. Том 2, Животни**, 2011.** Категории: Изчезнали (EX) или вероятно изчезнали (?EX) – Extinct; Критично застрашени (CR) – Critically Endangered; Застрашени (EN) – Endangered; Уязвими (VU) – Vulnerable; Почти застрашени (NT) – Near Threatened; Слабо засегнати (LC) – Least Concern; С недостатъчно данни (DD) – Data Deficient; Неоценяван (NE) – Not Evaluated
ЗБР - Закон за биологичното разнообразие, приложения
Присъствие - сигурно установено; постоянно/временно/случайно; потенциално/недоказано (когато не е установено при проучвания, но съществуват условия за присъствието му). Сигурно установените данни са на основание на литературни данни или пряка теренна работа през последните години.
* Ловни видове в ДЛС Балчик

Морски бозайници

Съгласно стандартния формуляр в ЗЗ се срещат три вида китоподобни. Предмет на опазване са два от тях - Черноморски бутилконос делфин (афала) и Морска свиня (муткур) и техните местообитания.
Двата вида имат изключително висока консервационна значимост. В Червената книга на България (2011) са отразени с категория уязвим, а Черноморската афала е характеризирана като вид с недостатъчна информация. В Червен списък на застрашените животни на IUCN са включени и двата вида с категория критично застрашен застрашен (EN). Отбелязани са и в „Приложение 2“ на Бернската конвенция; „Приложение 2“ и „Приложение 4“ на - Директива за хабитатите 92/43/ЕЕС. В Закона за биологичното разнообразие в „Приложение 2“ и „Приложение 3“. Афалата е отразена и в „Приложение 2“ на: Конвенцията за международна търговия със застрашени видове.
По литературна справка са представени основни особености на двата вида, обект на защита:
Черноморски бутилконос делфин (афала) (*Tursiops truncatus ponticus* Barabash-Nikiforov, 1940) Бутилконосите делфини в Черно море са определени като отделен подвид притежаващ морфологични различия с популациите в Атлантически и Тихи океан (Barabash-Nikiforov 1960, Geptneretal.1976). Черноморският подвид се среща в Черно море, Керченския проток и южната част на Азовско море и вероятно (поради липса на генетични доказателства) Мраморно море с Босфора и Дарданелите. Има редица наблюдения за навлизане на бутилконоси делфини в големите реки – пр. Дунав, Днепър (BirkunJr. 2006). Афалите са разпространени в цялата шелфова зона на Черно море, като понякога се срещат и далеч навътре в открито море (Beaubrun 1995, YaskinandYukhov 1997). Бутилконосия делфин е най-едрия представител на китоподобните в Черно море достигайки дължина до 3,3 м и тегло до 300 кг. Живее до 25–30 години, но плодовитостта е сравнително ниска. Женските стават полово зрели на 5–6 години и по-късно, мъжките на 8–12 години.Размножителния период е целогодишен като най-активен е обикновено пролетта и ранното лято. Бременността трае 12 месеца и най-често ражда 1 малко. Периодичността на раждане е от 2-3 до 6 години. Лактационният период е 4–18 месеца. Тези особености във възпроизводството на афалите изглеждат като главния естествен фактор лимитиращ нарастването на популацията. Хищник от най-висок порядък.Освен с бентосни видове, по време на сезонните рибни миграции, се храни и с пелагични риби.Това е най-малобройният черноморски делфин, което се дължи на крайбрежния му начин на живот, големите размери и слабата плодовитост.
Оценките на числеността на база проучвания по метода на линейните трансекти в различни части на Черно море предполагат, че настоящия размер на популацията е поне няколко хиляди екземпляра. (Birkun 2008).

Морска свиня (муткур) (*Phocoena phocoena relicta* Abel, 1905)**:** Черноморската морска свиня е отделена като подвид (*Phocoenaphocoenarelicta*) с морфологични (Tzalkin 1938) и генетични различия от популациите на *Ph. phocoena* в други части на света (Rosel etal. 1995, 2003). Ареала на черноморския подвид включва Черно и Азовско море, Керченския проток (Tzalkin 1938), Мраморно море, Босфора (Öztürkand Öztürk 1997), северно Егейско море (Frantzis etal. 2001) и най-вероятно Дарданелите (HarunGuclusoy 2006, лично съобщение). Черноморската популация е напълно изолирана от най-близката популация на *Ph. phocoena* в североизточния Атлантически океан чрез Средиземно море (Frantzis etal. 2001). Понякога морски свине са наблюдавани в естуарите, делтите и притоците на реките Дунав, Днепър, Дон и Кубан (пр. в Дунав през 1984-1989 и 2003 или в Ингулец, приток на Днепър през 1999) и крайбрежни сладководни, бракични и солени езера и лагуни включително Ялпуг и Сиваш, Березанска и Григориевска лагуни, заливи Тендровски, Ягорлитски и Ярългачски и залива Таганрог (Tzalkin 1940a, Geptner etal. 1976, BirkunJr. 2006). Муткурът е най-малкия представител на китоподобните в Черно море като дължината на тялото е 1,3-1,5 м, максимум 1,8 м, а средното тегло е 30 кг. Женските са малко по-едри от мъжките. Морската свиня е морски бозайник със

сравнително къс живот, но с най-високото ниво на репродуктивност в сравнение с другите китоподобни в Черно море. Мъжките и женските достигат полова зрелост вероятно на възраст 3-4 години. Брачния период е основно през лятото като женските могат да забременеят почти всяка година като бременността продължава 9-11 месеца и обикновено раждат едно малко в периода от май до август. Периода на лактация е 4-6 месеца, след което малките започват да се хранят с дребни бентосни видове (основно попчета) и масови пелагични видове риба (хамсия, атерина). Продължителността на живота за черноморската морска свиня не е много ясен, но вероятно е близък до този на морските свине в Северния Атлантик – 7-8 години, максимум 15 г. Живее на малки групи (средно 4–6 индивида). По-големи групи се образуват при масови струпвания на рибата. Плува бавно, близо до повърхността, рядко скача над водата. Крайбрежните, сравнително плитки води (0-200 м) по целия периметър на Черно море над континенталния шелф представляват типичната зона на разпространение на муткура, макар че има наблюдения и в открити води с дълбочина 450–2,170 м (Krivokhizhin etal. 2006)..

Оценките на числеността на база проучвания по метода на линейните трансекти в различни части на Черно море предполагат, че настоящия размер на популацията е няколко хиляди и вероятно няколко десетки хиляди индивида (под 50 000). (Birkun 2008).

Данни за числеността, разпространението и плътността на популациите на черноморските китоподобни в българската акватория са оскъдни и базирани основно на случайни наблюдения. Първите данни за числености на отделни групи китоподобни са събирани чрез самолетно разузнаване в периода 1956 - 61 г. за целите на делфинолова (Николов, 1963), когато са регистрирани хиляди индивиди, но липсва информация за видова структура. През периода 1992 – 1995 г., Станев от ИРР-Варна извършва наблюдения върху разпределението, миграцията и числеността на делфиновите стада в акваторията, ограничена от н. Галата и н. Емине на разстояние 30 морски мили от брега. Резултатите показват, че *D. delphis* най-често е наблюдаван в 10 – 17 –милната зона, *T. truncatus* – на 5-7 мили от брега, а *Ph. phocoena* – само на 2-4 мили отдалеченост от брега (Станев, 1997) (Фигури 5.6.2.1 и 5.6.2.2.).

По-актуални данни за разпространение на трите вида китоподобни, събрани по време на изследователски експедиции на ИО-БАН през периода 2006 – 2010 г., са публикувани от Raykov, Panayotova (2012). Тези наблюдения обхващат само акваторията с дълбочина от 20 до 100 м (шелфова зона), приблизително до 30 мили от брега и също не са чрез систематични проучвания. В своята публикация авторите са регистрирали няколко наблюдения на китодобни в границите на ЗЗ „Комплекс Калиакра”:

Таблица 5.6.3. Регистрации на китоподобни в ЗЗ Комплекс Калиакра

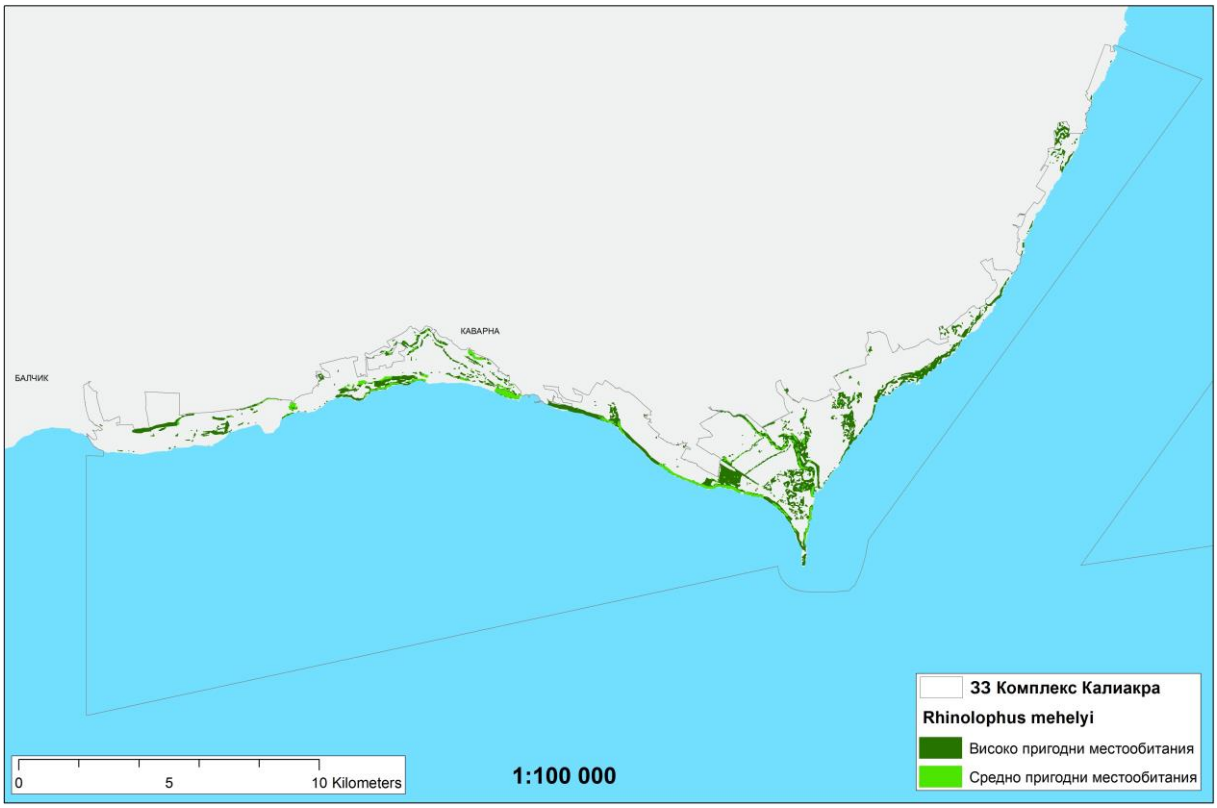
№	Георг. Дължина	Геогр. Ширина	Численост	Вид	Дата
1	28,701883	43,421200	9	D.delphis	8.10.2008
2	28,698083	43,473617	10	D.delphis	16.11.2008
3	28,73995	43,392933	7	T.truncatus	17.6.2007
4	28,834533	43,474817	2	T.truncatus	11.6.2007
5	28,837333	43,484617	4	T.truncatus	10.10.2009
6	28,784283	43,500533	4	T.truncatus	19.6.2010
7	28,731783	43,493333	5	P.phocoena	9.12.2007

На база обобщение на налични литературни данни през 2011 г., ИБЕИ и ИО към БАН изготвят предложения за разширение на екологочината мрежа Натура 2000 в морската и част.
През 2013 г. е проведено координирано международно проучване по метода на линейните трансекти чрез плавателен съд и самолет с обхват ИИЗ на България, Румъния и част от Украйна, но данните все още не са публикувани.
ИАОС към МОСВ в периода 2012 – 2015 г. изпълнява проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза“, в който е включена дейност „Теренни проучвания за разпространение и численост на китоподобни”, с цел събиране на информация за видове и морски местообитания в Черно море, която към момента е определена от ЕК като незадоволителна информация. Липсата й не позволява да се набележат конкретни дейности за ограничаване на заплахите върху тях. Данните подлежат на актуализация спрямо резултатите от проекта.
Необходими са задълбочени изследвания в черноморската акватория в границите на ЗЗ с цел набиране на информация за разпространение, численост, структура /видова, сезонна и др./, тенденции, предпочитани местообитания, заплахи и въздействия върху популациите на трите вида китоподобни. В „Плана за опазване на китоподобните в Черно море”, разработен от международен екип от експерти и одобрен по време на третата среща на страните по Споразумението за опазване на китоподобните бозайници в Черно море, Средиземно море и съседната акватория на Атлантическия океан (ACCOBAMS) през 2007 г. са идентифицирани следните основни групи заплахи за китоподобните в Черно море: случаен улов в риболовни уреди /прилов/, основно дънни хрилни мрежи за калкан; безпокойство от корабоплаване и шум; заплахи от петроло- и газодобивна промишленост.

Прилепи

Собствените теренни проучвания, осъществени през 2014 г., както и в предходни периоди от 2010 до 2013 г. включително, потвърждават данните от проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” за редкостта на видовете, предмет на опазване в ЗЗ. Изключение прави видът Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*), регистриран с относително висока летателна активност както в крайбрежната скалиста част на ЗЗ, така и над откритите селскостопански площи на разстояние до около един километър от бреговата ивица. Проучванията включваха както посещение на известните подземни убежища на прилепи и пряко установяване на техния видов състав и численост, така и осъществяването на автомобилни трансекти с едновременен запис на ехолокационни и социални звуци на прилепи. Подобни записи бяха осъществени и на отделни пунктове в открити селскостопнски площи, горски и скални местообитания.
Предмет на опазване в ЗЗ „Комплекс Калиакра” са 11 вида прилепи:
1302 Подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*)

Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”



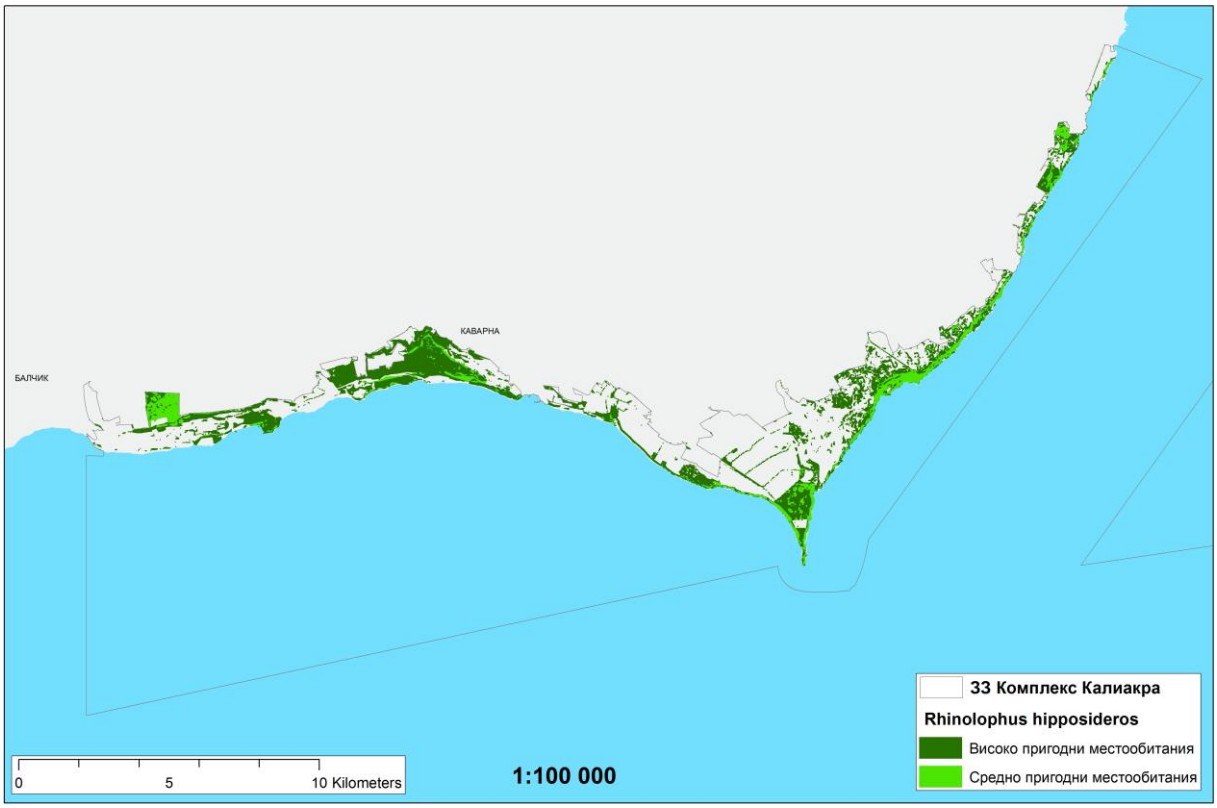
Досега видът не е установен в територията на ЗЗ „Комплекс Калиакра". Не са известни данни и за негови изчезнали находища

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен.

1303 Малък подковонос - *Rhinolophus hipposideros*

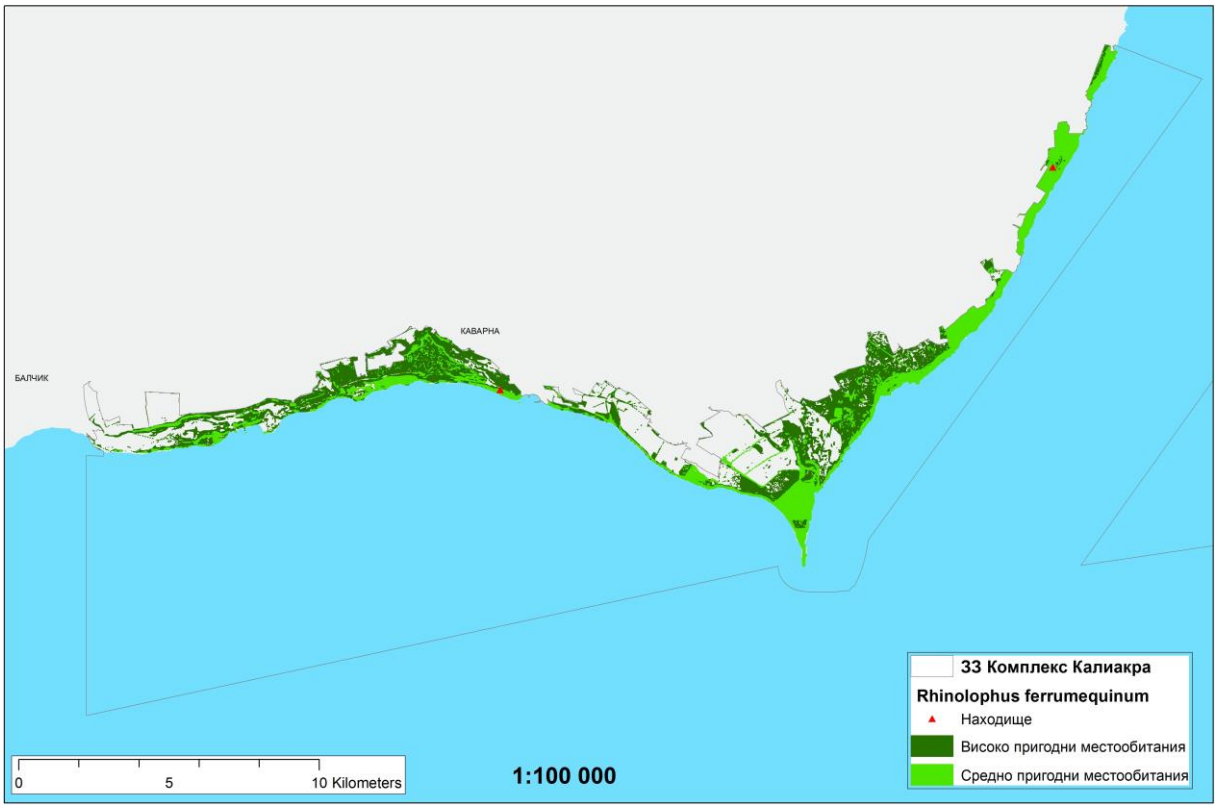
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I"



В зоната не са установени находища за зимуване и размножаване на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: По-стари сведения от 10 години са обобщени от Benda et al. (2003). Видът е намерен в малки пещери в района на Камен бряг, м. Болата и пещерата „Каранкът маара" в м. Тауклиман.
Собствени теренни проучвания: Потвърдено е присъствието на вида в м. Тауклиман и ЗМ „Яйлата". Сведението за наличието на колония от около 1400 индивида в м. Тауклиман (Стоев и др., 2002) считаме за абсолютно недостоверно, тъй като еднократното посещение от авторите на публикацията противоречи на данните за числеността на вида, установяван в същото убежище и през същия период от годишния жизнен цикъл на вида.

1304 Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*)

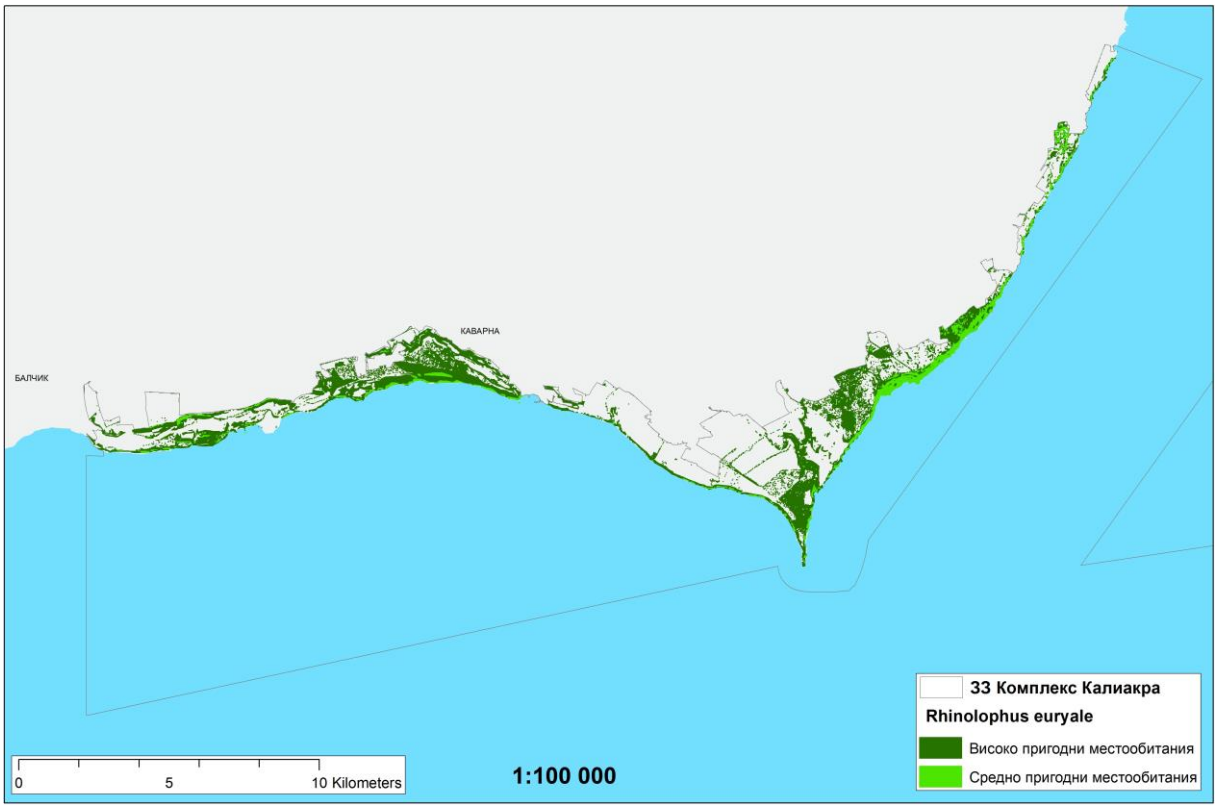
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I"



В зоната не са установени находища за зимуване на вида.
В известните летни находища в зоната са били установени общо **21 екземпляра.**
Брой находища (пещери, минни галерии, бункери или други убежища)
Установени са общо **2 находища** (местността Чиракмана край Каварна и изоставено военно поделение между с. Камен бряг и с. Тюленово).
Други източници на информация за вида в 33: По-стари сведения от 10 години са обобщени от Benda et al. (2003): Видът е установен в малки пещери в района на селата Камен бряг и Тюленово и м. Болата. Регистриран е и в пещерата „Хумбата" в м. Тауклиман. Размножителна колония от около 100 индивида е усатновена през 90-те години на миналия век в м. Тауклиман.
Собствени теренни проучвания: потвърдено е присъствието на размножителната колония в подземно убежище в м. Тауклиман.

1305 Южен подковонос (*Rhinolophus euryale*)

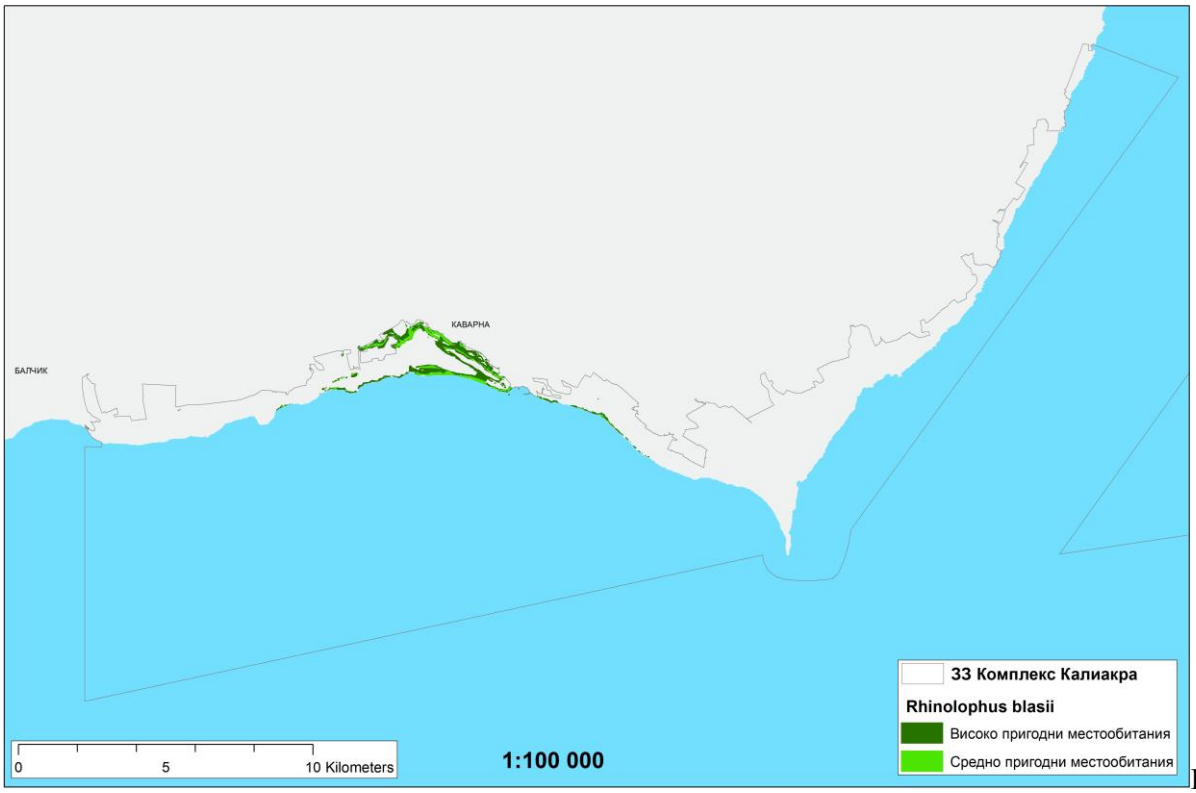
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I"



В зоната не са установени находища на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: Не са известни.
Собствени теренни проучвания: Видът не е установен.

1306 Средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*)

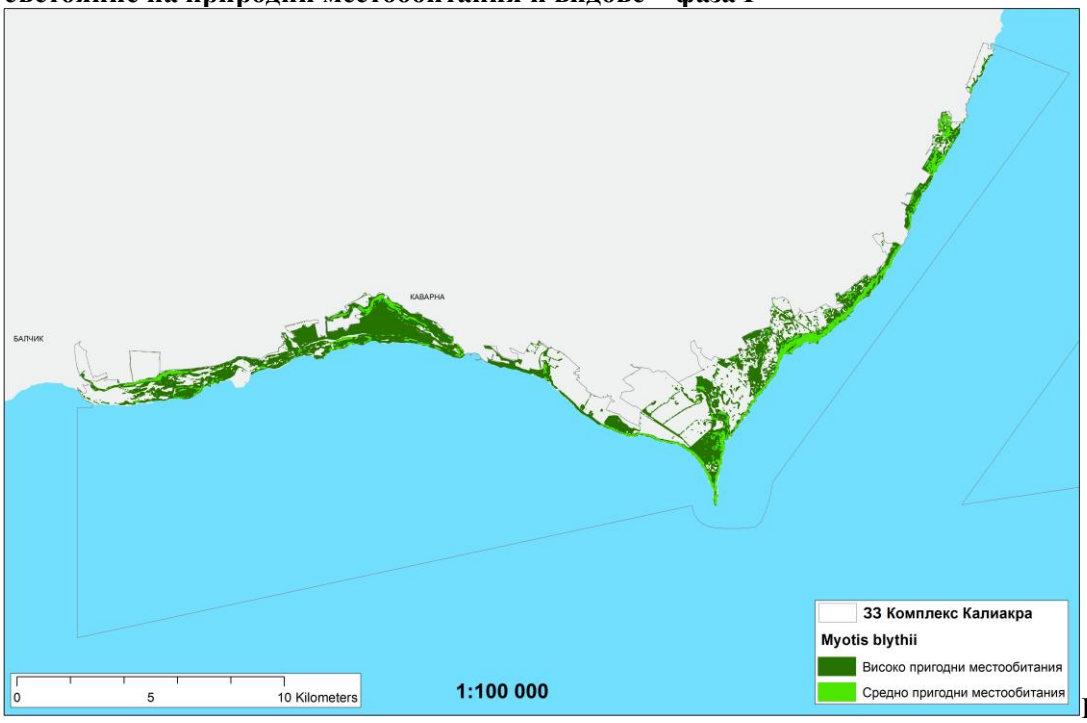
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”



В зоната не са установени находища на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: Не са известни.
Собствени теренни проучвания: Видът не е установен.

1307 Остроух нощник *(Myotis blythii)*

Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”

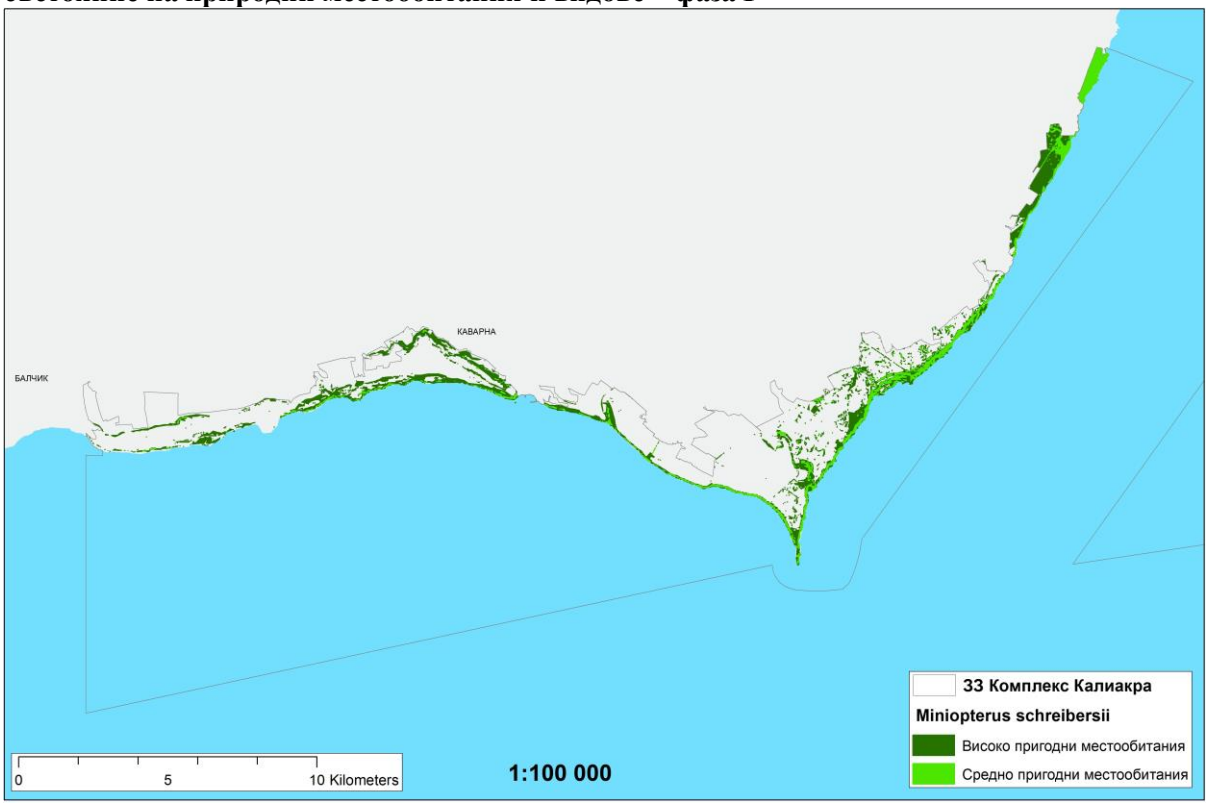


В зоната не са установени находища на вида.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: По-стари сведения от 10 години са обобщени от Benda et al. (2003): Видът е установен в малки пещери в района на с. Камен бряг и Каварна.
Собствени теренни проучвания: Видът не е установен.

1310 Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*)

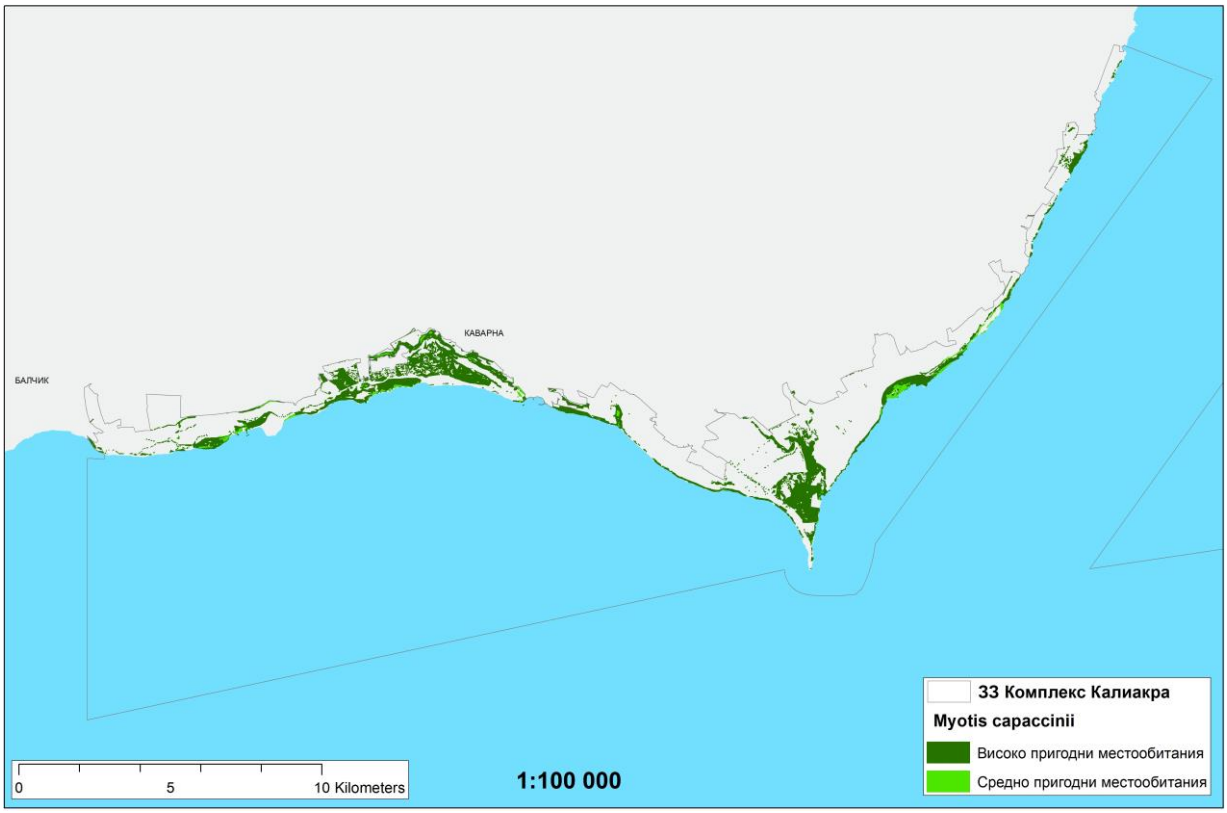
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”



В зоната не са установени находища на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: По-стари сведения от 10 години са обобщени от Benda et al. (2003): размножителна колония от около 1000 индивида е наблюдавана в Тюленовата пещера край нос Калиакра. Отделни индивиди са регистрирани в пещерите край с. Камен бряг и с. Тюленово. Видът е регистриран с относително постоянна и висока летателна активност в цялата зона (RSK Carter ecological, 2011, 2013).
Собствени теренни проучвания: Видът е установен многократно с ултразвукозаписна апаратура (детектори за прилепи), като с най-висока летателна активност е през месеците май и юни. Вероятно този колониален и изключително пещерообитаващ вид намира благоприятни убежища в труднодостъпните морски и клифови пещери в участъка от с. Тюленово до нос Калиакра.

1316 Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii)*

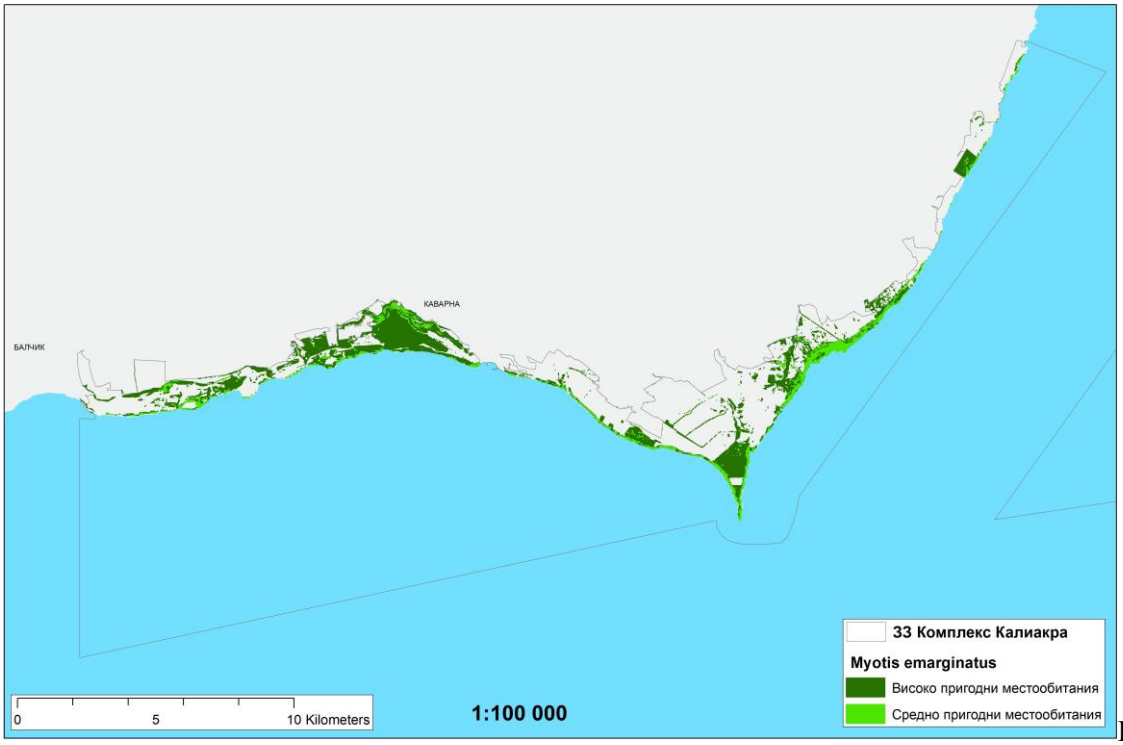
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”



В зоната не са установени находища на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: Не са известни.
Собствени теренни проучвания: Видът не е установен.

1321 Трицветен нощник *(Myotis emarginatus)*

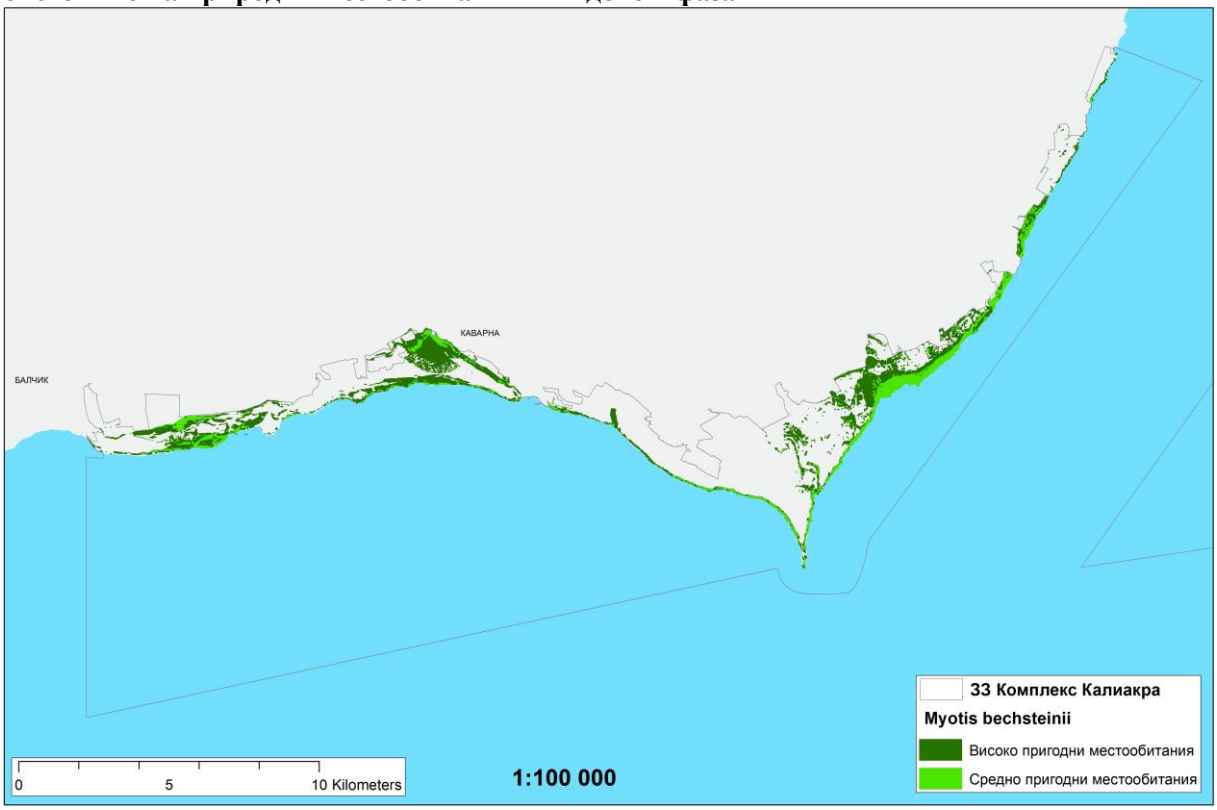
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”



В зоната не са установени находища на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.
Собствени теренни проучвания: Видът не е установен.

1323 Нощник на Бехщайн *(Myotis bechsteinii)*

Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”



В зоната не са установени находища на вида.
Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.
Собствени теренни проучвания: Видът не е установен. Вероятно е много рядък в ЗЗ.

1324 Голям нощник *(Myotis myotis)*
Данни, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”

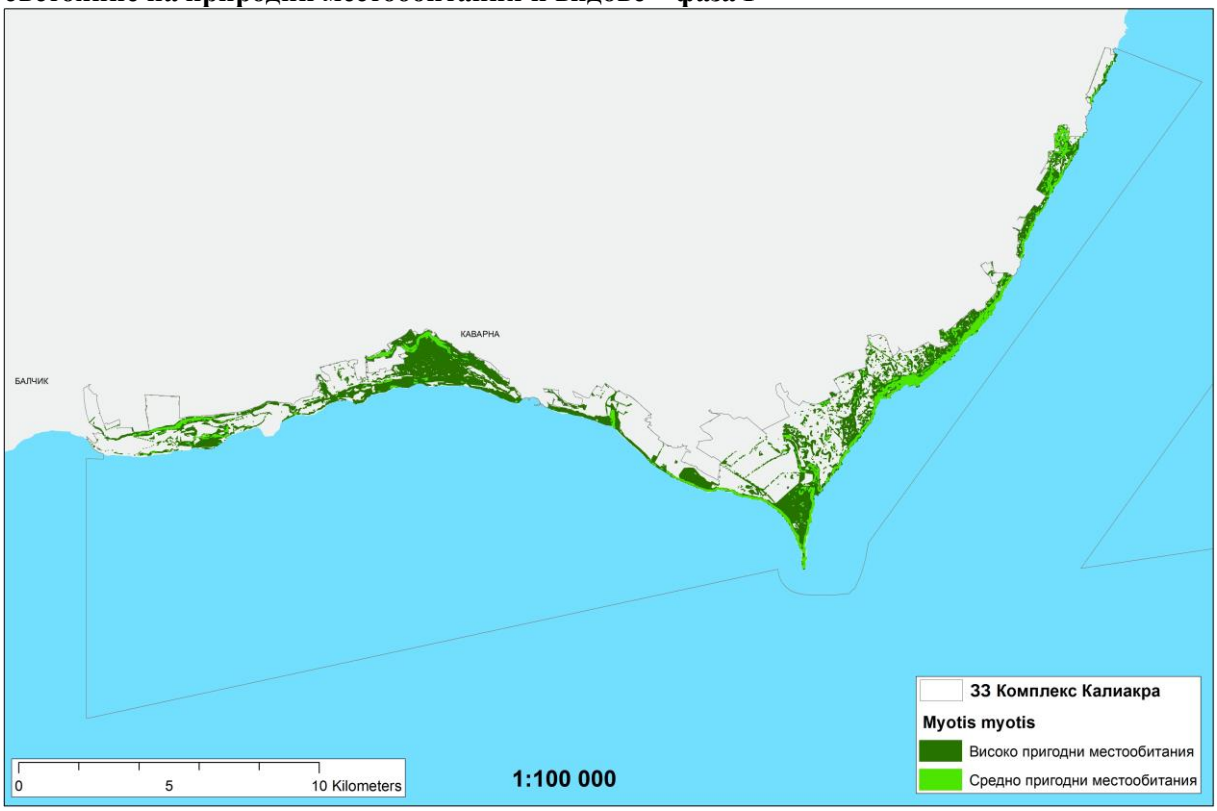


Таблица 5.6.4.Природозащитен статус на видовете прилепи

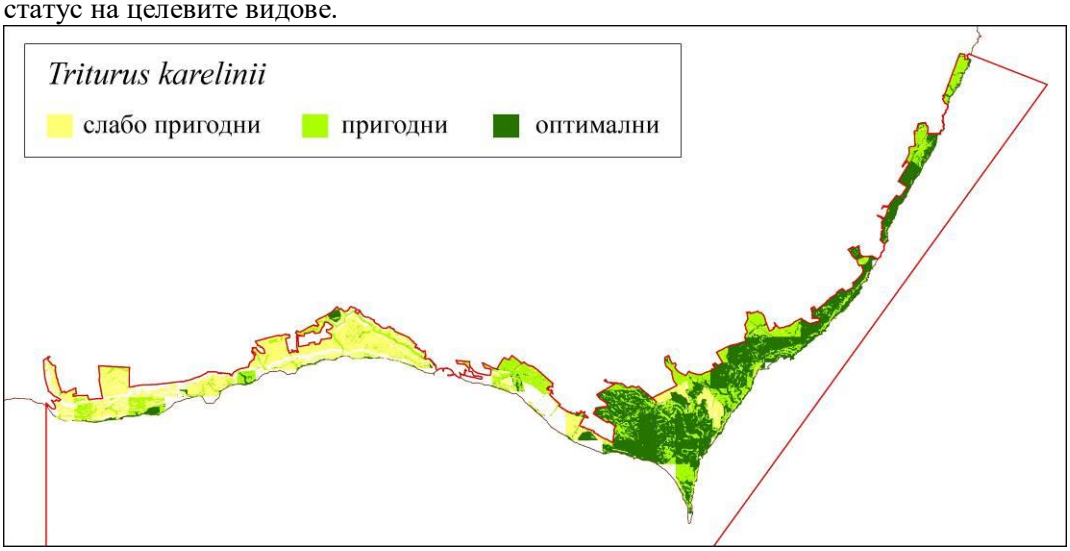
№	Вид	ЗБР	ЧК	92/43	BERN	IUCN	CITES	EUROBATS
1	**Малък подковонос** - *Rhinolophus hipposideros*	Прил. 2 и 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. II, IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
2	**Голям подковонос** (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Прил. 2 и 3	Почти застрашен (NT)	Прил. II, IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
3	**Подковонос на Мехели** (*Rhinolophus mehelyi*)	Прил. 2 и 3	Уязвим (VU)	Прил. II, IV	Прил. II	Уязвим (VU)	-	+
4	**Южен подковонос** (*Rhinolophus euryale*)	Прил. 2 и 3	Уязвим (VU)	Прил. II, IV	Прил. II	Почти застрашен (NT)	-	+
5	**Средиземноморски**	Прил. 2 и	Уязвим (VU)	Прил.	Прил.	Слабо	-	+

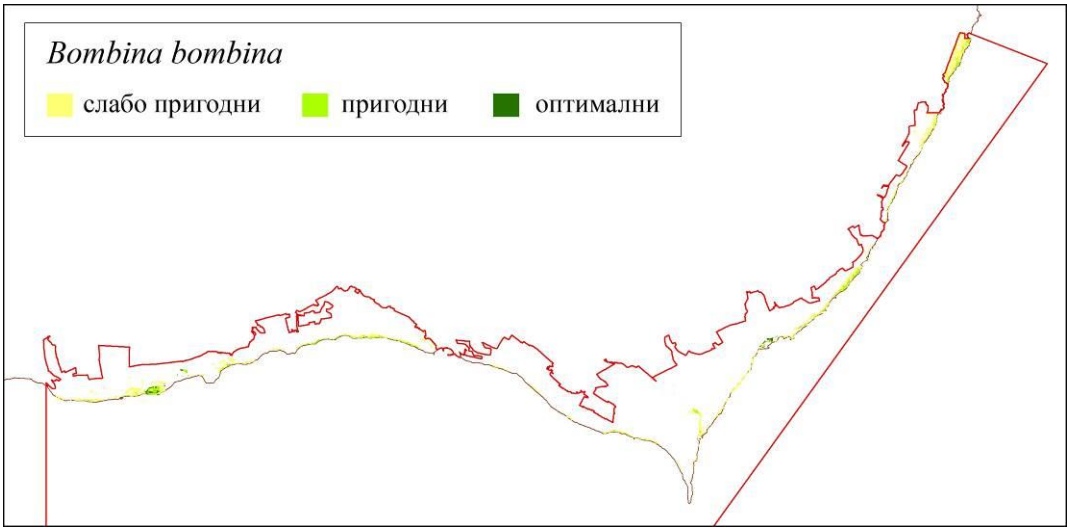
№	Вид	ЗБР	ЧК	92/43	BERN	IUCN	CITES	EUROBATS
	подковонос (*Rhinolophus blasii*)	3		II, IV	II	засегнат (LC)		
6	**Дългокрил прилеп** (*Miniopterus schreibersii*)	Прил. 2 и 3	Уязвим (VU)	Прил. II, IV	Прил. II	Почти застрашен (NT)	-	+
7	**Нощник на Бехщайн** *(Myotis bechsteinii)*	Прил. 2 и 3	Уязвим (VU)	Прил. II, IV	Прил. II	Почти застрашен (NT)	-	+
8	**Остроух нощник** *(Myotis blythii)*	Прил. 2 и 3	Почти застрашен (NT)	Прил. II, IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
9	**Дългопръст нощник (***Myotis capaccinii)*	Прил. 2 и 3	Уязвим (VU)	Прил. II, IV	Прил. II	Уязвим (VU)	-	+
10	**Трицветен нощник** *(Myotis emarginatus)*	Прил. 2 и 3	Уязвим (VU)	Прил. II, IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
11	**Голям нощник** *(Myotis myotis)*	Прил. 2 и 3	Почти застрашен (NT)	Прил. II, IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
	Установени видове, които не са предмет на опазване в ЗЗ							
12	**Полунощен прилеп** (*Eptesicus serotinus)*	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
13	**Кафяво прилепче** (*Pipistrellus pipistrellus)*	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. III	Слабо засегнат (LC)	-	+
14	**Малко кафяво прилепче** (*Pipistrellus pygmaeus*)	Прил. 3	-	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
15	**Прилепче на Натузий** (*Pipistrellus nathusii)*	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
16	**Ръждив вечерник** (*Nyctalus noctula)*	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
17	**Малък вечерник** (*Nyctalus leisleri*)	Прил. 3	Уязвим (VU)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
18	**Сив дългоух прилеп** (*Plecotus austriacus*)	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
19	**Двуцветен прилеп** (*Vespertilio murinus*)	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+

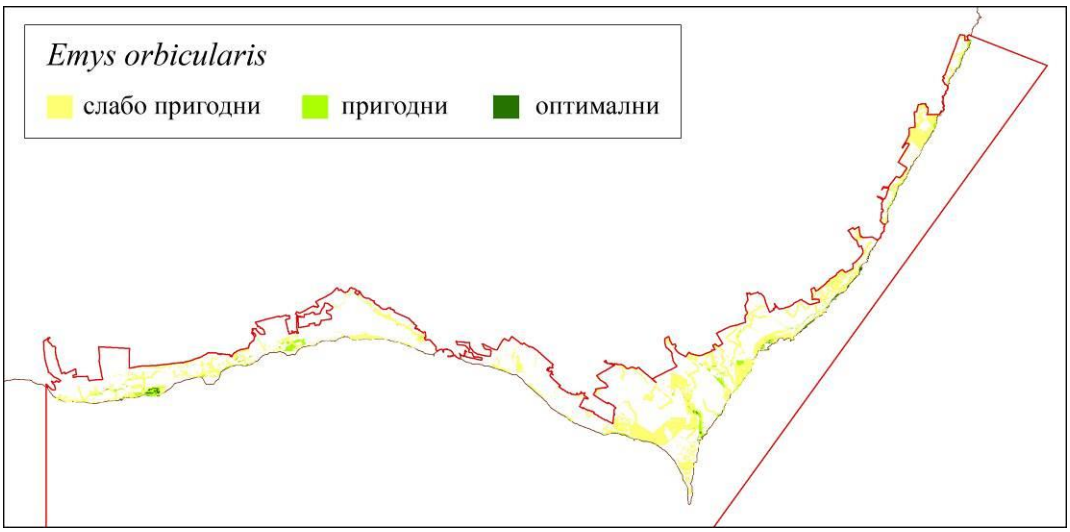
№	Вид	ЗБР	ЧК	92/43	BERN	IUCN	CITES	EUROBATS
20	**Прилепче на Сави** (*Hypsugo savii*)	Прил. 3	Слабо засегнат (LC)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+
21	**Булдогов прилеп** (*Tadarida teniotis*)	Прил. 3	Недостатъчно данни (DD)	Прил. IV	Прил. II	Слабо засегнат (LC)	-	+

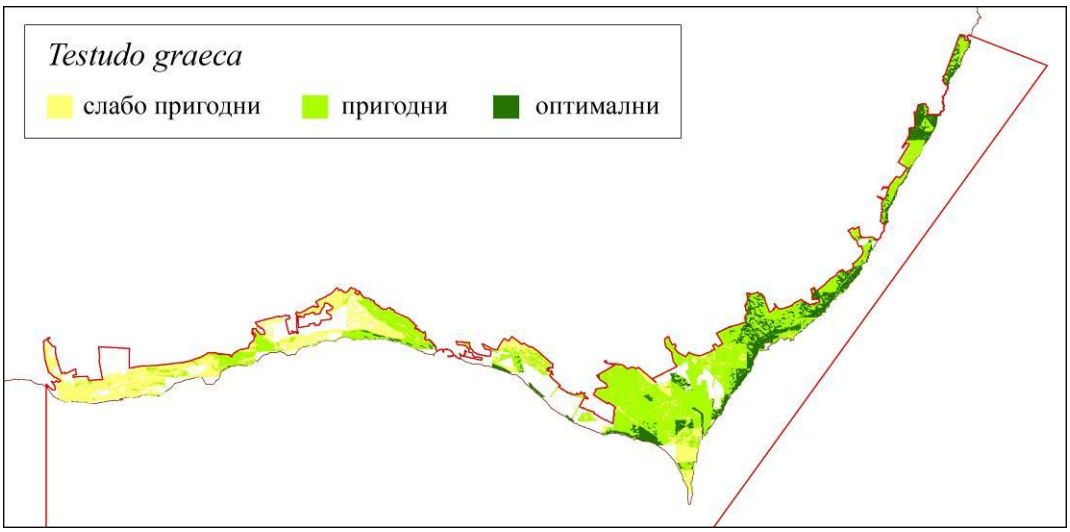
Земноводни и влечуги

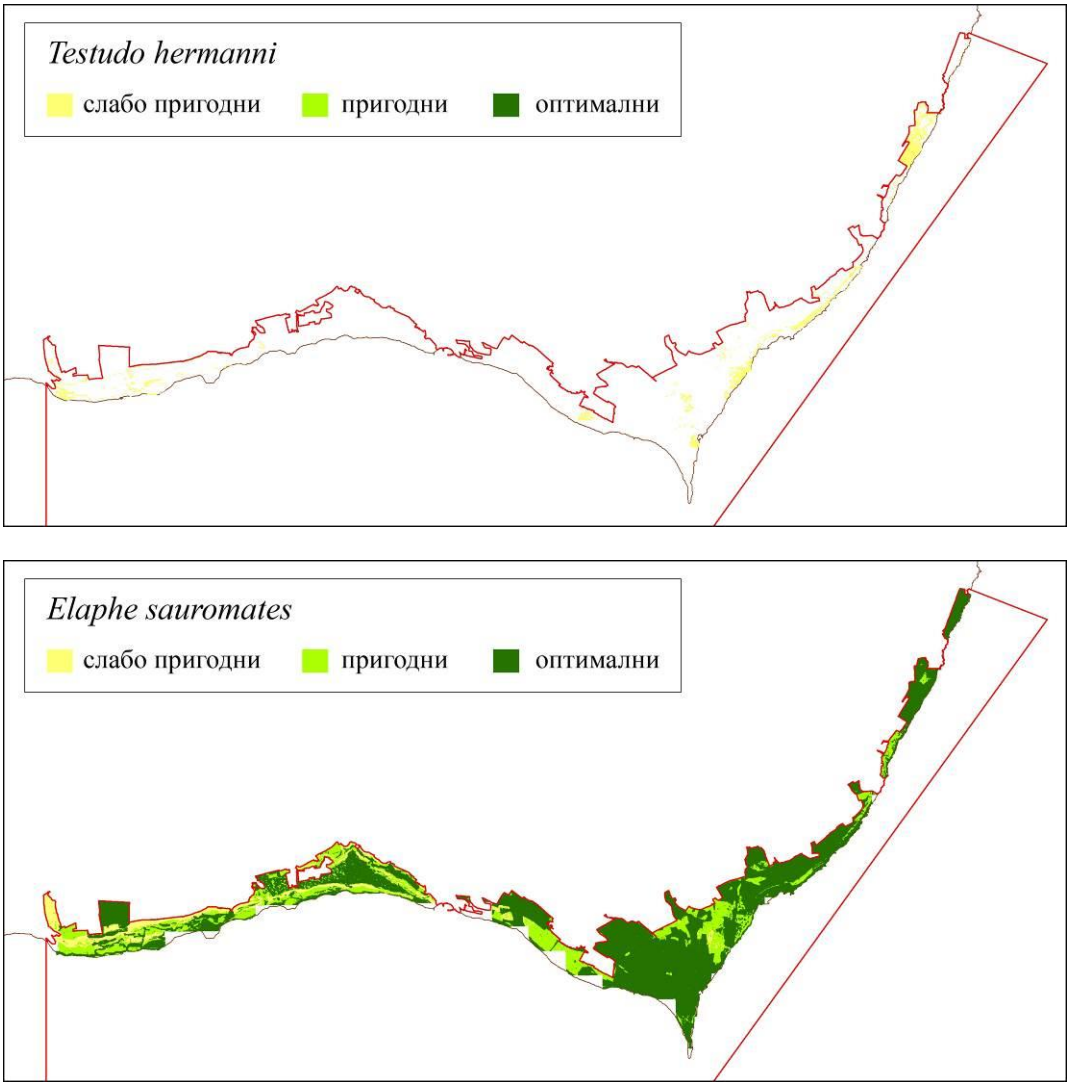
Предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ са 2 вида земноводни и 4 вида влечуги. В таблицата по-долу са представени достъпните литературни данни за находища на шестте вида в границите на защитената зона. На фигурите по-долу са дадени карти на разпространението въз основа на точните регистрации (координати, снети GPS) на видове според проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ и според непубликувани данни на Б. Наумов (от периода 2007-2011 г.). Числеността и структурата на популациите на видовете, предмет на опазване не са известни. Единствено за Шипобедрената костенурка (*Testudo graeca*) е изчислена относителна численост на популацията в зоната, която възлиза на 0,22 екз. на 1000 м (според съответния доклад по цитирания по-горе проект). В таблица е представен природозащитният статус на целевите видове.




Bombina bombina
слабо пригодни
пригодни
оптимални


Emys orbicularis
слабо пригодни
пригодни
оптимални


Testudo graeca
слабо пригодни
пригодни
оптимални



Фигура 5.4.1. Потенциални местообитания на видовете земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ „Комплекс Калиакра“.

Таблица 5.6.2 Находища на видовете земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ според литературни данни.

Вид	**Находище и източник**
Южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*)	- Местност Болата (Анонимен, 1997; дадено и от Tzankov et al., 2009 във вид на UTM-кодове)
Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*)	- Местност Болата (Анонимен, 1997; дадено и от Tzankov et al., 2009 във вид на UTM-кодове)
Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*)	- Местност Болата (Lepşi, 1926/27; Анонимен, 1997; дадено и от Tzankov et al., 2009 във вид на UTM-кодове) - Рекичката при с. Божурец (Lepşi, 1926/27) - Рекичката при Каварна (Lepşi, 1926/27)
Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*)	- UTM (5x5 km): PJ20.1 (Cogălniceanu et al., 2008) - UTM (5x5 km): PJ10.3 (Cogălniceanu et al., 2008) - UTM (5x5 km): PJ10.4 (Cogălniceanu et al., 2008)

Вид	Находище и източник
	- UTM (5x5 km): NJ90d (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): PJ00c (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): PJ00d (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): PJ10c (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): PJ21a (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): PJ21b (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): PJ21d (Tzankov et al., 2009)
Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*)	- Южно от с. Българево (Lepşi, 1926/27) - UTM (5x5 km): NJ90a (Tzankov et al., 2009) - UTM (5x5 km): NJ90d (Tzankov et al., 2009)
Пъстър смок (*Elaphe sauromates*)	- При Каварна (Буреш и Цонков, 1934)

Таблица 5.6.4. Природозащитен статут на видовете земноводни и влечуги, предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 **„Комплекс Калиакра“.**

Вид	ЗБР	Дир.	БК	ЧКБ	IUCN
Южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*)	II, III	II, IV	II	-	LC
Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*)	II, III	II, IV	II	-	LC
Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*)	II, III	II, IV	II	-	NT
Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*)	II, III	II, IV	II	EN	VU
Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*)	II, III	II, IV	II	EN	NT
Пъстър смок (*Elaphe sauromates*)	II, III	II, IV	II	EN	-

Легенда: ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (номер на приложението); Дир. – Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 (номер на приложението); БК – Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествени местообитания, Берн, 19.09.1979 (номер на приложението); ЧКБ – Червена книга на България (категория на застрашеност EN - застрашен); IUCN – Червен списък на застрашените видове към IUCN (категории на застрашеност: LC - Слабо засегнат; NT - Почти застрашен; VU - уязвим).

Риби

Сладки води

Сладководните екосистеми на територията на ЗЗ са бедни по отношение на ихтиофауната. Късите и маловодни речни потоци не поддържат рибни съобщества. В списъка с видове, предмет на опазване на защитената зона не фигурират сладководни представители.

Допълнителни проучвания за целите на разработване на настоящия план се съсредоточиха върху състава на ихтиофауната в изкуствените езера. Не бяха регистрирани консервационно значими видове. Повечето от изкуствените езера зарибени с шаран (*Cyprinus carpio*). В езерото

на Тракийски скали е регистриран и чуждият за местната ихтиофауна вид *Pseudorasbora parva*. По неофициални данни на местни жители, в блатото Болата се срещат шаран, сребриста каракуда (*Carassius gibelio*) бял амур (*Ctenopharingodon idella*) – зарибени през 2014.

Черноморска акватория

Според стандартния формуляр предмет на опазване са три вида и техните местообитания: Карагьоз (*Alosa immaculata*), Малък карагьоз (*Alosa tanaica*) и Средиземноморска финта (*Alosa fallax*).

По-долу са представени биологични характеристики по отделно за основните видове риби в черноморската акватория.

Карагьоз (*Alosa immaculata, Alosa tanaica*) – Харип, Малък карагьоз, Резовски карагьоз.

Проходни видове. Обитават Черно море, като навлизат и в прилежащи големи отворени езера (Варненско, Белославско). Размножава се в р. Дунав и други по-големи черноморски притоци (в българската зона – Камчия, Ропотамо). Биология и екология на вида- По-голяма част от живота си прекарват в морето. При достигане на полова зрялост извършва размножителни миграции в по-големите реки. Хвърля хайвера си от април до юли при температура на водата 17–22 °C, след което рибите умират. Плодовитостта на женските индивиди е от 20 800 до 289 400 хайверни зърна. Оплоденият хайвер е батипелагичен и се развива в реките носейки се по течението.Личинките се хранят с ротифери и водорасли, а възрастните – с ракообразни и риби (трицона, хамсия, атерина). Състояние на популацията и численост - През последните години уловите на двата вида намаляват чувствително както в морски води, така и в р. Дунав. Заплахи и лимитиращи фактори- Главните заплахи са замърсяването на водите в размножителния ареал и прекомерният риболов, включително бракониерството по време на размножителните миграции.

Литературни източници:

Карапеткова, М., М. Живков. 1995. Рибите в България. С., "Гея-Либрис", 247 с.
Червена книга на Република България. Електронно издание

Средиземноморска финта (*Alosa fallax*), Блеч (*Alosa maeotica*)

Морски видове. Ареалът им обхваща цялото българско черноморско крайбрежие, но са с ниска численост. Биология и екология на вида- Обитават главно откритите морски води. Предпочитат студените морски води, с температура между 10–15 °C. Достигат полова зрялост на 2 години, при дължина на тялото 13–15 cm. Размножават се от април до средата на юни, вероятно в западната част на Черно и Азовско море. Оплоденият хайвер е пелагичен и се развива носейки се във водата. Личинките се хранят с ротифери и водорасли, а възрастните – с ракообразни и риби (трицона, хамсия, атерина). В българската част на Черно море са редки видове. Заплахи и Данни от проучвания върху Карагьозовите риби са известни от Дренски, 1951; Карапеткова и Живков, 1995.

По предходния проект за картиране местообитанията на трите вида карагьозови риби не са картирани. Направено и прието е предложение тези три вида да не бъдат взимани предвид при картиране, тъй като в ЗЗ няма устия на големи реки – тяхно типично местообитание, свързано с миграциите им. Въпреки това карагьозовите риби обитават местообитания в акваторията на ЗЗ. По проект „Разширяване на екологичната мрежа НАТУРА 2000 в българската черноморска акватория за преодоляване на средната недостатъчност по отношение на морските местообитания 1110 „ Постоянно покрити от морска вода пясъчни и тинести плитчини” и 1170 „ Рифове „ и видовете 4125 *Alosa immaculata,* 1349 *Tursiops truncatus* и 1351 *Phocoena phocoena* и частично попълване на научни резерви за местообитание 1180 „Подводни структури, образували се под действието на просмукващи се газове” и вид 1349 *Tursiops truncatus* в съответствие със заключенията на европейския тематичен център по биоразнообразие от Биогеографския семинар за Черно море, 15 юни 2010г., Бриндизи” от ИО-БАН са обобщени данни от дългогодишни проучвания в две насоки:

2) **Генетични и биохимични изследвания на род Alosa, с цел точна таксономична идентификация на карагьозовите в Черно море**. Това се налага поради липса на ясно дефинирани морфологични различия между двата вида *A. immaculata*и*A. tanaica*. В периода на електрофоретични изследвания (1965-2010) на повече от 207 морски и сладководни видове риби само при карагьозовите е установено, че морфологичните различия между карагьоза (*A. immaculata*) и харипа (*A. caspia*) в Черно море не им съответстват. Резултатите показват, че представителите на род Alosa (*A.immaculata* и *A.tanaica*) се срещат заедно, образувайки смесени стада. Предвид на установеното припокриващо се разпространение на двата вида, защитените зони определени за опазване на *A.immaculata*, имат същото значение за опазване и на *A.tanaica.* В пробите доминират екземпляри на *A.immaculata*, като представителите на вида съставляват 85 % от общия брой генетично анализирани екземпляри (общо 608, от които 208 от теренни изследвания през 2010-11 г и 394 от исторически изследвания), докато *A.tanai*са съставляват само 15 %.

По посоченият проект е направено предложение за разширяване на ЗЗ. Акваторията източно от н. Калиакра – Тюленово, предложена за разширение на ЗЗ „Комплекс Калиакра“ е местообитание на карагьозовите риби, включващо миграционен коридор към местата за размножаване в р.Дунав и район за отхранване и нарастване на младите риби и на размножителния запас, след приключване на размножаването. Като местообитание, зоната е особено благоприятна за Alosa spp. по отношение на физико-географските условия и наличието на обилна трофична база (зоопланктон). Събраните исторически и съвременни данни показват постоянното обитаване на зоната от каргьозови риби, като е установена висока численост на *A.immaculata* по време на теренните изследвания в акваторията до 65 м дълбочина. **Популацията на карагьозови риби в този район се намира в добро състояние**, тъй като е регистрирано присъствие на млади риби в откритоморската зона и на половозрели индивиди от старшите размерни и възрастови групи в уловите, реализирани в близката крайбрежна зона. Предложената акватория осигурява свързаност на съседните протежирани зони в България и Румъния и миграционен път от районите на отхранване в България към местата за размножаване в р.Дунав.

Таблица 5.6.5. Природозащитен статут на видовете риби, предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 **„Комплекс Калиакра“.**

Легенда: ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (номер на приложението); Дир. – Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 (номер на приложението); БК – Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествени местообитания, Берн, 19.09.1979 (номер на приложението); ЧКБ – Червена книга на България (категория на застрашеност EN - застрашен); IUCN – Червен списък на застрашените видове към IUCN (категории на застрашеност: LC - Слабо засегнат; NT - Почти застрашен; VU - уязвим).

No	Код	Вид	Българско наименование	ЗБР, Приложение	Директива за местобитанията 92/43, Приложение	Червена книга	Червен списък на IUCN	Бернска конвенция
1	4125	*Alosa immaculata*	Карагьоз, Дунавска скумрия	2 (*Alosa sp.*) 4 (= *Alosa pontica)*	II, V (*Alosa sp.*)	VU [A1b, c]	VU B2ab(v)	
2	1103	*Alosa falax*	Средиземно морска финта	2 (*Alosa sp.*), 4 (*Alosa fallax*)	II, V (*Alosa sp.*)		LC	

No	Код	Вид	Българско наименование	ЗБР, Приложение	Директива за местобитанията 92/43, Приложение	Червена книга	Червен списък на IUCN	Бернска конвенция
3	4127	*Alosa tanaica*	Харип, Малък карагьоз, Резовски карагьоз	2 (*Alosa sp.*), 4(= *Alosa caspia nordmani* + *Alosa caspia bulgarica*)	II, V (*Alosa sp.*)		LC	III

Наличието на съществуваща забрана за риболов с придънни средства и придънно тралене в този район е допълнителен благоприятен фактор за поддържане на състоянието на съхранение на местообитанието и популацията на Alosa spp

Акваторията в предложения обхват на защитената зона опазва 3.5 % от националната популация на *Alosa immaculata*, изчислени на базата на потенциалното местообитание на вида. Значимостта на трите вида карагьозови риби от консервационна гледна точка е отразена в Таблица 5.6.5.
Двадесет вида риби фигурират в стандартния формуляр като други важни видове извън видовете предмет на опазване. Тяхната консервационна значимост е отразена на Таблица. 5.6.6..

Таблица 5.6.6. Природозащитен статут на видовете риби, предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.
Легенда: ЗБР – Закон за биологичното разнообразие (номер на приложението); Дир. – Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 (номер на приложението); БК – Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествени местообитания, Берн, 19.09.1979 (номер на приложението); ЧКБ – Червена книга на България (категория на застрашеност EN - застрашен); IUCN – Червен списък на застрашените видове към IUCN (категории на застрашеност: LC - Слабо засегнат; NT - Почти застрашен; VU - уязвим).

No	**Код**	**Вид**	**Българско наименование**	**ЗБР, Приложение**	**Директива за местобитанията 92/43, Приложение**	**Червена книга на България**	**Червен списък на IUCN**	**Бернска конвенция**	**CITES**	**Червена книга на Черно море**
1	5040	*Acipenser gueldenstaedti*	Руска есетра	4	V	CR[A1ad]	EN A2d		II	
2	2488	*Acipenser stellatus*	Пъструга	4	V	CR[A1ad]	EN A2d	III	II	
3		*Aidablennius sphynx*	Малка морска кучка						II	EN
4		*Anguilla anguilla*	Европейска змиорка				CE A2bd+4bd		II	

No	Код	Вид	Българско наименование	ЗБР, Приложение	Директива за местообитанията 92/43, Приложение	Червена книга на България	Червен списък на IUCN	Бернска конвенция	CITES	Червена книга на Черно море
5		*Belone belone*	Зарган							EN
6		*Coryphoblennius galerita*	Качулата (Безпипална) морска кучка				DD			
7		*Dasyatis pastinaca*	Морска котка				DD			
8		*Dicentrarchus labrax*	Лаврак (Морски вълк)				LC			
9		*Gasterosteus aculeatus*	Бодливка				LC			
10	5649	*Gaidropsarus mediterraneus*	Галя, Геленджик				DD			
11		*Gobius cobitis*	Кадънка							EN
12	5671	*Hippocampus guttulatus*	Дългомуцунесто морско конче				DD		II	EN
13	2489	*Huso huso*	Моруна	4		CR[A1ad]	EN A2d	III	II	
14		*Ponticola ratan*	Ратан							EN
15		*Pegusa lascaris*	Морски език							VU
16		*Sciaena umbra*	Морска врана					III		
17		*Symphodus tinca*	Зеленушка (Лапина)							LC
18		*Symphodus ocellatus*	Очилата зеленушка							LC
19		*Syngnathus tenuirostris*	Тънкомуцунеста игла				DD			
20		*Umbrina cirrosa*	Минокоп					III		

Сладки води

Липсва съвременна информация за фитопланктонните съобщества в естествено соленитe езера Балчишка и Наневска тузла/Тауклиман, както и за блато Болата.

Морски води

По данни на Петрова, Герджиков 2010 в крайбрежната акватория в състава ЗЗ, по –численост доминира групата на диатомеите, а по биомаса групите са почти изравнени като има съвсем леко доминиране на перидинеите. Прозрачността остава висока – до 6,2 м. и през периода на пролетния пик на фитопланктона. Средните стойности за числеността и биомасата на фитопланктона през юни 2009 г. в района на нос Калиакра за 2009-2010 са ниски в сравнение с други изследвани райони на българското Черноморие - 1-20 мили 0.48 х 106 кл/л и 0.49 г/м^3.

Макроводорасли

В защитени от вълнението места по крайбрежието западно от н. Калиакра (Каварна, Бялата лагуна) се срещат подводни ливади с малката морска трева *Zostera noltii*, като изградените буни и кейове създават благоприятни условия за развитието на морските треви. Сред скалните рифове върху инфралиторално скално дъно се срещат съобщества на многогодишните кафяви водорасли от р. Cystoseira. За долния инфралиторал е характерен видът *Phyllophora crispa,* сенколюбиво червено водорасло, изискващо висока прозрачност на водите в благоприятните дълбочинни хоризонти под -10 м. Той е чувствителен към еутрофикация вид с регионално консервационно значение.

Зоопланктон

Сладки води

Данните за зоопланктонните съобщества в района са оскъдни. Богачева (2005) докладва 9 вида в състава на зоопланктона на блато Болата (**Rotifera**: *Lecane luna, Keratella tecta, Keratella quadrata, Brahionus sp., B. caliciflorus, B. quadridentatus*; **Cladocera**: *Oxyurella tenuicandis, Dunchevedia crassa, Simocephalus vetulus, Chydorus sphaericus*; **Cyclopoida**: *Eucyclops serrulatus, Macrocyclops albidus*). Проучването дава данни само за качествения състав и определя ротиферно-кладоцерен характер на зоопланктона в блато Болата.

Съставът на съобществото в естествено соленитe езера Балчишка и Наневска тузла/Тауклиман не е проучван до момента. При настоящите проучвания са регистрирани 35 таксона от 8 основни групи (Приложение „Таксономичен състав на зоопланктона и макрозообентоса"). Потвърден е ротиферно-кладоцерният характер на съобществото в Болата и Наневка и Балчишка тузла. За езерата на територията на Лайт хаус е характерно доминирането на каланоиди и циклопоиди, поради наличието на същински пелагиал.

Макрозообентос

Сладки води

Данни за състава на макрозообентоса в района са анализирани и публикувани два пъти в последните 100 г. Andreev, 2001, във връзка с новооткрит вид амфипод дава кратка информация за 13 таксона в състава на съобществото в блато Болата, като 7 от тях са определени до ниво вид. Uzunov, 2012 в каталога за разпространение на Олигохетните червеи в страната привежда данни за *Marionina riparia* в Тауклиман през 1979. Видът е характерен за сладки и бракични води със соленост 0,1-0,5‰. Това дава основание да се смята, че въпросът за солеността и динамиката й в лагуната е неизяснен.

При проучванията във връзка с разработката на настоящия план за управление са събрани и обработени 8 макрозообентосни проби. В състава на бентоса са идентифицирани 33 таксона от 17 основни бентосни групи (Приложение „ Списък таксономичен състав бентос и зоопланктон"). За пръв път се привеждат данни за съобществото в Наневска тузла, Каварненска

река, р. Кочдере, р. Дълбока. Установени са относително богати съобщества от макробезгръбначни, като най-богати на таксони са съобществата от р. Дълбока, блато Болата, р. Каварненска. Изкуствените езера са характеризирани като такива с беден литорален бентос. Те се характеризират със стръмни брегове и големи дълбочини и слабо развитие на бентосните ценози в сравнение с планктона е естествено. Със сигурност ранното пробонабиране има определящо значение и по-късни проучвания през вегетационния период биха показали по-високо таксономично богатство на дънните макробезгръбначни на всички проучвани пунктове. В Болата е регистриран видът *Niphargus bulgaricus*, известен от Andreev, 2001 като уникален по своето местообитание.
Малките дълбочини в крайбрежните лагуни Наневска и Балчишка тузла, както и в блатото Болата определят наличието на много бенто-планктонни видове, които водят смесен начин на живот – в пелагиала и бентала (остракоди, харпактиокоиди, циклопоиди).
Анализът на таксономичния състав показва ниско сходство в състава на бентоса и статистически достоверно групиране на изследваните обекти по типове – стоящи и течащи води (Приложение Макрозообентос, Дендрограма на клъстерен анализ на сходството на макрозообентосните съобщества в изследваните водни тела на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра през април 2015). Анализът доказва, че въпреки солеността си, Наневската тузла е с по-близък състав на бентоса с Болата, отколкото с Балчишка Тузла.
Определен е ЕС/ЕП по макрозообентос съгласно утвърдените от Наредба №4 метрики и показатели

Подземни съобщества
В блато Болата е описан нов за науката вид подземен амфипод – *Niphargus bulgaricus* (Andreev, 2001). Той представлява интерес с това, че за пръв път в България е намерен представител на род Niphargus в открити водни площи и стоящи води в съобщество с външни видове и водна растителност. Находището на вида свидетелства за постоянния подземен карстов вток в блатото. Привеждат се данни за химичния състав на водата, температурата и съобществата от растения и животни, сред които е намерен новия вид. Те характеризират обекта като еутрофен.

Наличие на инвазивни видове – локализация и популационни характеристики

Ограничените данни за състава на съобществата в сладки води не позволяват оценка на инвазивните видове. Тъй като са едни от най-честите инвазивни видове в страната, гамбузията *Gambuzia spp.* и слънчевата риба *Lepomis gibbosus,* има голяма вероятност те да бъдат уловени в блатото Болата. При теренните проучвания по разработка на плана в езерото на комплекс Тракийски скали е регистрирано присъствие на чуждият вид Pseudorasbora parva.

5.7. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване

Селско стопанство и земеделие
Към момента на първоначалното проучване на територията и кодирането на местообитанията с цел определяне на потенциални защитени зони преди 14 год., големи части от сегашната територия на защитената зона с НТП „нива“ са били определени като „Понто-Сарматски степи“. За това са допринесли ниската степен на интерес в този период към земеделието както и самата технология изискваща пропускане на няколко години обработка на почвата с цел повишаване на продуктивността на земеделските земи. Поради това на големи територии в пределите на BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се е получило наслагване на кодирани като „Степни тревни съобщества“ територии с традиционно земеделски земи. Това обстоятелство създава определени перспективи пред стопанисването на земеделските земи чрез инструментите на мерки по Програмата за развитие на селските райони в частта „Агроекология“, но и трудност при управлението на селскостопанските земи като приоритетните за общността местообитания като „Понто–Сарматските степи“.

При определяне вероятността за реализиране на конкретна заплаха е използвана експертна оценка за потенциала на съответните територии според НТП в съчетание със стимулите за реализиране на съответните дейности.
-*Разораване на площи*. В последните няколко години има случаи на разораване на местообитанието за земеделски площи, което не е наблюдавано в няколко предходни десетилетия. Причина за това са част от субсидираните от Европейските фондове земеделски мерки по Програмата за развитие на селските райони, изпълнявана от МЗХ, които предвиждат финансови стимули за собственици и ползватели на земеделски земи с цел създаване на трайни насаждения и за други селскостопански дейности.
-*Химизацията в селското стопанство*. Прекомерното използване на торове в селското стопанство е косвено установено при изследване на концентрацията на биогени в повърхностните и изворни води.
-*Небалансираните земеделски практики*. Интензивна паша или липса на паша, косене или липса на косене, водят до двете крайности на пълно изпасване или охрастяване поради липса на паша. Това се отнася за 60-90% от пасищата в защитената зона.
-*Паленето на стърнища и синори.* Въпреки че съществува забрана за палене в Закона за опазване на земеделските земи, не са изключени инцидентни случаи на умишлени палежи.
През август 2016 г. са нанесени щети върху 90 ха от степни местообитания в района на Болата в територията на SCI BG0000573 "Комплекс Калиакра", които са в резултат на пожар и впоследствие на извършено разораване. От тях:
- 75,20 ха са засегнати от пожар. Според степента на въздействието върху опожарената площ, изчислена по *dNBR* (*диференциално нормализирано съотношение на пожара*), засегнатите площи се поделят на: 63,36 ха слабо засегнати, от които 22,70 ха не са разорани; 11,44 ха средно слабо засегнати, от тях неразорани 11,28 ха и 0,4 ха средно силно засегнати, от тях неразорани 0,38 ха. (тук не са включени останалите незасегнати от пожара петна, които са част от зоната на пожара).
- 47,94 ха дълбоко разорани, със силно променен механичен състав на почвата в резултат от изваждане на повърхността на скалния трошляк, който покрива материнската скала. Припокриването на опожарените и разораните площи е 40,84 ха.
Също така е установено разораване на площи в четири други места в същите местообитания в защитената зона, на обща площ 8,37 ха.
Анализ за възможностите за самовъзстановяване на природното местообитание следствие пожара установява, че част от площта, възлизаща на 22,7 ха, могат да се самовъзстановят в сравнително кратък срок за 1-3 години.

Урбанизация
В границите на защитената зона съществуват одобрени инвестиционни намерения за *жилищно строителство, складови помещения, туристически комплекси, вилни селища* (2007, 2008, 2009, 2010, 2011г.). Значителна част от тях нямат издадени разрешения за строеж и предвид въведената пет годишната давност на актовете за съгласуването им, тези намерения не биха могли да бъдат осъществени. За проектите, съгласувани по реда на ЗООС и ЗБР след 2012 г. (за жилищно и вилно строителство) давността все още не е изтекла.
През 90-те години община Каварна е отредила няколко територии около малките населени места за вилни зони. В тях земята е парцелирана, като собствеността е преобладаващо частна. Собствениците на имотите използват територията за отдих и почивка в изградените вилни сгради или за отглеждане на земеделска продукция и обезпечаване на домакинствата с плодове и зеленчуци. Тези територии към момента на първоначалното проучване и кодирането на местообитанията с цел определяне на потенциални защитените зони преди 14 год. (четири години преди присъединяването на България към ЕС), които са били с преобладаващ начин на трайно ползване (НТП) „нива" са били определени като „Понто-Сарматски степи".
В наши дни районът предлага условия за развитие на туризма. Освен този фактор, влияние оказват и водоснабдяването, точковото и дифузно замърсяване на повърхностните сладки и морските води с отпадни води от битов характер, застрояването и свързаното с това усвояване на местообитания. Това показва висока степен на антропогенно влияние върху местообитанията на територията на защитената зона, което изисква целенасочени и обосновани

мерки за гарантиране опазването и дългосрочното съхраняване на местообитанията и съобществата от видове.
Според експертната оценка е достигната степента на урбанизация на района, която е съвместима с постигане на целите на опазване. Всяко планиране на нова урбанизация би създало заплаха за надвишаването на тази степен на урбанизация. Ефективни законови, административни и други мерки са предпоставка за ограничаване на нова урбанизация. Заплахата се свежда до минимум с приемане на Общ устройствен план (ОУП) на общините в обхвата на район на Калиакра, като за ОУП на община Балчик е проведена необходимата съгласувателна процедура по реда на екологичното законодателство през 2014 г. и не е допуснато усвояване на нови територии за застрояване. В момента е в ход същата процедура за ОУП на Каварна.
Рискът от тази заплаха за местообитанията и видовете за защитените зони в района на Калиакра намалява още повече предвид приетите промени в националното законодателство и по-специално в Закона за устройство на територията, с които е въведен приоритет на ОУП пред заварени подробни устройствени планове (ПУП) по отношение защита на обществени интереси, свързани с опазване на околната среда и на човешкото здраве, опазване на земеделски, горски и защитени територии, вкл. и защитени зони от мрежата Натура 2000.
От проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, в територията на BG0000573 "Комплекс Калиакра", са изградени:

- Част от голф игрището и спа курорта на „Трейшън клифс голф енд спа резорт" АД, като заеманата площ в степното местообитание е около 21 ха;
- 35 генератора от ВЕП на „Калиакра уинд пауър" АД, заемащи площ от 58,2 ха в степното местообитание;
- 1 генератор от ВЕП на ЕВН „Енертраг Каварна" ООД и обслужващите пътища до други 12 площадки без монтирани генератори, разположени на площ от 38,2 ха.

Въз основа на изчисленията, отчитайки данните от горния анализ, става ясно, че преди дата на присъединяване на страната ни в ЕС в BG0000573 "Комплекс Калиакра" реализацията на посочените по-горе проекти, предмет на Решението на Съда на ЕС, засяга 117.4 ха или 5.7 % от разпространението на местообитание 62C0* в защитената зона.
Към тях като се прибавят и площите от опожаряването и разораването на местообитанието става ясно, че засегнатите площи от местообитание 62C0* „Понто-Сарматски степи", възлиза на 215,77 ха (117,4+90,0+8,37 ха) или 9,4 % от представеността му в територията на BG0000573 "Комплекс Калиакра". От тях като се извади площта, възлизаща на 22,7 ха, могат да се самовъзстановят в сравнително кратък срок за 1-3 години може да се заключи, че площите от приоритетното местообитание 62C0* „Понто-Сарматски степи", за които трябва да бъдат прилагани консервационни и възстановителни мерки, са 193,07 ха (215,77-22,7 ха), което е 8,4% от разпространението му в зоната или 4,2 % от сухоземната територията на SCI BG0000573 "Комплекс Калиакра".
Същевременно следва да се отчете, че по отношение опазването на приоритетното природно местообитания 62C0* „Понто-Сарматски степи", още в досъдебната фаза са били предприети мерки за „компенсация" на усвоените площи, чрез добавяне на нови площи в защитени зони. В потвърждение на горното, с Решение № 223 от 24.04.2014г. (ДВ бр. 37 от 29.04.2014 г.) на Министерския съвет на Р България са добавени нови площи в размер на 485,62 ха от местообитанието за опазване в мрежата Натура 2000, като площта на защитена зона за местообитанията SCI BG0000130 „Крайморска Добруджа" е увеличена със 140 ха, площта на защитена зона за местообитанията SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра" е увеличена с 48,5 ха и е определена изцяло нова защитена зона за местообитанията SCI BG0000635 „Девненски хълмове", с обща площ от 297,12 ха.

Аквакултури
В района на ЗЗ развиват дейност два производителя. **Дълбока ООД**: Фермите са в залива на нос Калиакра; **Бляк Сий Шелс ООД:** Каварна, нос Чиракман. Двете компании отглеждат се черни морски миди *Mytilus gallaprovincialis.* Втората освен това се занимава и с преработка на рапани и миди в разположената в Каварна фабрика.

Риболов и улов на други морски животни

Риболовът е широко практикуван на територията на ЗЗ. Поради особеностите в характера на повърхностните сладки води риболовът е морски. Дели се на професионален и любителски. Професионалният се упражнява от рибари от МИРГ Шабла – Каварна – Балчик. Осъществява се с мрежени уреди (за всички видове) и въдици - чепарета (за сафрида *Trachurus ponticus*) и лефера *Pomatomus saltatrix*). Съществува вероятност от улавяне и удавяне на морски бозайници в мрежите. Висока степен на заплаха за морските бозайници, обект на опазване в ЗЗ. От проучвания за приуловите в ЧМ данните показват 90-99% от случаите са морски свине и 1-10 % афали. Необходимо е ограничаването на риболова на калкан, чрез дънни хрилни мрежи в зоната или като алтернативна мярка: разрешение за улов при задължително присъствие на независим наблюдател за оценка на приулова.

Любителският риболов е широко застъпен основно по отношение на попчетата (Gobius spp., Neogobius spp., Mesogobius spp., сафрида, лефера, заргана *Belone belone* и геленджика (галята) *Gaidropsaurus mediterraneus*. Регистрирани са случаи на бракониерство, свързано с улов на видове риби в размерни категории под определените от Приложение № 2 към чл. 38, ал. 1 на ЗРА и в забранителния размножителен период. Основно засегнатите видове са Калкан *Scophthalmus rhombus*, писия *Pegusa lascaris*. По отношение на калкана STECF препоръчва е да бъде прекратен уловът му и да бъде създаден план за управление на ресурса за възобновяване на размножителната биомаса до равнище, при което видът може да генерира максимален устойчив улов (STECF, 2012).

Харпунджийството макар и слабо застъпено, поради бурния характер на прибойната зона и липсата на устия на големи реки основно се използва като риболовен подход за едри попчета и морска лястовица *Chelidonichthys lucerna*.

Уловът на други морски животни включва събиране на Черна морска мида *Mytilus galloprovincialis* и улавяне на морски рак - пагур *Eryphia verrucosa*. Друг вид, който се улавя в големи количества е рапанът *Rapana venosa*. Законово легитимните зони (чл. 35, ал. 6 от ЗРА) за улов на рапан с бийм трал са определени от Института по рибни ресурси /ИРР/ – Варна. Сред тях е зона в Балчишкия залив на отстояние 4 мили от брега. Използването на бийм тралове има негативно въздействие върху бентосните екосистеми аналогично на това, оказвано от дънните такива.

Нерегламентираният риболов оказва натиск върху морските съобщества и чрез използване на неизбирателни риболовни уреди и нарушаване целостта на морското дъно. Използването на дънни тралове при улова на рапани – видът с най-висок дял в износа на морски продукти води до унищожаването на големи участъци от дъното и влошаване на състоянието на дънните съобщества.

Потенциален отрицателен ефект върху морската екосистема в акваторията на ЗЗ може да оказват и свързаните с риболова отпадъци изгубени или изоставени капанни уреди, рибарски мрежи, въжета и поплавъци.

Проучване в българската акватория в района между н. Галата и н. Емине през 2010 и 2011 г. показва следните резултати: индексът на приулов за *Phocoena phocoena* е 22 индивида на 100 км мрежи и за *Tursiops truncatus* – 2 индивида на 100 км мрежи или общо 24 китоподобни за 100 км заложени мрежи. В рамките на проучването в български води в обследваните мрежи са уловени 2027 калкана (*Psetta maxima*), 171 морски лисици (*Raja clavata*) и 25 черноморски бодливи акули (*Squalus acanthias*). Съответно индекса на приулов за 1000 калкана е 9.4 муткура и 1.0 афала. Количеството приулов на база време за събиране на мрежите е 0.18 муткура и 0.02 афали или общо 0.20 китоподобни на час събиране на мрежи за всичките проучвани риболовни плавания (Mihaylov 2011). Резултатите за нашата акватория съответстват и на данните от проучванията в турски води получени през 2002 г. (Tonay & Ozturk 2003) - 21 муткура без други видове китоподобни за 100 км заложени мрежи.

Тези данни обаче се различават значително от резултатите отчетени за украински води (Birkun Jr. et al. 2009) в периода 2006-2008 г. Обследвани са общо 4532 мрежи (336,25 км) за калкан и акула, които са поставяни на дълбочина от 16 до 90 м. Всяка 11-та мрежа (9%) е съдържала от 1 до 4 китоподобни. Общия брой на оплетените в мрежите е 516, от които 511 са морски свине (99%) и 5 афали (1%). Според типа мрежи резултатите са както следва:

- мрежи за калкан: 151 муткура, 2 афали и 2316 калкана. Индекса на приулов за 1000 калкана е 65 муткура и 1 афала.
- мрежи за акула: 154 муткура и 2243 бодливи акули. Индекса на приулов за 1000 акули е 69 муткура.

Във връзка с високото въздействие на риболова върху популациите на китоподобните Европейската комисия е въвела Регламент (ЕО) 812/2004 на Съвета от 26 април 2004 година за определяне на мерки относно приуловите на представители на разред китообразни в риболовните полета и за изменение на Регламент (ЕО) № 88/98. По силата му държавите-членки са задължени да въведат задължително отчитане на количествата на приуловите на китоподобни с цел установяване на въздействието върху китоподобните.

Енергетика

На територията на ЗЗ се извършва добив на природен газ и нефт. Две концесии за проучване и добив са в сила: находище на суров нефт „Тюленово“ се разработва от „Проучване и добив на нефт и газ“ АД от 2003 г със срок на концесионния договор 35; находище на природен газ „Българево“ се разработва от „Проучване и добив на нефт и газ“ АД от 2003 г със срок на концесионния договор 35 години.

В сухоземната част от защитената зона добивът е свързан с излизане на повърхността на асоциирани с нефтените залежи дълбоки подземни води с високо съдържание на сяра и температура около 30^{o}C, което създава предпоставка за замърсяване на земеделските земи. Няма регистрирани случаи на замърсяване на повърхностни води с нефт от сондажите. Въпреки това със сигурност при попадане във водната среда те влияят отрицателно на съобществата от населяващите ги организми, поради съдържанието им на нефт.

В акваторията на Черно море през 2010 г. стартират съответно 10 и 7 годишни концесии за проучване и добив на природен газ на находища „Каварна“ и „Калиакра“. През 2013 г. срокът на концесията по отношение на находище „Каварна“ е удължен с три години. Проектите съдържат потенциал за генериране на съществени икономически ползи, но могат да окажат и значително въздействие върху морската околна среда.

Основният източник за промишлено производство на енергия в територията на зоната е вятърът. По време на експлоатацията ветропарковете могат да окажат въздействие върху отделни индивиди птици в резултат от преки сблъсъци. Такъв риск е установен в редки случаи (веднъж на 3-5 години) при силни западни ветрове в район, когато реещите се птици (щъркели и пеликани) са принудени да навлязат в територии с ветрогенератори на ниска височина или дори да спират за нощувка между самите генератори. Тези ситуации могат да бъдат предвидени и управлявани от Система за ранно оповестяване на опасност от сблъсъци с птици и при необходимост спиране работата на определени турбини, група от турбини и дори на целите ВЕП до отминаване на опасността.

При спазване на забраните в заповедта за обявяване на защитената зона „Калиакра“, в територията на ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“, която се припокрива с тази на BG0002051 „Калиакра“ не могат да се изграждат нови проекти за използване на енергията от възобновяеми енергийни източници, а добивът на нефт и природен газ е сведен до границите и сроковете на съществуващите концесии.

Морски транспорт

Влиянието на корабоплаването е значително, тъй като акваторията на ЗЗ е разделена от фарватера към пристанище Варна.

Пристанищната дейност и морският транспорт са източник на различни форми на натиск и въздействие върху околната среда в акваторията на ЗЗ. През 2003 г., драгажни работи в обем от 150 000 куб. м са извършване за разширяване на пристанище Балчик. Драгираната маса е депонирана в подводно депо в териториалните води като според ДП „Пристанищна инфраструктура“ районът е подходящ за използване и в бъдеще.

Необходимо е извършване на проучване относно влиянието на корабоплаването върху китоподобните, които се срещат в границите на ЗЗ. За целта може да се осъществи пасивно акустично проучване, както в границите на зоната, така и в границите на фарватера към пристанището във Варна с цел да се сравни присъствието в двете зони и ползването им от страна на китоподобните.

Лесовъдство и горско стопанство
Предвид водещата курортно-туристическа функция на населените места в района, освен защитените територии, горите в еднокилометровата полоса покрай морския бряг са определени в лесоустройствените планове за „зелена зона“. Лошите атмосферни и почвени условия по стръмната крайбрежна ивица не позволяват развитие на пълноценни гори, въпреки усилията за залесяване.
Залесяването в миналото с чуждоземни видове с инвазивни свойства, залесяването на открити пространства силно е намалило площта на консервационно значими местообитания като напр. понто-сарматските степи (62C0). Значими площи от местообитанието в миналото са унищожени поради залесяване, при това често с неместни видове, като бор, както и видове с инвазивни качества, като миризлива върба.

Замърсяване
Замърсяването на повърхностни води е установено следствие на прекомерното използване на торове в селското стопанство, като е отчетено замърсяване на речните течения на р. Дълбока, Божурецка, Каварненска с битови отпадни води. Състоянието на повърхностните и подземните води и екологичния им статус са предмет на проследяване, контрол и прилагане на активни мерки от страна на компетентните органи по Закона за водите.
Регистрирани са няколко незаконни сметища за битови и строителни отпадъци, както и наличие на такива в речните долини, около водните обекти и по крайбрежната ивица. В компетенциите на общините е справянето с този проблем.

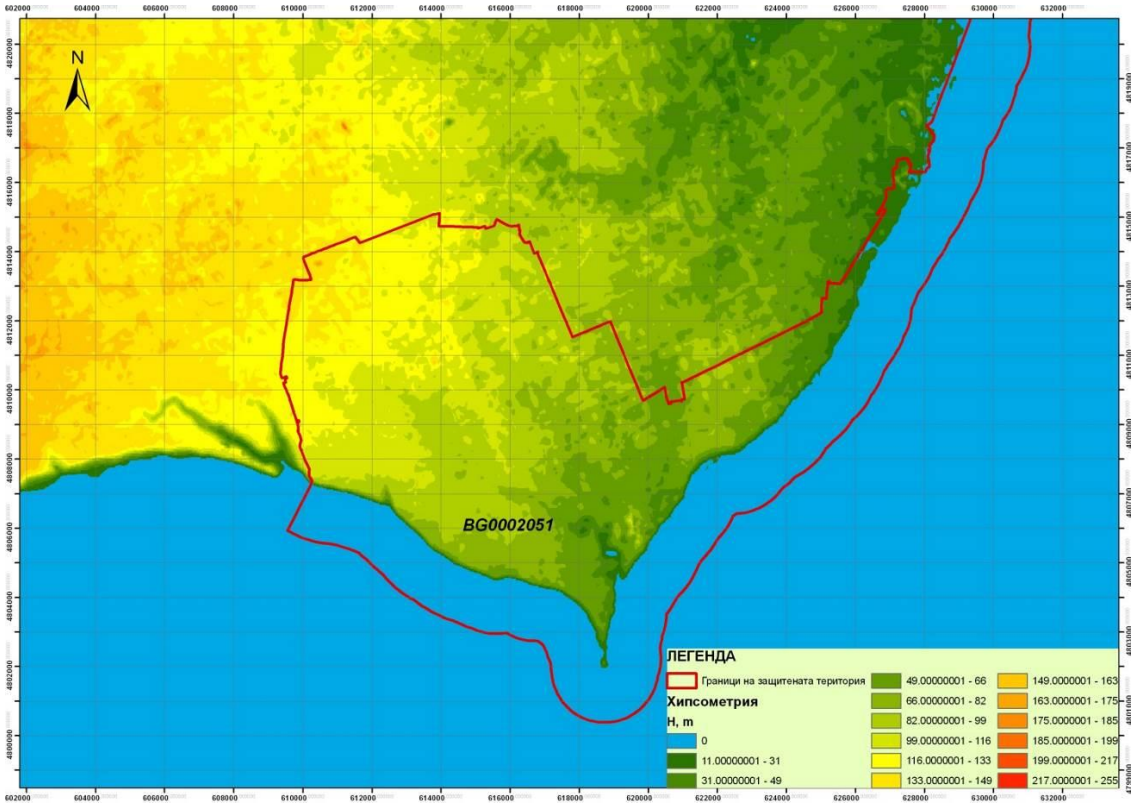
6. Характеристики на защитена зона BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици

6.1. Физически характеристики (абиотични компоненти на околната среда) от значение за или влияещи върху предмета на опазване.

Територията на BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици практически се препокрива с тази на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. Подробно описание на климата на тази територия вече е представен в този план в съответния раздел .

Повърхостни Води

На територията на защитена зона BG0002051 „Калиакра“ хидрографската мрежа включва река Болата с образуваното от нея блато и водоемите Наневска тузла и Шабленска тузла (фиг. 1). Повърхностните води се включват в поречие Черноморски Добруджански реки на черноморския хидро-географски регион.



Фиг. 6.1.1. Повърхностни води на територията на защитена зона BG0002051 **„Калиакра“**

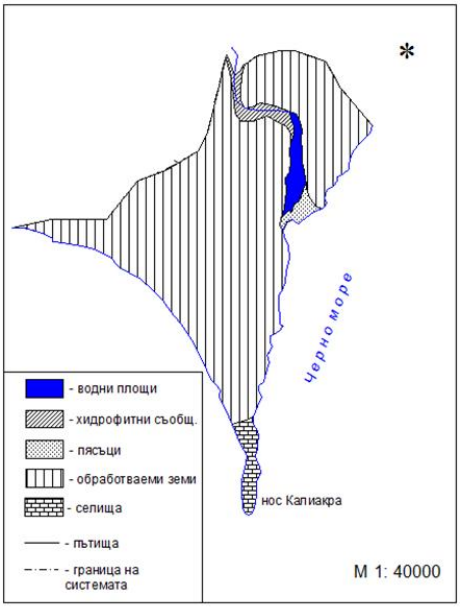
Река Болата е с дължина около 3,0 km. Тя тече северно от н. Калиакра, в посока югоизток. Влива се в залива Болата на Черно море (сн. 1). Водният поток протича през дълбоко всечена долина с добре изразени скални откоси. Образува в устието си разлив с вид на блатиста зона, площта на която е 0,2 km^2 (фиг. 2). Река Болата не се включва (и никога не е била включвана) в хидрометричния мониторинг на страната.

Река Болата се подхранва от водите на карстови извори. Динамиката на водните количества се определя от валежния режим и предполага преминаване на най-големите водни обеми през февруари–март и минимален отток през м. август.

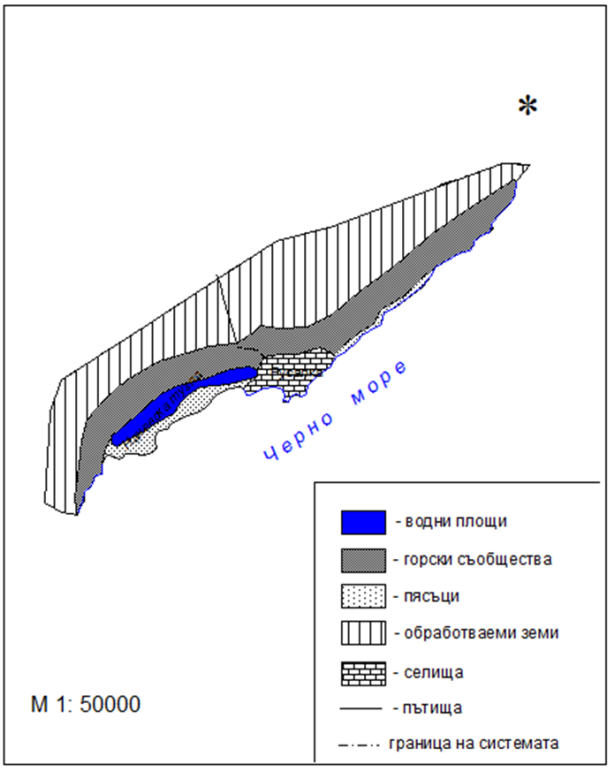
Река Болата не е означена като самостоятелно водно тяло от Басейнова дирекция за Черноморски район. Нейните води не се оценяват по отношение на екологично състояние, максимален екологичен потенциал, общо химическо състояние и хидроморфологичен статус. На реката няма изградени хидротехнически съоръжения.

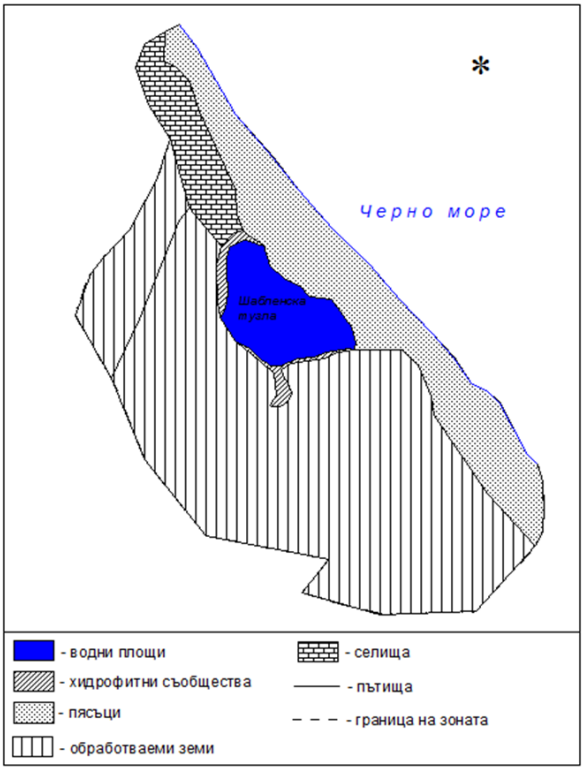
Наневска тузла, е езеро със свлачищен произход, разположено успоредно на морския бряг в местността „Тауклиман“ (южно от с. Камен бряг). Състои се от два свързани помежду си плитководни басейна (Железов, 2007). Подхранва се от карстови води. По данни на Басейнова дирекция за Черноморски район езерото е лагуна, с площ 0,1 km^2 и максимална дълбочина 0,3 m (сн. 3). Описан е като неанализиран участък.





Картосхема на Болата (Железов, 2005) (сн. Евгени Динев, достъпна на адрес: http://evgenidinev.com/seen/kaliakra/





Картосхема на Шабленска тузла (вляво) и Наневска тузла (в дясно) по Железов, 2005.

Шабленска тузла е плитък воден басейн, отделен от Черно море чрез Шабленската пясъчна ивица и редица от пясъчни дюни (фиг. 3). Съдържа солени води. Подхранва се от подземно изливащи се карстови води (формирани в миоценските седименти). Данните за неговата площ – 0,30 km^2 (Железов, 2005) и 0,19 km^2 (План за управление [...], 2012) са свидетелство за еутрофикация на водоема. Максималната дълбочина варира при отделните измервания от 0,4 (План за управление [...], 2012) до 0,8 m (Предварителна оценка [...], 2012). Шабленска тузла е воден обект с BG2DO700L018 (еднакъв с кода на водно тяло Шабленско езеро) в списъка от категорията „Езера“ на Черноморски район за басейново управление. Водоемът не е включен в мониторинговата мрежа на басейновата дирекция.

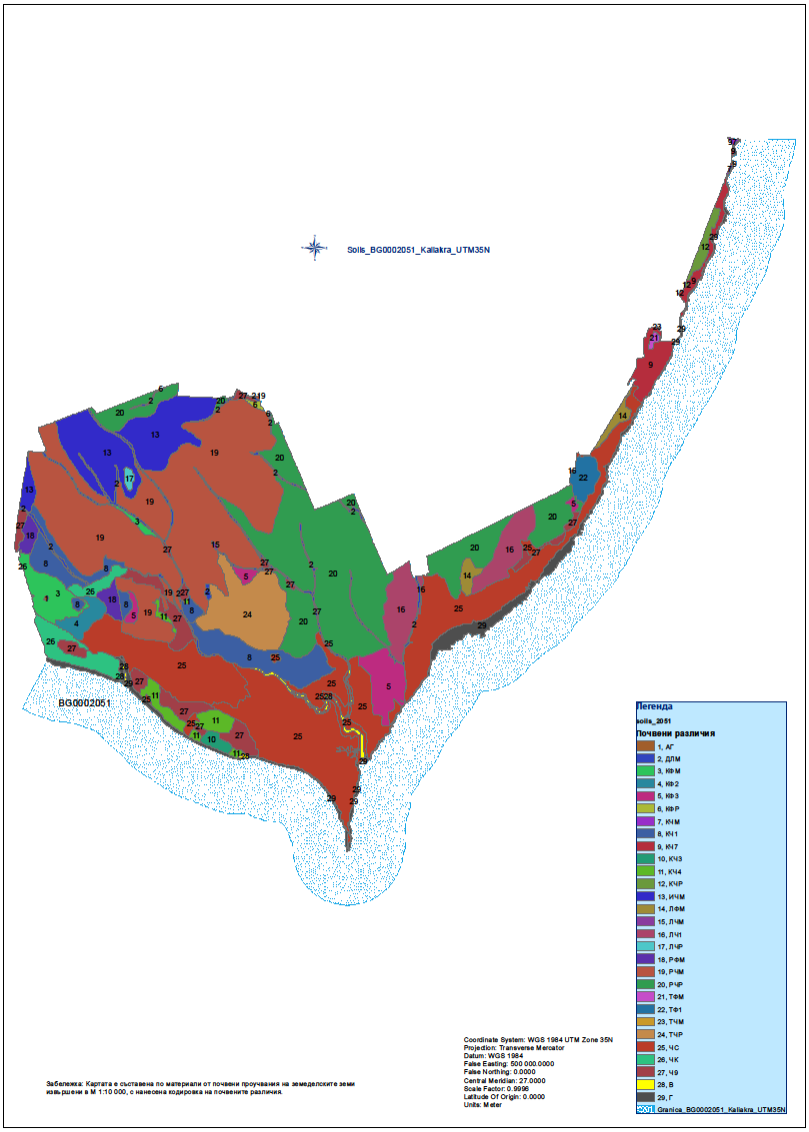
Крайбрежни морски води. В морската част на защитена зона „Калиакра“ се включват крайбрежни морски води, обозначени в Басейнова дирекция за Черноморски район като водни тела BG2BS000C002 – от н. Шабла до Камен бряг, BG2BS000C003 – от Камен бряг до н. Калиакра и част от водно тяло BG2BS000C004 – от н. Калиакра до КК „Албена“. Водно тяло BG2BS000C002 се отнася към тип плитки, открити към вълнение води, с тинест субстрат. Въздействие върху него оказват 10 броя „зауствания на „Проучване и добив на нефт и газ. Водно тяло BG2BS000C003 се отнася към тип плитки, открити към вълнение води, със смесен (пясъчен/скален/тинест) субстрат. Върху него влияние оказва един точков източник – ПСОВ на КК „Русалка“. Водно тяло BG2BS000C004 се отнася към тип плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен (пясъчен/скалист/тинест) дънен субстрат (План за управление [...], 2012). Хидробиологичният мониторинг по трите елемента за качество, при прилагането на принципа „one–out–all–out“, определя състоянието на крайбрежните морски води като умерено за 2011 г. (табл. 1).

Таблица 6.1.2
Екологично състояние на крайбрежните морски води в едномилната акватория на защитена зона BG0002051 **„Калиакра“**

Водно тяло	**Показател**			**Общо екологично състояние**
	Фитопланктон	**Макрофити**	**Макрозообентос**	
BG2BS000C002	умерено	добро	добро	умерено
BG2BS000C003	умерено	добро	добро	умерено
BG2BS000C003	умерено	умерено	добро	умерено

Източник: Оценка на актуалното състояние на водите в Черноморски басейнов район за 2013 г.

Почви



Почвен код	Пореден №	Почвен код текст
АГ	1	Антропогенни почви
ДЛМ	2	Делувиално-ливадни, мощни
КФМ	3	Карбонатни черноземи-карасолуци, мощни
КФ2	4	Карбонатни черноземи-карасолуци, слабо ерозирани
КФ3	5	Карбонатни черноземи-карасолуци, слабо и средно ерозирани
КФР	6	Карбонатни черноземи-карасолуци, средно мощни
КЧМ	7	Карбонатни черноземи, мощни
КЧ1	8	Карбонатни черноземи, неерозирани и слабо ерозирани
КЧ7	9	Карбонатни черноземи, плитки, неерозирани и слабо ерозирани
КЧ3	10	Карбонатни черноземи, слабо и средно ерозирани

Почвен код	Пореден №	Почвен код текст
КЧ4	11	Карбонатни черноземи, средно ерозирани
КЧР	12	Карбонатни черноземи, средно мощни
ИЧМ	13	Силно излужени черноземи, мощни
ЛФМ	14	Слабо излужени черноземи-карасолуци, мощни
ЛЧМ	15	Слабо излужени черноземи, мощни
ЛЧ1	16	Слабо излужени черноземи, неерозирани и слабо ерозирани
ЛЧР	17	Слабо излужени черноземи, средно мощни
РФМ	18	Средно излужени черноземи-карасолуци, мощни
РЧМ	19	Средно излужени черноземи, мощни
РЧР	20	Средно излужени черноземи, средно мощни
ТФМ	21	Типични черноземи-карасолуци, мощни
ТФ1	22	Типични черноземи-карасолуци, неерозирани и слабо ерозирани
ТЧМ	23	Типични черноземи, мощни
ТЧР	24	Типични черноземи, средно мощни
ЧС	25	Черноземи, плитки, силно ерозирани
ЧК	26	Черноземи, плитки, силно ерозирани и скали
Ч9	27	Черноземи, плитки, слабо и средно ерозирани
В	28	Оврази и дерета
Г	29	Скали

Характеристика на почвени различия с номера 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Карбонатни черноземи

Образувани под влияние на степна тревиста растителност. Почвообразуващите им материали са най-често льос и льосоподобни седименти, а по-рядко изветрителните продукти на твърдите карбонатни скали.

В зависимост от мощността на хумусния хоризонт тези почви се подразделят на слабо мощни, средно мощни и мощни. Най-широко разпространение имат средно мощните карбонатни черноземи, образувани върху льос, като по дълбочината на целия профил се наблюдават ходове на насекоми и ровещи животни. Те се характеризират с морфологично не диференциран почвен профил. Хумусният А хоризонт е мощен 40-60 cm, а преходният В хоризонт е 20-30 cm. При еродираните разновидности профилът е скъсен в зависимост от степента на ерозия.

Както показва и самото им наименование, тези почви съдържат карбонати още от повърхността. Освен това, при тях се наблюдават своеобразни образования, наречени карбонатни мицели (псевдомицели), които се отлагат на дълбочина от 20 до 150 cm, като най-интензивно се натрупват между 50 и 100 cm. Тяхното образуване е свързано със специфичния водно-топлинен режим, обуславящ сезонната миграция на алкалоземните бикарбонати по дълбочина на целия им профил. В профила им не се наблюдават изменения в силикатния състав.

Карбонатните черноземи, образувани върху льос, са средно песъчливо-глинести по механичен състав. Съдържат невисоко количество ил (от 18 до 25%) и глина (от 25 до 40 %). От механичните елементи преобладават тези на едрия прах (частици от 0.05 до 0.01% mm). Тяхното количество варира от 35 до 45 %. Различията, образувани върху льосовидни песъчливо-глинести материали имат тежко песъчливо-глинест механичен състав (карасолуци). Много характерно е, че механичният състав на тези почви е твърде еднороден по протежение на целия профил.

Карбонатните черноземи съдържат карбонати по целия си профил. Количеството на карбонатите в повърхностния слой е от 1 до 5%, като в дълбочина постепенно се увеличава и

може да достигне до 25-27% в по-дълбоките слоеве 150-200 cm. Реакцията е слабо алкална до алкална. За повърхностните хоризонти pH се движи около 8.0, а за по-дълбоките е по-висока (8.2-8.5). Съдържанието на хумус не е много високо, особено за старо разораните площи. Количеството му в орния хоризонт варира от 2.0 до 2.5%, като постепенно намалява в дълбочина.

Типични черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 21, 22, 23, 24

Типичните черноземи са разпространени във вид на отделни петна или в комплекс с карбонатните черноземи в района на Калиакра.

Типичните черноземи не се отличават съществено от карбонатните. Карбонатните при типичните черноземите са измити на известна дълбочина, но се намират в границите на хумусния хоризонт. Мощността на този хоризонт варира в твърде широки граници, но най-често тя е от 50 до 70 cm. Преходният хоризонт е недобре оформен и е с незначителна мощност (20-30 cm). Хоризонт С е добре изразен и е със значително съдържание на варовити тръбести и зърнести конкреции. По дълбочина на целия профил се наблюдават ходове на ровещи животни и насекоми, което показва, че те имат много добра структура.

По механичен състав те са почти еднородни по продължение на целия профил. Общо взето, те имат средно песъчливо-глинест до тежко-песъкливо-глинест механичен състав, което е в тясна зависимост от почвообразуващите материали. При тях, както и при карбонатните черноземи, преобладават частиците на “едрия прах”. Съдържанието на ила е от 15 до 35 %, а на глината - 25-45 %.

Типичните черноземи се характеризират с по-високо съдържание на хумус (2.5-4%) в сравнение с карбонатните черноземи, поради което общия запас на органично вещество в едноментровия активен почвен слой е по-голям. Почвената реакция на повърхностния безкарбонатен хоризонт е неутрална, а в карбонатния хоризонт тя е слабо алкална до алкална.

Излужени черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Тези почви са били образувани при типични горско-степни условия с преходно континентален климат, но в сравнение с досега разглежданите райони на карбонатните и типичните черноземи те са по-добре влагозапасени.

Излужените черноземи се характеризират с хумусен хоризонт, мощността на който е от 50 до 80 cm. Той има сиво- или кафявочерен цвят, относително рохкав строеж и зърнесто-троховидна структура. Преходният хоризонт е слабо уплътнен до слабо плътен и е с едро троховидна до буцеста структура. Общата мощност на профила (А+В) варира в границите 80-120 cm. Общо взето излужените черноземи се очертават като по-мощни от почви от карбонатните и типичните.

По механичен състав излужените черноземи са средно или тежко песъчливо-глинести. Съдържанието на ил варира в границите между 20 и 40

%, а на глината между 30 и 60%. Преобладаващи механични елементи са тези на едрия прах.

Може да се отбележи, че както при карбонатните и типичните черноземи, така и при излужените черноземи не се забелязва диференциране на профила по механичен състав и придвижване на ил от по-горните хоризонти в по-долните. Излужените черноземи, развити върху плиоценски наслаги, са по-тежки по механичен състав. Поради това те набъбват при навлажняване и имат ниска вертикална водопропускливост, което обуславя понякога повърхностно преовлажнение в депресионните форми на релефа.

Хумусното съдържание в повърхностния хоризонт е 3-4%, като количеството му постепенно намалява по дълбочина на профила. По своя състав хумуса на излужените черноземи е близък до този на карбонатните и типичните. Съдържанието на общ азот в

повърхностните хоризонти е 0.13-0.18%. Реакцията в безкарбонатните хоризонти е слабо кисела до неутрална, а в карбонатните - слабо алкална до алкална.

Черноземи, плитки

Характеристика на почвени различия с номера 25, 26, 27

Плитките черноземи са развити върху твърди , варовити или кисели скали. Мощността на хумусния хоризонт обикновено се припокрива с мощността на профила (20-30-50 см), под който следва почвообразуващата скала. Те са с различен механичен състав от средно песъкливо глинест , тежко песъкливо-глинест до леко глинест при по-тежките разновидности. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална. По съдържание на органично вещество са слабо до средно запасени с хумус до 2.5%.

Делувиално-ливадни, мощни

Характеристика на почвено различие с номер 2

Тези почви заемат делувиалните и пролувиалните шлейфове в подножията на склоновете. В горната част на шлейфовете, където материалите са по-грубочастични, се формират скелетни (фрагментирани) делувиални почви, а в долната им част - върху по-финочастични материали и близки подпочвени води - делувиално-ливадни

При делувиалните почви почвообразователният процес е прекъсван често от отлагането на нови материали, поради което при тях не се наблюдават генетически свързани хоризонти. При делувиално-ливадните почви този процес е по-напреднал и се е образувал хумусен хоризонт с мощност от 30 до 100 cm, под който следват делувиални материали.

Механичният състав варира в твърде широки граници - от чакълест до леко песъчливо-глинест при делувиалните (физ.глина 7-22%) и от леко до тежко песъчливо-глинест при делувиално-ливадните(физ.глина 22-43%). Делувиалните почви са безструктурни, а делувиално-ливадните имат предимно зърнеста или зърнесто-троховидна структура, по-добре изразена при тежките разновидности. Тези почви са рохкави, добре аерирани, влагоемността им е ниска, а водопроницаемостта висока. Леко се обработват и не образуват кора.

Съдържанието на хумус в делувиалните и делувиално-ливадните почви е ниско - от 1 до 2.1 %. По дълбочина на профила това количество намалява неравномерно. Делувиалните и делувиално-ливадните почви, формирани върху делувий от силикатни скали, са безкарбонатни, а върху такъв от варовити седиментни скали - съдържат карбонати, количеството на които варира в широки граници (от 0.2 до 20 %). Почвената реакция варира от слабо кисела до неутрална (pH 4.6-6.4).

Антропогенни почви

Характеристика на почвено различие с номер 1

Почви изменени под влияние на човешката дейност. В конкретния случай това са пясъчни ивици използвани не за селскостопанска дейност, а за плажове. Това са пясъчни почви.

6.2. Разпространение на местообитанията на видовете птици от приложение № 2 към ЗБР:

А1.4 Съобщества на морските пещери и скални ниши

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051 “Калиакра”:

Това местообитание е представено от морски пещери разпространени от нос Калиакра, на север до Тюленово.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Пещерите са с различни размери и дълбочина. Някои са дълги до няколко стотици метри, а други са много къси. Характерно за някои, че имат сухи галерии, които в миналото са използвани за размножаване от тюлена-монах.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие:

8330 Подводни или частично подводни морски пещери

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

В скалните ниши и привходните части на пещерите гнезди средният корморан (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)

A2.5 Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051 "Калиакра ":

Това природно местообитание представлява основно Наневска Тузла с поясите влаголюбива растителност.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Водното тяло на Наневска Тузла е заето от макрофитни съобщества. В периферията на тузлата има съобщества на *Phragmites australis*.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Наневска тузла е хиперхалинен водоем, по произход лагуна. Солеността му достига до 87‰. Дъното му е покрито с лечебна анаеробна тиня.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

Наневска тузла представлява комплексно природно местообитание **1150* Крайбрежни лагуни**.

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Наневска тузла осигурява места за размножаване и хранене на един от целевите видове: малък воден бик (*Ixobrychus minutus*). Освен това тя се използва от много водолюбиви птици (патици, дъждосвирци, чайки) по време на миграция и зимуване. В миналото са гнездили червени ангъчи, но при изграждане на курорта Русалка и увеличаване на безпокойството, са изчезнали.

B1.1 Пясъчни плажове

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051 "Калиакра ":

Това природно местообитание представлява неголемия пясъчен плаж на Болата дере.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Типични псамофити, като *Leymus racemosus* ssp. *sabulosus*, *Crambe maritima* ssp. *pontica*, *Elymus farctus, Xanthium italicum.*

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Представляват неголеми по площ пясъчни ивици в зоната на прибоя. В залива Болата пясъчната ивица се използва активно за плажуване.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

2110 Зараждащи се подвижни дюни

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Пясъчните брегове се посещават от дъждосвирцови птици по време на миграцията.

B2 Крайбрежни чакъли

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051 "Калиакра ":

Това природно местообитание представлява някои тесни ивици от чакъли между нос Калиакра и Каварна.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Някои едногодишни нитрофили, като *Salsola ruthenica* и др.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Представляват неголеми по площ ивици от чакъл и наноси (дрифт) в зоната на прибоя, където се разрушават отвесни варовикови и мергелни брегове.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Пясъчните брегове се посещават от дъждосвирцови птици по време на миграцията.

B3 Крайбрежни скали, скални венци и супра-литорал

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051 "Калиакра ":

Това природно местообитание представлява варовиковите скали (клиф) непосредствено над морето между нос Калиакра, на север почти до фара на Шабла.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Типични халофитни хазмофити, като *Crithmum maritimum, Limonium gmelinii, Parapholis incurva, Silene caliacrae*. Освен тревиста растителност, по скалите често се наблюдават групи храсталаци.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Скалите са с различна височина и в тях често има множество ниши или морски пещери. Към това местообитание се включват и групите или единичните скали, които се намират в морето, особено в района на КК Русалка и при село Тюленово.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Скалите са най-важното местообитание на национално ниво за размножаване на средният корморан (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). По скалите над морето гнезди още черногърбото каменарче (*Oenanthe pleschanka*) – друг целеви вид в зоната.

C1.3 Постоянни еутрофни водоеми

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051"Калиакра ":

Това природно местообитание представлява езерото-лиман в Болата дере.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Водното тяло на езерото е почти изцяло заето от съобщества на високи хигрофити, като *Phragmites australis, Typha latifolia, T. angustifolia, Juncus spp., Sparganium erectum, Carex sp., Mentha aquatica,* но се срещат и някои типични хидрофити - *Myriophillum verticullatum.*

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Езерото е сладководно. Максималната му измерена дълбочина е 1.50 м в източната част на водоема. Активната реакция е нормална – pH 7.5 дължащо се главно на карстообразуващите скали в региона и фотосинтезата на фитопланктона. Има малко водно огледало, което заема около 1/5 от общата площ на езерото.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Езерото в залива Болата се използва от много водолюбиви птици (патици, дъждосвирци, чайки) по време на миграция и зимуване. В него се размножават целевите видове в защитената зона: *Ixobrychus minutus, Botaurus stellaris, Alcedo atthis*. Езерото е важна миграционна станция и за много от целевите мигриращи през зоната видове, като чайки, рибарки, чапли и др.

C2.12 Извори с твърда вода

Природното местообитание е установено в района на местността Зеленка между Каварна и Калиакра. Заема много малка площ и няма значение, като местообитание на целеви видове птици. Представлява природно местообитание от Приложение 1 на Директивата за местообитанията: **7220 * Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*).**

E1.2 Многогодишни тревисти съобщества (степи) на варовик

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051"Калиакра ":

Това природно местообитание е основното за опазване в защитената зона. Представено е от два подтипа – на заравнената най-висока част на Добруджанската тераса, и по свлачищните тераси, върху бели мергели.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Степите на мергели, по свлачищната тераса са доминирани от *Artemisia lerchiana, Jurinea stoehadifolia, Astragalus glaucus, Ephedra distachya, Alyssum caliacrae*, *Astragalus monspessulanum*, а на Добруджанското плато – от *Stipa lessingiana, Koeleria brevis, Festuca valesiaca, Paeonia tenuifolia, Potentilla bornmuelleri, Satureja coerulea, Scutellaria orientalis* и др. В ЗЗ Калиакра преобладава вторият подтип, а първият е с по-ограничено разпространение по стръмния мергелен бряг над морето между Каварна и Българево.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява отворени тревисти съобщества, с разкритие на 20-30% на приосновната скала (варовици и мергели), с участие на много едногодишни видове, на ароматни полухрастчета и др. За подтипа на равното Добруджанско плато е характерно редуването на аспекти, като започват перуники, горицвет, божури и др. В състава на степите се наблюдават и обраствания от храсталаци, а край селищата, с рудерални и нитрофилни съобщества. Край крепостта на Калиакра се увеличава участието на жълтото асфоделине (*Asphodeline lutea*).

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

62C0* Понто-Сарматски степи (основно), 6110 *Отворени* калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi* (участва в мозайка)

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Местообитанието е важно за размножаване и хранене на редица целеви видове в защитената зона. Към първата група спадат *Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Burhinus oedicnemus, Melanocorypha calandra, Calandrella brachydactyla, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Anthus campestris,* към втората: *Accipiter brevipes, Buteo rufinus Falco cherrug.* В степите се хранят по време на миграция и на зимуване и редица други важни за опазване птици в зоната, като *Asio flammeus, Charadrius morinellus, Aquila heliaca, Glareola pratincola, Grus grus, Aquila pomarina, Ciconia ciconia, Pernis apivorus, Falco eleonorae, Milvus migrans, Falco vespertinus, Falco columbarius, Hieraeetus pennatus, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus macrourus, Circus pygargus*.

E5.1 Антропогенни тревни съобщества

Това природно местообитание се среща често в защитената зона, основно край селищата, ваканционните комплекси, руините от древни крепости, пътищата и др. Представлява съобщества на нитрофили и рудерали, които са сравнително затворени и обикновено не заемат много големи площи. Доминират рудерали и нитрофили, като *Conium maculatum, Carduus thoermeri, C. pycnocephalus, Onopordon tauricum, O. acanthium,* но също *Xeranthemum annuum, X. cylindraceum, Marrubium peregrinum, Artemisia vulgaris, A. absinthium*. Нямат значение за опазване на целеви видове от защитената зона.

F3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051“Калиакра ”:

Това природно местообитание се среща често в защитената зона, основно в района на нос Калиакра и на север в ловното стопанство „Зеленка“ (43 ha).

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Доминират основно *Paliurus spina-christii, Prunus mahaleb, Crataegus monogyna, Ulmus minor, Fraxinus ornus, Rosa canina, Prunus spinosa*.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява храстови съобщества с височина 4–8 m, с различна степен на покритие, от разредени до затворени, редуващи се със степните тревни съобщества. На много места храсталаците навлизат и в разредени иглолистни и широколистни култури.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

Няма

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

С храстовите съобщества са свързани целеви видове, като *Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Hippolais olivetorum, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea,*

FB.4 Лозя

Лозята с различна степен на интензивност на обработката имат ограничено разпространение в зоната – основно около село Българево. Местообитанието е изцяло антропогенно създадено и няма целеви видове птици, които пряко да са свързани с него. В изоставени или неинтензивно обработвани лозя могат да се размножават червеногърбата сврачка (*Lanius collurio*) и градинската овесарка (*Emberiza hortulana*).

G1.7372 Мизийски гори от космат дъб

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051“Калиакра ”:

Това природно местообитание се среща относително рядко в защитената зона, основно на територията на ловното стопанство „Зеленка“ и в района на Яйлата. Заема площ от около 87 ha.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Доминират основно *Quercus pubescens,* с участие на *Carpinus orientalis* (в някои отдели келявият габър преобладава), *Acer campestre, Fraxinus ornus, Ulmus minor, Pyrus pyraster, Celtis australis, Prunus padus,* единично *Quercus cerris.* В тревния етаж се срещат *Ligustrum vulgare, Paeonia peregrina, Potentilla micrantha, Buglossoides purpurocoerulea* и др. Поради смекчаващото влияние на морето участва и някои средиземноморски видове, като *Asparagus acutifolius, Colutea arborescens, Jasminum fruticans* и др.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява смесени издънкови гори на космат дъб и келяв габър, с участието на много дървесни и храстови видове и богат тревен етаж. Средната възраст на дървостоя е 50 г., а височината е в диапазона 7–13 m. Заемат каменисти и скалисти терени, където има излаз на приосновната скала.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

91H0 * Панонски гори с *Quercus pubescens*

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Следните целеви видове са свързани с разредените дъбови гори: *Caprimulgus europaeus, Hippolais olivetorum, Accipiter brevipes, Buteo rufinus, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea, Dendrocopus syriacus.*

G1.7A1 Лесостепни гори от цер

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051“Калиакра ”:

Това природно местообитание е установено само близо до с. Камен бряг. Заема площ от около 10 ha.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

В дървесния етаж участват, освен церът (*Quercus cerris*), още и *Q. frainetto, Acer campestre, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus,* в храстовия – *Ligustrum vulgare*, а в тревистия: *Buglossoides purpuro-coerulea, Brachypodium pinnatum, Clinopodium vulgare, Dactylis glomerata, Fragaria moshata.*

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Представлява сравнително млада гора (около 50 години) на цер (*Quercus cerris*) с единично участие на благун, която заема равнинен терен на Добруджанското плато в съседство с регулацията на селото.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

91I0 * Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Следните целеви видове са свързани с разредените дъбови гори: *Caprimulgus europaeus, Hippolais olivetorum, Accipiter brevipes, Buteo rufinus, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea, Dendrocopus syriacus.*

Препоръки за подобряване на местообитанието

Като се има предвид, че местообитанието заема малка площ в един локалитет в зоната е препоръчително да не се извеждат сечи с дърводобивна цел. Горско-стопански мероприятия насочени към подобряване на БПС на природното местообитание 91I0 в ЗЗ Комплекс Калиакра, вкл. и залесяване с цер.

G1.7C Смесени термофилни гори

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051"Калиакра ":

Това природно местообитание сравнително често в зоната, главно в района на Болата, Яйлата и Тауклиман. Общата му площ границите на зоната е около 69 ha.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Доминират основно *Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ulmus minor, Prunus machaleb*. В тревния и храстовия етаж участват множество сухолюбиви видове, вкл. и някои ендемити и такива със средиземноморски произход, като *Opopanax chironium* subsp. *bulgaricum, Asphodeline liburnica, Coronilla emerus* subsp. *emeroides*.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява ниски гори (до 4-5 м), които се редуват с открити места и храсталаци на драка, както и със скални венци.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

Няма

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Следните целеви видове са свързани с тези гори, като *Caprimulgus europaeus, Hippolais olivetorum, Accipiter brevipes, Buteo rufinus, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea, Dendrocopus syriacus*.

G1.C3 Култури на бяла акация

Местообитанието представлява култури от бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), които заемат площ от около 100 ha в зоната напр. в района на Ловно стопанство „Зеленка". Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G1.C4 Горски култури от широколистни видове

Местообитанието представлява култури от широколистни видове. То е най-добре представеното горско местообитание в зоната с площ около 134 ha. Културите са създавани предимно като зелени зони и курортни гори в близост до населените места. Други са имат дървопроизводствена цел, а някои – противоерозионна и брегоукрепваща функция. Най-често основният дървесен вид е мъждрянът (*Fraxinus ornus*), следван от цера (*Quercus cerris*), махалебката (*Prunus mahaleb*), гледичията (*Gleditsia triacanthos*), обикновеният ясен (*Fraxinus excelsior*), орехът (*Juglans regia*), полския бряст (*Ulmus minor*), айлантът (*Ailanthus altissima*) и др. Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G3.F1 Иглолистни култури от местни видове

Местообитанието представлява култури от черен бор (*Pinus nigra*), създадени на много места в зоната. Заемат около 77 ha. Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него. На места се наблюдава възобновяване на естествена дървесна и храстова растителност в състава на разредени борови култури.

G4.F Смесени (широколистни и иглолистни) горски култури

Местообитанието представлява култури от черен бор със значително участие на широколистни видове, като миризлива върба (*Eleagnos angustifolia*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), копривка (*Celtis australis*), див рожков (*Cercis siliquastrum*), люляк (*Syringa vulgaris*), сребролистна липа (*Tilia tomentosa*), мекиш (*Acer tataricum*) и др. Почти навсякъде се протичат сукцесионни процеси с разширяващо се участие на местни широколистни дървесни и храстови видове, формиращи втори етаж (*Ulmus minor, Prunus mahaleb, Crataegus monogyna, Acer campestre, Celtis australis, Syringa vulgaris, Cotinus coggigrya, Paliurus spina-christi, Rosa canina, Ligustrum vulgare* и др.). Местообитанието заема около 47 ha в границите на зоната. Изцяло антропогенно създадено и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G5.1 Ивици от дървета

Местообитанието е антропогенно създадено и представлява полезащитните пояси в обработваемите площи –- нивите. Едно от най-добре представените горски местообитания в зоната с площ от около 113 ha. С малки изключения, полезащитните пояси са оформяни като комбинация от два или повече видове (основен и съпътстващ). Най-често като преобладаващ дървесен вид е използвана акацията – на площ от 32 ha. Следват обикновеният ясен (*Fraxinus excelsior*) с 27 ha, церът (*Quercus cerris*) с 17 ha, гледичията (*Gleditsia trioacanthos*) с 16 ha, американският ясен (*Fraxinus americana*) със 7 ha, червеният американски дъб (*Quercus rubra*) с 5 ha, орехът (*Juglans regia*) с 4 ha. Отделни ивици от дървета са доминирани от сребролистна липа (*Tilia tomentosa*), полски бряст (*Ulmus minor*), космат дъб (*Quercus pubescens*) и миризлива върба (*Elaegnos angustifolia*). Някои целеви видове, като *Accipiter brevipes* и *Lanius minor*, и по-малко *Falco vespertinus, Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Buteo rufinus, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Dendrocopus syriacus* са пряко свързани с това местообитание.

J1.31 Археологически обекти, руини

Местообитанието представлява руините, крепостните зидове и археологическите разкопки на крепостта на нос Калиакра и византийската крепост на Яйлата. Те са паметници на културата. Един от целевите видове - *Oenanthe pleschanka*, понякога гнезди в това местообитание.

J2.6 Изоставени сгради

Местообитанието е антропогенно създадено и представлява изоставени сгради, които има например около с. Тюленово и др. Тези сгради са и военни и др. инфраструктура. Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

J4.2 Пътна мрежа

В защитената зона има добре развита пътна мрежа с твърда настилка. Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

J6 Сметища

Макар и на ограничена площ в защитената зона има и сметища. Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

H1 Пещери и пещерни системи

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051“Калиакра”:

Това местообитание е представено от пещери и скални ниши, каквито има основно в залива Болата, Яйлата и в района на Тюленово.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

В зоната са картирани и известни около 70 пещери. Пещерите са с различни размери и дълбочина. Някои са дълги до няколко стотици метри, но повечето са къси. Някои от тях са обитавани в миналото и има артефакти от различни епохи.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие:

8310 Неблагоустроени пещери

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

В пещерите не гнездят целеви видове за защитената зона. Понякога бухалът се размножава в предверните части на някои по-малки пещери.

H3.2 Варовикови вътрешни скали

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002051"Калиакра":

Скалните комплекси в ЗЗ „Комплекс Калиакра" са предимно в местата, където има геоложки пропадания на крайбрежни части от Добруджанската тераса на едно по-ниско ниво (при местността Яйлата, района на КК „Русалка" и Тауклиман) и по Болата дере.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Типични видове са *Alyssum caliacrae, Gypsophila glomerata, Seseli tortuosum, Achillea clypeolata, Gypsophila glomerata, Sedum acre, Euphorbia myrsinites* и др.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Скалите са с различна височина и покритие на скалната растителност. По правило природното местообитание е доста бедно на растителност, поради невъзможността на растенията да се закрепват по повърхността на скалата и те са концентрирани основно по пукнатини, процепи и по скалните венци.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Скалите и скалните венци са гнездово местообитание на целеви видове, като *Oenanthe pleschanka, Bubo bubo, Falco cherrug, Buteo rufinus, Falco peregrinus*.

I1. Обработваеми площи

Обработваемите площи (ниви) заемат значителна площ в защитената зона. Отглеждат се разнообразни култури – пшеница, царевица, ечемик, слънчоглед, рапица. Имат значение, като гнездово местообитание на някои от целевите видове, като *Melanocorypha calandra, Emberiza hortulana.* Някои мигриращи и зимуващи видове също са свързани с обработваемите площи, като полски и степен блатар, сив жерав, бял щъркел и др.

J1 Градове и села

В зоната попадат частично и някои селища, като с. Българево и с. Камен бряг. Селищата имат ограничено значение за някои целеви видове, като например за *Dendrocopus syriacus.*

J2 Сгради с ниска плътност на застрояване

В това изцяло антропогенно местообитание попадат вилните и ваканционните комплекси. Нямат значение за опазване на местообитания на целеви видове.

J3.2 Кариери

В ЗЗ **BG0002051**Калиакра има няколко кариери, но повечето са изоставени отдавна и не се използват за строителни нужди. Някои птици, като туриликът може да обитават изоставени кариери, но като цяло нямат значение за опазване на целеви видове.

Таблица 6.2.1. Информация за начина на трайно ползване на местообитанията в ЗЗ BG0002051Калиакра

НТП/ПЛОЩ НА МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1240	2110	3150	6110	62C0	7220	8210	91H0	91I0
БЕНЗИНОСТАНЦИЯ							0,2				
БЛАТА					4,5						
ВОДОЕМИ							0,3				
ГОЛИНИ							0,3				
ГОРИ В ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ			1,6				33,8				
ДЕПА НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ/СМЕТИЩА/							0,4				
ДЕРЕТА,ОВРАЗИ,ЯМИ		0,1					2,8				
ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ		0,3	3,0		0,1		67,6				
ИГЛОЛИСТНИ ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ							0,2				
ИЗВЪНСЕЛИЩНИ ПАРКОВЕ И ЛЕСОПАРКОВЕ							0,1				
ИЗОСТАВЕНИ ОРНИ ЗЕМИ							18,4				
ИНДИВИДУАЛНО ЗАСТРОЯВАНЕ			0,1				2,8				
ИСТОРИЧЕСКИ ПАМЕТНИЦИ И МЕСТА			0,1		0,0		9,0		0,2		
ЛОЗОВИ НАСАЖДЕНИЯ /НЕТЕРАСИРАНИ/							0,4				
НЕДВИЖИМИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИ ПАМЕТНИЦИ НА КУЛТУРАТА			4,3				25,7		1,3	4,7	
НЕДЪРВОПРОИЗВОДИТЕЛНИ ГОРСКИ ПЛОЩИ			0,3				0,0				
НЕЛЕСОПРИГОДНИ ПЛОЩИ-ДЪРВЕСНА,ХРАСТ. РАСТИТЕЛНОСТ							15,4				
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/			0,0				215,5		3,2		0,1
ОВОЩНИ НАСАЖДЕНИЯ /НЕТЕРАСИРАНИ/							13,4				0,0
ОВРАЗИ И ПРОМОЙНИ			0,0				4,4				
ПАСИЩА, МЕРИ			10,6			0,2	1157,4		2,1	0,1	0,1
ПЛАЖОВЕ			0,3								
ПОЛСКИ ПЪТИЩА			0,1				18,5		0,0	0,0	0,1

НТП/ПЛОЩ НА МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1240	2110	3150	6110	62C0	7220	8210	91H0	91I0
ПОСЕВНИ ПЛОЩИ			0,1				28,0				
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ							7,6				
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ И ЕНЕРГЕТИЧНИ ПРОДУКТИ			4,4				107,6				
ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ							0,1				
ПЪТИЩА IV КЛАС					0,4		3,0	0,0			
РЕЗЕРВАТИ	0,1		13,3	0,2	1,0		239,9		3,1	8,9	
РИБОЛОВНИ БАЗИ							1,8				
СКЛАДОВЕ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ НА СЕЛСКОТО СТОПАНСТВО							1,7				
СТОПАНСКИ ДВОРОВЕ			0,0				0,3				
СТОПАНСКИ ДВОРОВЕ И ПРОИЗВ. БАЗИ НА СЕЛСКОТО СТОП.							0,3				
СЪОБЩИТЕЛНИ ПРОВОДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ							0,4				
ТЕРЕНИ ЗА ЗДРАВНИ И КУРОРТНИ НУЖДИ			0,9								
ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО	0,1		3,6				41,0		2,0	71,2	12,4
ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ТРАНСПОРТА							0,0				
ТЕРИТОРИИ ЗАЕТИ ОТ НАСЕЛЕНИ МЕСТА		0,0					24,0				
ТЕРИТОРИИ НА ВОДОСТОПАНСКИ,ХИДРОМЕЛИОР.СЪОРЪЖЕНИЯ					0,7				0,0		
ТЕРИТОРИИ НА ЕСТ.ИЗК.РЕС.ЗА ВЪЗСТАНОВ.МЕРОПРИЯТИЯ	3,6		0,5								
ТЕРИТОРИИ С УСТАНОВЕН НЕФТ И ГАЗ			0,6				0,5				
ТЕРИТОРИИ С УСТАНОВЕНИ ПЯСЪК И ЧАКЪЛ							5,4				
ТЕРИТОРИИ, ЗАЕТИ ОТ СКАЛИ И ПЯСЪЦИ		9,2	11,7				46,1	0,1			
ТЕРИТОРИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА СЕЛСКОТО			0,1				0,5				

НТП/ПЛОЩ НА МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1240	2110	3150	6110	62C0	7220	8210	91H0	91I0
СТОПАНСТВО											
ТЕРИТОРИИ-ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ-ШИРОКО ОБЩЕСТВЕНО ПОЛЗВАНЕ							0,5				
УЛИЦИ			0,0				0,2				
НЕУТОНЕНИ		2,5	24,9	0,8			1,4				
ОБЩО	3,8	12,1	80,6	1,1	6,7	0,2	2096,8	0,1	11,8	84,9	12,8

6.3. Проведено картиране на местообитания на видовете птици, предмет на опазване.

По време на полевите проучвания през размножителния период на 2015 г в ЗЗ **BG0002051** „Калиакра“ са установени 40 вида птици. По-голямата част от тях са наблюдавани в местообитание „степ“. Само няколко вида са регистрирани по скали (бухал), в заблатена местност – „Наневска тузла“ (свилено шаварче) и гора (сокол орко, южен славей).

Таблица 6.3. Разпределение на видовете птици предмет на опазване в ЗЗ „Калиакра“ по типове местообитания (съкращения: Г – гнездящ, П – преминаващ/мигриращ, З – зимуващ)

Вид, латинско име, българско наименование	**Скални местообитания, кариери и пещери**	**Степни местообитания**	**Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми**	**Крайбрежни солени езера с пояси от**	Дъбови гори	**Ивици от дървета**	**Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност**	**Храсталаци (F3.24)**	**Земеделски земи**	**Овощни градини и лозя**	**Антропогенен ландшафт**	**Море**
Accipiter brevipes, Късопръст ястреб					Г				П	П		
Accipiter gentilis, Голям ястреб									П			
Accipiter nisus, Малък ястреб									П	П		
Actitis hypoleucos, Късокрил кюкавец			П ?				П					
Alcedo atthis, Земеродно рибарче			З	З								
Anas acuta, Шилоопашата патица			З, П	З, П								
Anas crecca, Зимно бърне			З, П	З, П								З
Anas penelope, Фиш			З, П	З, П								З
Anas platyrhynchos, Зеленоглава патица			З, П	З, П								
Anas querquedula, Лятно бърне			П	П								
Anas strepera, Сива патица			З, П	З, П								
Anser albifrons, Голяма белочела гъска			З, П						З			
Anser anser, Сива гъска			З, П						З			
Anthus campestris, Полска бъбрица		Г							П			
Aquila chrysaetos, Скален орел	П	П							П			

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстики	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
Aquila heliaca, Царски орел		П			П				П			
Aquila pennata, Малък орел		П			П				П			
Aquila pomarina, Малък креслив орел					П				П			
Ardea alba, Голяма бяла чапла			П, З	П, З								
Ardea cinerea, Сива чапла			Г ?, П	П					П			
Ardea purpurea, Червена чапла			Г ?, П	П								
Ardeola ralloides, Гривеста чапла			П	П								
Asio flammeus, Блатна сова		З					З		З			
Aythya ferina, Кафявоглава потапница			З	З								З
Aythya fuligula, Черна качулата потапница			З	З								З
Botaurus stellaris, Голям воден бик			З	З ?, М								
Branta ruficollis, Червеногуша гъска			З						З			
Bubo bubo, Бухал	М											
Bucephala clangula, Звънарка			З									З
Burhinus oedicnemus, Турилик		Г					П		Г, П			
Buteo buteo/vulpinus, Обикновен мишелов		М, П							П			
Buteo lagopus, Северен мишелов		П							П			
Buteo rufinus, Белоопашат мишелов		П							П			
Calandrella brachydactyla,		Г					П		Г			

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстики	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
Късопръста чучулига												
Calidris alpina, Тъмногръд брегобегач							П					
Calidris ferruginea, Кривоклюн брегобегач							П					
Calidris minuta, Малък брегобегач							П					
Caprimulgus europaeus, Европейски козодой		П						Г	П			
Charadrius dubius, Речен дъждосвирец							П					
Charadrius hiaticula, Пясъчен дъждосвирец		П					П		П			
Charadrius morinellus, Планински дъждосвирец		П							П			
Chlidonias hybridus, Белобуза рибарка			П									
Chlidonias leucopterus, Белокрила рибарка			П									
Chlidonias niger, Черна рибарка			П									
Chroicocephalus genei, Тънкоклюна чайка							П					
Chroicocephalus ridibundus, Речна чайка			Г ?, П	З, П								З, П
Ciconia ciconia, Бял щъркел		П							П		Г	
Ciconia nigra, Черен щъркел		П							П			
Circaetus gallicus, Орел змияр		П							П			
Circus aeruginosus, Тръстиков блатар		П	П	П					П			

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстики	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
Circus cyaneus, Полски блатар		П	П	П					П			
Circus macrourus, Степен блатар		П							П			
Circus pygargus, Ливаден блатар		П							П			
Coracias garrulus, Синявица	Г ?							П	П	П		
Crex crex, Ливаден дърдавец			П	П					П			
Cygnus cygnus, Поен лебед			З	З ?					З			
Cygnus olor, Ням лебед			З	З								
Dendrocopos syriacus, Сирийски пъстър кълвач					М	М				М	П	
Egretta garzetta, Малка бяла чапла			П	П					П			
Emberiza hortulala, Градинска овесарка					Г			Г				
Falco cherrug, Ловен сокол	П	П							П			
Falco columbarius, Малък сокол		П							П			
Falco eleonorae, Средиземноморски сокол	П	П							П			
Falco peregrinus, Сокол скитник	П	П							П			
Falco subbuteo, Сокол орко		П			Г ?	Г			П			
Falco tinnunculus, Черношипа ветрушка		М , П							П			
Falco vespertinus, Червеногa ветрушка					П				П			
Ficedula albicollis, Беловрата мухоловка					П	П		П				
Ficedula parva, Червеногуша мухоловка					П	П		П		П	П	

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстики	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
Ficedula semitorquata, Полубеловрата мухоловка					П	П		П		П		
Fulica atra, Лиска			М, З	М, З								З
Gallinago gallinago, Средна бекасина		П							П			
Gallinula chloropus, Зеленоножка			М, З, П	М, З, П								
Gavia arctica, Черногуш гмуркач			З	З ?								П, З
Gavia stellata, Червеногуш гмуркач			П ?									П
Glareola pratincola, Кафявокрил огърличник				Г			Г					
Grus grus, Сив жерав		П							П			
Haliaeetus albicilla, Морски орел									П, З			
Hippolais olivetorum, Голям маслинов присмехулник								Г		П		
Ixobrychus minutus, Малък воден бик			Г, П	П								
Lanius collurio, Червеногърба сврачка					П	Г		Г		Г	Г	
Lanius minor, Черночела сврачка					Г	Г		Г	П	Г, П		
Larus cachinnans, Каспийска жълтонога чайка		П	П, З	П, З					П		М	П
Larus canus, Чайка буревестница			П, З	П								П
Larus fuscus, Малка черногърба чайка			П, З	П								П
Larus melanocephalus, Малка черноглава				П					П			П

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
чайка												
Larus=Hydrocoloeus minutus, Малка чайка				П			П					П
Lullula arborea, Горска чучулига					Г	Г		П				
Melanocorypha calandra, Дебелоклюна чучулига		П, З							П, З			
Mergus albellus, Малък нирец				З								
Mergus merganser, Голям нирец												З
Mergus serrator, Среден нирец												З
Merops apiaster, Обикновен пчелояд		П							П			
Milvus migrans, Черна каня		П			П				П			
Milvus milvus, Червена каня		П							П			
Neophron percnopterus, Египетски лешояд	М								П			
Netta rufina, Червеноклюна потапница			З	З								З
Numenius arquata, Голям свирец		П							П			
Nycticorax nycticorax, Нощна чапла			П	П								
Oenanthe pleschanka, Черногърбо каменарче	Г	П									Г	
Pandion haliaetus, Орел рибар			П									
Pelecanus crispus, Къдроглав пеликан									П			
Pelecanus onocrotalus,									П			

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстики	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
Розов пеликан												
Pernis apivorus, Осояд					П				П			
Phalacrocorax aristotelis, Среден корморан	М											
Phalacrocorax carbo, Голям корморан			П, З	П								П
Phalacrocorax pygmeus, Малък корморан			П	П								
Platalea leucorodia, Бяла лопатарка			П ?	П ?								
Pluvialis apricaria, Златиста булка		П										
Pluvialis squatarola, Сребриста булка									П, З			
Podiceps auritus, Ушат гмурец			П									З, П
Podiceps cristatus, Голям гмурец			П, З	П								П
Podiceps grisegena, Червеноврат гмурец			П, З	П								П
Podiceps nigricollis, Черноврат гмурец			П, З	Г , П								П
Porzana parva, Средна пъструшка			П	П								
Puffinus yelkouan, Средиземноморски буревестник	П											П
Rallus aquaticus, Крещалец			З	П , З								
Riparia riparia, Брегова лястовица		П							П			
Somateria mollissima, Обикновена гага			П									П, З
Sterna hirundo, Речна рибарка			П	П			Г, П					
Sterna sandvicensis, Гривеста рибарка			П				П					
Sylvia nisoria, Ястребогушо						Г, П		Г		Г, П		

Вид, латинско име, българско наименование	Скални местообитания, кариери и пещери	Степни местообитания	Водоеми C1.3 Постоянни еутрофни водоеми	Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика	Дъбови гори	Ивици от дървета	Крайбрежни пясъчни ивици с оскъдна растителност	Храсталаци (F3.24)	Земеделски земи	Овощни градини и лозя	Антропогенен ландшафт	Море
копривarче												
Tachybaptus ruficollis, Малък гмурец			П	Г, П								
Tadorna tadorna, Бял ангъч			П	П								
Tringa glareola, Малък горски водобегач			П	П								
Tringa ochropus, Голям горски водобегач			П	П								
Tringa totatnus, Малък червенокрак водобегач			П	П								
Vanellus vanellus, Обикновена калугерица		П							П			

6.4. Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на видовете птици, предмет на опазване

6.4.1. Птици включени в Прил. I на Директива за птиците

Подредбата на видовете следва тази в Стандартният формуляр на ЗЗ **BG0002051** „Калиакра“. В табличен вид информацията за числеността на гнездящите видове в ЗЗ **BG0002051 „**Калиакра“ е представена в **Таблица 6.4.1** след видовите очерци.

193 Речна рибарка, *Sterna hirundo*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната се размножават 34-48 инд. и преминават 48-480 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра.

196 Белобуза рибарка, *Chlidonias hybridus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната се размножават между 0 и 3 инд. и преминават неизвестен брой инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра, а единствено по Дунавското крайбрежие. **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

197 Черна рибарка, *Chlidonias niger*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната се размножават между 0 и 20 инд. и преминават 3000 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра, а единствено по Дунавското крайбрежие.

215 Бухал, *Bubo bubo*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната се размножават между 3 и 5 дв.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът гнезди в района на Калиакра.

224 Козодой, *Caprimulgus europaeus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната се размножават 5 дв.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект – наблюдавани са 2 двойки.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): не фигурира.

166 Малък горски водобегач, *Tringa glareola*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават между 0 и 2 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този

проект (в доклада специално за ЗЗ Калиакра няма таблица с видовия състав на наблюдаваните птици).

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г). Данни от проучване на пробни площадки през 2012 г. показват гнездене на 2 дв.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставено от ИАОС видът не е наблюдаван в ЗЗ „Калиакра".

229 Земеродно рибарче, *Alcedo atthis*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнезди 1 дв. и преминават 2 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): не фигурира.

231 Синявица, *Coracias garrulus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 10 дв. и преминават неизвестен брой.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** установени са 2 дв. по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г). са установени 8 инд. (4-6 дв.).

Червена книга на Р България (2011): не фигурира.

222 Блатна сова, *Asio flameus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната зимуват 10 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставено от ИАОС видът е наблюдаван в зоната през 2005 и 2006 години с по един индивид. **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

191 Гривеста рибарка, *Sterna sandvicensis*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 2 и 200 инд. и преминават 2000 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното**

състояние на природни местообитания и видове – фаза I" – видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът гнезди единствено на Поморийското и Атанасовското езера. **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

<u>180 Дългоклюна чайка, *Larus genei*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 0 и 16 инд. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): не фигурира.

<u>176 Малка черноглава чайка, *Larus melanocephalus*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 7 и 47 инд. и преминават между 20 и 47 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът гнезди единствено в района на Бургаските езера.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставено от ИАОС видът е наблюдаван няколко пъти в зоната: през периода 1967-2006 г. видът е отчетен през 1994 г. – 20 инд. и през 2003 г. – 1 инд.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

<u>140 Златист/златистопер дъждосвирец, *Pluvialis apricaria*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 18 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставено от ИАОС видът е наблюдаван през 2005 г. – 2 инд.

<u>139 Планински дъждосвирец, *Charadrius morinellus*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 100 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: видът не е установен по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставено от ИАОС видът не е наблюдаван в зоната.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

133 Турилик, *Burchinus oedicnemus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 46 дв. и преминават 82 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект, но е дадена оценка на числеността му – 10 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 10 инд. от видът. Той е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 13 инд. (3-10 дв.).

Изследванията от **мониторинга на ВЕП AES (2009 и 2010 г.)** показват численост от 9,5 инд. в степните местообитания на зоната.

Червена книга на Р България (2011): видът гнезди в района на Калиакра.

242 Дебелоклюна чучулига, *Melanocorypha calandra*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 1283 и 2000 дв., преминават 2420 индивида и зимуват между 100 и 170 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 220 дв. и е дадена оценка на числеността му от 500-800 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 172 инд. от видът. Той е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 103 инд. (200-300 дв.).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола (2009 и 2010 г.)** гнездовата численост на дебелоклюна чучулига варира между 87-166 инд. в земеделски земи и 866-904 инд. в степни местообитания. Според Караиванов (in litt.) гнездовата численост в степните местообитания на ЗЗ е около 1149 дв.

Червена книга на Р България (2011): видът гнезди в района на Калиакра.

404 Кръстат (царски) орел, *Aquila heliaca*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 3 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** по време на есенната миграция на 2008 г. са установени 2 инд.

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

135 Кафявокрил огърличник, *Glareola pratincola*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 24 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра.

177 Малка чайка, *Larus minutus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 3562 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС видът е наблюдаван през 1997 г. – 1 инд., през 2001 г. – 2 инд.

396 Червеногуша гъска, *Branta ruficollis*

Според досието на Орнитологично важно място Каликара, което е на 100% идентично с територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра", в тази територия са зимували до 175 червеногуши гъски през периода на изследвания залегнали като основание за обявяване на ОВМ Каликара (2005 – 2006). **Според Стандартния формуляр на ЗЗ BG0002051 „Калиакра"**, актуализиран през юли 2015 година, в зоната всяка зима се хранят от 23 до 11196 червеногуши гъски.

Собствени теренни изследвания бяха извършени през зимата на 2014-2015. Поради топлата зима червеногушите гъски бяха представени в тази част от зимния си ареал в значима численост само през януари. Хранещите се в пределите на ЗЗ BG0002051 „Калиакра" през тази зима червеногущи гъски са оценени на 2700 индивида. Общия брой на червеногушите гъски преминали през зоната за цялата зима се оценява на 8500 индивида. Най -интензивен прелет през зоната е наблюдаван на 11 януари 2015 ,когато над 80000 гъски в смесени ята (от които около 10 % Червеногуши гъски) прелетяха от юг на север по протежение на бреговата линия.

Систематизираното изследване на зимуващите гъски в ЗЗ BG0002051 „Калиакра" ежедневно от 2008 година до сега (мониторинг на ВЕП Свети Никола) с ежегодни доклади за разпространението и числеността на всички видове гъски, включително червеногушите гъски сочат, че всяка зима земеделските земи на зоната осигуряват хранителен ресурс на средно между 6 и 8 хиляди индивида, като максималните числености на вида през кратки периоди със снеговалеж и ниски температури може да достига и над 12 хиляди. Подробен анализ на установените значими за разпространението и числеността на зимуващите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра" червеногуши гъски са представени в раздел 6.5.

127 Сив жерав, *Grus grus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 57 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): изчезнал като гнездящ от България.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

089 Малък креслив орел, *Aquila pomarina*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават между 156 и 343 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 9 и 1966 (средно – 776 инд.) като тенденцията е за увеличение.

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра.

533 Черногърбо каменарче, *Oenanthe pleschanka*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 200 и 250 дв. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 19 дв. и е дадена оценка на числеността му от 50-100 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 23 инд. от видът. Той е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 5 инд. Необходими са допълнителни проучвания, за да се оцени числеността в зоната.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в един от трансектите е установен 1 индивид (2010 г.). Според Караиванов (in litt.) гнездовата численост в степните местообитания на ЗЗ е около 5,66 дв./10 ха.

Червена книга на Р България (2011): районът на нос Калиакра е сред местата с най-голяма гнездова плътност.

511 Ловен сокол, *Falco cherrug*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават между 1-2 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект – 1 инд.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 7 инд. (средно – 1,4 инд.) като тенденцията е за намаление.

Червена книга на Р България (2011): не е регистрирано сигурно гнездене в България.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

464 Обикновен буревестник, *Puffinus yelkouan*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават между 0 и 2300 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): твърде-вероятно гнездене в България.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

442 Полубеловрата мухоловка, *Ficedula semitorquata*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на Калиакра.

439 Голям маслинов присмехулник, *Hippolais olivetorum*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 10 и 20 дв.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): гнезди в района на нос Калиакра.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

402 Късопръст ястреб, *Accipiter brevipes*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 1 и 2 дв. и преминават между 42 и 215 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Видът не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 94 и 976 инд. (средно – 350 инд.).

Червена книга на Р България (2011): гнезди в района на нос Калиакра.

403 Белоопашат мишелов, *Buteo rufinus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят между 1 и 2 дв., преминават между 19 и 33 инд. и зимуват 1-3 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект – 1 инд.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът е установен с численост 2 инд. Видът не е установен по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г).

Червена книга на Р България (2011): гнезди в района на нос Калиакра.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

243 Късопръста чучулига, *Calandrella brachydactyla*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 481 дв., преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 47 инд. и е дадена оценка на числеността му от 100-150 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 29 инд. от видът. Той е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 6 инд. и оценка на гнездовата численост от 20-50 дв.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в един от трансектите е установен с численост 6,8 инд. (2010 г.). Според Караиванов (in litt.) гнездовата численост в степните местообитания на ЗЗ е около 0,23 дв./10 ха.

Червена книга на Р България (2011): районът на нос Калиакра е сред местата с голяма гнездова плътност. **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

379 Градинска овесарка, *Emberiza hortulana*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 5 дв., преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в трансекти от земеделски земи и пояси (2010 г.) са отчетени между 7,5 и 13,7 инд.

339 Черночела сврачка, *Lanius minor*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 62 дв. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 39 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 10 инд. от видът. Той е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 1 инд.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в трансекти от земеделски земи и пояси (2010 г.) са отчетени между 10,6 и 12,7 инд.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

338 Червеногърба сврачка, *Lanius collurio*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 56-80 дв. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 79 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 20 инд. от видът. Той е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 12 инд. и числеността е оценена на 20-40 дв.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в трансекти от земеделски земи и пояси (2010 г.) са отчетени между 2,5 и 10 инд. Според Караиванов (in litt.) гнездовата численост в степните местообитания на ЗЗ е около 0,7 дв./10 ха.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

321 Беловрата мухоловка, *Ficedula albicollis*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават около 10000 индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

320 Червеногуша мухоловка, *Ficedula parva*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават около 20000 индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

307 Ястребогушо коприварче, *Sylvia nisoria*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 10-20 дв. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 2 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 14 инд. от видът. Той е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 1 инд. и числеността е оценена на 5-10 дв.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в трансекти от земеделски земи и пояси (2010 г.) са отчетени между 0 и 3 инд.

255 Полска бъбрица, *Anthus campestris*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 127 дв. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 39 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 6 инд. от видът. Той е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 14 инд. и числеността е оценена на 20-50 дв.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в трансекти от земеделски земи и пояси (2010 г.) са отчетени между 0,2 и 1,5 инд. Според Караиванов (in litt.) гнездовата численост в степните местообитания на ЗЗ е около 0,23 дв./10 ха.

246 Горска чучулига, *Lullula arborea*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 10 дв. и преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът е установен по този проект с численост 1 дв.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са установени 5 инд. от видът. Той е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) с численост 1 инд. и числеността е оценена на 1-5 дв.

429 Сирийски пъстър кълвач, *Dendrocopos syriacus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 3-6 дв.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). Необходими са допълнителни изследвания за установяване на гнездовата численост.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола**, в трансекти от земеделски земи и пояси (2010 г.) са отчетени между 0 и 7,6 инд. **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

023 Нощна чапла, *Nycticorax nycticorax*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават между 2 и 3 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

068 Малък нирец, *Mergus albellus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната зимуват 0-1 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС видът е наблюдаван няколко пъти: през 1996 г. – 8 инд., през 1997 г. – 1 инд. **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

038 Поен лебед, *Cygnus cygnus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната зимуват 3-36 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС видът е наблюдаван няколко пъти: през 1985 г. – 8 инд., през 1996 г. – 8 инд., 1999 г. – 96 инд. 2001 г. – 1 инд., 2007 – 1 инд., 2008 – 14 инд.

Други източници на информация за вида в ЗЗ: не са известни.

034 Бяла лопатарка, *Platalea leucorodia*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 19 и 33 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I" –** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Други източници на информация за вида в ЗЗ:** не са известни.

031 Бял щъркел, *Ciconia ciconia*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 196 771 индивида(!).

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I":** на точка Свети Никола са отчетени 5 индивида, а на точка Каварна – 0 инд. (2012 г.).

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 1 и 488 инд. (средно – 82 инд.) като тенденцията е постоянна.

030 Черен щъркел, *Ciconia nigra*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 146-176 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I":** на точка Свети Никола са отчетени 5 индивида, а на точка Каварна – 0 инд.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. не са наблюдавани преминаващи индивиди.

029 Ръждива чапла, *Ardea purpurea*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 10-22 индивида и се размножават 2 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ нито като размножаващ се, нито като преминаващ.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 59 инд. (средно – 14 инд.) като тенденцията е за намаление.

Червена книга на Р България (2011): не гнезди в района на нос Калиакра.

027 Голяма бяла чапла, *Egretta alba*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 3 инд. и зимуват 0-2 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 5 инд. (средно - 7 инд.) като тенденцията е за увеличение.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС видът не е наблюдаван в ЗЗ за периода 1967-2006 г. и 2007-2013 г.

072 Осояд, *Pernis apivorus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 1143-2209 инд. и гнездят 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 2 индивида, а на точка Каварна – 20 инд. Не е отчетен по време на гнездовия период.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 58 и 4284 инд. (средно - 907 инд.) като тенденцията е за увеличение.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът е установен с численост 1 инд. Той не е отчетен по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Червена книга на Р България (2011)**: не гнезди в района на нос Калиакра.

024 Гривеста чапла, *Ardeola ralloides*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 33 инд. и гнездят 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ нито като преминаващ, нито като гнездящ.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът е не е установен. Той не е отчетен по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Червена книга на Р България (2011)**: не гнезди в района на нос Калиакра.

392 Среден корморан, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 180-250 инд. и зимуват 413-500 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът е установен по този проект в ЗЗ, но числеността му не е отчетена.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) са отчетени 10 инд. по време на обхождане на трансекти. **Червена книга на Р България (2011)**: гнезди в района на нос Калиакра. Има различни оценки за числеността на вида, поради което са необходими специални проучвания в ЗЗ.

Средно-зимно прebroяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът е наблюдаван в ЗЗ г. с обща численост 1351 индивида.

022 Малък воден бик, *Ixobrychus minutus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 2 дв. и преминават 6 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът е установен по този проект в ЗЗ – 1 инд.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.). **Червена книга на Р България (2011)**: застрашен, гнезди в района на нос Калиакра.

021 Голям воден бик, *Botaurus stellaris*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнезди 1 дв.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” –** видът не е установен по този проект.

Той не е установен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.).

Червена книга на Р България (2011): застрашен, видът не гнезди в района на Калиакра.

020 Къдроглав пеликан, *Pelecanus crispus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 14 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 0 инд., и на точка Каварна също.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 5 инд. (средно - 1 инд.) като птици са отчетени само през 2008 и 2014 гг.

Не е отчетен по време на теренните изследвания по този проект.

019 Розов пеликан, *Pelecanus onocrotalus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават между 2057 и 3250 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 534 инд., и на точка Каварна – 141 инд.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 120 и 3285 инд. (средно - 1215 инд.) като тенденцията е за увеличение.

Не е отчетен по време на теренните изследвания по този проект.

393 Малък корморан, *Phalacrocorax pygmeus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 1-10 инд., преминават 2-14 инд. и зимуват 1-4 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът е установен по този проект в ЗЗ, нито като гнездящ, нито като преминаващ.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. **Червена книга на Р България (2011)**: застрашен, не гнезди в района на нос Калиакра. **Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България**: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът е наблюдаван в ЗЗ г. с обща численост 14 индивида.

002 Черногуш гмуркач, *Gavia arctica*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната зимуват 1-15 инд. и преминават 1-4 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът е наблюдаван в ЗЗ г. с обща численост 29 инд., 2011 г. – 1 инд., 2013 г. – 2 инд., 2007 и 2008 г. – 3 инд., 2010 г. – 6 инд.

122 Ливаден дърдавец, *Crex crex*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават неизвестен брой индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. **Червена книга на Р България (2011)**: уязвим, не гнезди в района на нос Калиакра.

026 Малка бяла чапла, *Egretta garzetta*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 9 инд. и преминават 3-15 индивиди.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. са отчетени 11 инд. преминаващи през ЗЗ. По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид.

Червена книга на Р България (2011): уязвим, не гнезди в района на нос Калиакра.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът не е наблюдаван в ЗЗ г.

094 Орел рибар, *Pandion haliaetus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 2 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 1 инд., и на точка Каварна – 0 инд.

Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 5 и 15 инд. (средно - 11 инд.) като тенденцията е за намаление.

007 Ушат гмурец, *Podiceps auritus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 0-2 инд. и зимуват 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът не е наблюдаван в ЗЗ г.

103 Сокол скитник, *Falco peregrinus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) в зоната гнездят 0-1 дв.и преминават 3 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 5 инд. (средно - 2 инд.) като тенденцията е за увеличение.

Червена книга на Р България (2011): не гнезди в района на нос Калиакра.

100 Средиземноморски сокол, *Falco eleonore*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 7 инд. (средно - 2 инд.) като не се наблюдава определена тенденция.

120 Средна пъструшка, *Porzana parva*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 3 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното**

състояние на природни местообитания и видове – фаза I“: видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът не е установен. Той не е отчетен и по време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.).

073 Черна каня, *Milvus migrans*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 61-151 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 10 инд., и на точка Каварна – 3 инд.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 6 и 34 инд. (средно - 23 инд.) като се наблюдава тенденция на увеличение.

097 Вечерна ветрушка, *Falco vespertinus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 1000 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 654 инд., и на точка Каварна – 0 инд.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 1773 инд. (средно - 427 инд.) като се наблюдава тенденция на намаление.

001 Червеногуш гмуркач, *Gavia stellata*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** видът не е установен по този проект в ЗЗ.

Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът не е наблюдаван в ЗЗ г.

091 Скален орел, *Aquila chrysaetos*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на миграция на точки Свети Никола и Каварна.

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 2 инд. (средно - 1 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

077 Египетски лешояд, *Neophron percnopterus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 0-1 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на есенната миграция на точки Свети Никола и Каварна (2012).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. видът е наблюдаван само по време на есенната миграция на 2012 г. (1 инд.).

<u>074 Червена каня, *Milvus milvus*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 3-4 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на есенната миграция на точки Свети Никола и Каварна (2012).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 2 инд. (средно – 0,7 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

<u>098 Малък сокол, *Falco columbarius*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминава 1 инд. и зимуват 3 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на есенната миграция на точки Свети Никола и Каварна (2012).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. **Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България**: по данни предоставени от ИАОС за периода 1967-2006 видът не е наблюдаван в ЗЗ г., отчетен е 1 инд. през 2010 г.

<u>075 Белоопашат морски орел, *Haliaeetus albicilla*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминава 1 инд. и зимуват 0-1 индивида.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на есенната миграция на точки Свети Никола и Каварна (2012).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. **Средно-зимно преброяване на водолюбивите видове птици в България**: по данни предоставени от ИАОС видът не е наблюдаван в ЗЗ за периода 1967-2006 г. и 2007-2013 г.

<u>092 Малък орел, *Hieraaetus pennatus*</u>

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминава 17-273 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на есенната миграция на точки Свети Никола и Каварна (2012).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 1 и 17 инд. (средно – 6,4 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

080 Орел змияр, *Circaetus gallicus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминава 15-64 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 5 инд., и на точка Каварна – 1 инд. (есенна миграция 2012 г.).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 18 и 88 инд. (средно – 37,8 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

081 Тръстиков блатар, *Circus aeruginosus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 210-418 инд., 1 инд. се размножава и 1 инд. зимува в ЗЗ.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 66 инд., и на точка Каварна – 15 инд. (есенна миграция 2012 г.).

Собствени теренни проучвания: по време на собствени теренни изследвания на 11.06.2013 г. видът е установен е установен с численост 4 инд. По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 179 и 473 инд. (средно – 308 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

Червена книга на Р България (2011): видът не гнезди в района на нос Калиакра.

082 Полски блатар, *Circus cyaneus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 10-33 инд. и 1-5 инд. зимуват в ЗЗ.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 2 инд., и на точка Каварна – 0 инд. (есенна миграция 2012 г.).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 0 и 18 инд. (средно – 4 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

Червена книга на Р България (2011): възможно гнездене в района на нос Калиакра.

083 Степен блатар, *Circus macrourus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 28-33 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** не е наблюдаван по време на есенната миграция на точки Свети Никола и Каварна (2012).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 7 и 27 инд. (средно – 12 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за намаление.

За България понастоящем видът е само преминаващ и зимуващ.

084 Ливаден блатар, *Circus pygargus*

Според данни от Стандартният формуляр (СФ) през зоната преминават 28-33 инд.

Данни, налични **в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000, получени по време на проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“:** на точка Свети Никола са отчетени 10 инд., и на точка Каварна – 24 инд. (есенна миграция 2012 г.).

По време на теренните изследвания по този проект (06-20 май 2015 г.) не са отчетени птици от този вид. Според **мониторинга на ВЕП Свети Никола** за периода 2008-2014 г. преминаващата численост на вида варира между 17 и 151 инд. (средно – 78,5 инд. за 7 години) като се наблюдава тенденция за увеличение.

Червена книга на Р България (2011): видът вероятно гнезди в района на нос Калиакра.

В ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ са установени 49 вида гнездящи птици според Стандартния формуляр на зоната. Гнездането им е с различна степен на достоверност. **Осем вида** са с численост между 0 и 20 дв./инд., което показва, че не гнездят редовно в ЗЗ: червена чапла (2 инд.), гривеста чапла (0-1 инд.), белобуза рибарка (0-3 инд.), черна рибарка (0-20 инд.), тънкоклюна чайка (0-16 инд.), сокол скитник (0-1 дв.), осояд (0-1 инд.) и ням лебед (0-2 инд.). Допълнителна информация има в очерците за отделните видове.

Таблица 6.4.1. Численост на **гнездящите** видове птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

Вид, латинско име и българско наименование		**Стан. Формуляр**	**Проект Картиране, Натура2000, Пробни площи, 2012**	**дв./10 ха, Караивано в,2005**	**Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси**		**Трансект 4-степ**	
					брой инд., 2009	**брой инд.2010**	**бр. инд., 2009**	**бр. инд., 2010**
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	1-2 дв.						
Alcedo atthis	Земеродно рибарче	1 дв.						
Anthus campestris	Полска бъбрица	127 дв.	39 дв.	0.23	0.2-1.4	0-1.5	3.2	3.5
Ardea purpurea	Червена чапла	2 инд.						
Ardeola ralloides	Гривеста чапла	0-1 инд.						
Botaurus stellaris	Голям воден бик	1 дв.						
Bubo bubo	Бухал	3-5 дв.						
Burhinus oedicnemus	Турилик	46 дв.	12-22 дв.	0.46			0	1.5
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	1-2 дв.	1 дв.					
Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	481 дв	100-150 дв.	0.23			0	6.8
Caprimulgus europaeus	Европейски козодой	5 дв.	2 дв.					
Chlidonias hybridus	Белобуза рибарка	0-3 инд.						
Chlidonias	Черна	0-20 инд.						

Вид, латинско име и българско наименование		Стан. Формуляр	Проект Картиране, Натура2000, Пробни площи, 2012	дв./10 ха, Караивано в,2005	Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси		Трансект 4-степ	
					брой инд., 2009	брой инд.2010	бр. инд., 2009	бр. инд., 2010
niger	рибарка							
Chroicocephalus genei	Тънкоклюна чайка	0-16 инд.						
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	1 инд.			0-0.4	0-1	0	1
Coracias garrulus	Синявица	10 дв.	2 дв.		0-0.2	0	0	1
Dendrocopos syriacus	Сирийски пъстър кълвач	3-6 дв.			0-0.6	0		
Egretta garzetta	Малка бяла чапла	9 инд.						
Emberiza hortulala	Градинска овесарка	5 дв.			2-4.1	7.5-13.7	0	1
Falco peregrinus	Сокол скитник	0-1 дв.			0.4			
Hippolais olivetorum	Голям маслинов присмехулник	10-20 дв.						
Ixobrychus minutus	Малък воден бик	2 дв.	1 дв.					
Lanius collurio	Червеногърба сврачка	56-80 дв.	79 дв.	0.7	4-6.2	2.5-10	1.4	8
Lanius minor	Черночела сврачка	62 дв.	39 дв.		2-6.6	10.6-12.7	0.8	3.3
Larus melanocephalus	Малка черноглава чайка	7-47 инд.						
Lullula arborea	Горска чучулига	10 дв.	1 дв.					
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	1283-2000 дв.	500-800 дв.	7.21	2.8-6.8	4.4-13	135.8	141.8
Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	200-250 дв-	50-100 дв.	5.66			0	1
Pernis apivorus	Осояд	0-1 инд.						
Phalacrocorax aristotelis	Среден корморан	180-250 дв.						

Вид, латинско име и българско наименование		Стан. Формуляр	Проект Картиране, Натура2000, Пробни площи, 2012	дв./10 ха, Караивано в,2005	Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси		Трансект 4-степ	
					брой инд., 2009	брой инд.2010	бр. инд., 2009	бр. инд., 2010
Phalacrocorax pygmeus	Малък корморан	1-10 инд.						
Sterna hirundo	Речна рибарка	34-48 инд.						
Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	2-200 инд.						
Sylvia nisoria	Ястребогушо коприварче	10-20 дв.	2 дв.		0-1.2	0-3		

6.4.2. Консервационен статут на видовете опазвани в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

Всички видове птици от ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ са включени в ЗБР, с изключение на два вида: каспийска жълтонога чайка и голям корморан. 75 вида са включени в Приложения 2 и 3; 40 вида са само в Приложение 3 и 77 вида са в Приложения 2 на ЗБР.

В Червената книга на България (2011) са включени 77 вида (60%) от птиците в ЗЗ, като 15 вида са в категория „критично застрашен“ (CR), 24 вида попадат в категория „застрашен“ (EN), 33 вида са в категория „уязвим“ (VU) и 4 вида са изчезнали за гнездовата орнитофауната на България (сив жерав, степен блатар, червеноклюна потапница и розов пеликан – през отделни години гнезди в колонията на къдроглавия пеликан в ПР „Сребърна“) и един вид е почти застрашен (NT).

Всички видове птици, включени в стандартният формуляр на ЗЗ са част от Бернска конвенция - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна. Седем вида (ловен сокол, степен блатар, царски орел, червеногуша гъска, египетски лешояд, голям свирец, къдроглав пеликан) са част от Световния Червен списък (IUCN, 2014.3). Тези световно застрашени видове птици се явяват зимуващи или преминаващи за ЗЗ.
В Таблица 6.4.2 е представен консервационният статут на птиците предмет на опазване в ЗЗ „Калиакра“.

Таблица 6.4.2. Видов състав и консервационен статус на птиците предмет на опазване в ЗЗ „Калиакра“ (със звездичка са видовете от Пр. 2 на ЗБР)
Легенда:
ЗБР, Пр. – Закон за биологичното разнообразие, Приложение;
ЧК – Червена книга на Р България, Том II-Животни (2011 г.); (EX) – изчезнал, (EN) - застрашен (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен;
2009/147 – Директива на Европейския съюз (2009/147/ЕО) за опазване на дивите птици; Пр. I – видове птици, които са обект на специални природозащитни мерки по отношение на техните местообитания;
BERN, Пр. – Бернска конвенция - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна;
IUCN - The IUCN Red List of Threatened Species™ (2014.2)
BONN – Конвенция за опазване на мигриращите диви животни в света.

Вид	ЗБР,	ЧК	2009/14	BERN	IUC	BONN,

латинско наименование	българско име	Пр.		7	, Пр.	N	Пр.
Accipiter brevipes*	Късопръст ястреб	II, III	V U	Пр. I	II		II
Accipiter gentilis	Голям ястреб	III	EN		II		II
Accipiter nisus	Малък ястреб	III	EN		II		II
Actitis hypoleucos	Късокрил кюкавец	III			II		II
Alcedo atthis*	Земеродно рибарче	II, III		Пр. I	II		
Anas acuta	Шилоопашата патица	IV, VI		Пр. IIA	III		II
Anas crecca	Зимно бърне	IV, VI		Пр. IIA	III		II
Anas penelope	Фиш	IV, VI		Пр. IIA	III		II
Anas platyrhynchos	Зеленоглава патица	IV, VI		Пр. IIA	III		II
Anas querquedula	Лятно бърне	IV	V U	Пр. IIA	III		II
Anas strepera	Сива патица	III	CR	Пр. IIA	III		II
Anser albifrons	Голяма белочела гъска	IV, VI		Пр. I	III		II
Anser anser	Сива гъска	III	EN	Пр. IIA	III		II
Anthus campestris*	Полска бъбрица	II, III		Пр. I	II		
Aquila chrysaetos*	Скален орел	II, III	V U	Пр. I	II		II
Aquila heliaca*	Царски орел	II, III	CR	Пр. I	II	VU	I
Aquila pennata*	Малък орел	II, III	V U	Пр. I	II		II
Aquila pomarina*	Малък креслив орел	II, III	V U	Пр. I	II		II
Ardea alba*	Голяма бяла чапла	II, III	CR	Пр. I	II		II
Ardea cinerea	Сива чапла	III	V U		III		
Ardea purpurea*	Червена чапла	II, III	EN	Пр. I	II		II
Ardeola ralloides*	Гривеста чапла	II, III	EN	Пр. I	II		
Asio flammeus*	Блатна сова	II, III		Пр. I	II		
Aythya ferina	Кафявоглава потапница	III	V U	Пр. IIA	III		II
Aythya fuligula	Черна качулата потапница	IV, VI		Пр. IIA	III		II
Botaurus stellaris*	Голям воден бик	II, III	EN	Пр. I	II		II
Branta ruficollis*	Червеногуша гъска	II, III	V U	Пр. I	II	EN	I
Bubo bubo*	Бухал	II, III	EN	Пр. I	II		
Bucephala clangula	Звънарка	III		Пр. IIB	III		II

Вид		ЗБР, Пр.	ЧК	2009/147	BERN, Пр.	IUCN	BONN, Пр.
латинско наименование	българско име						
Burhinus oedicnemus*	Турилик	II, III	VU	Пр. I	II		II
Buteo buteo/vulpinus	Обикновен мишелов	III		Пр. I	II		II
Buteo lagopus	Северен мишелов	III			II		II
Buteo rufinus*	Белоопашат мишелов	II, III	VU	Пр. I	II		II
Calandrella brachydactyla*	Късопръста чучулига	II, III	VU	Пр. I	II		
Calidris alpina	Тъмногръд брегобегач	III			II		II
Calidris ferruginea	Кривоклюн брегобегач	III			II		II
Calidris minuta	Малък брегобегач	III			II		II
Caprimulgus europaeus*	Европейски козодой	II, III		Пр. I	II		
Charadrius dubius	Речен дъждосвирец	III	VU		II		II
Charadrius hiaticula	Пясъчен дъждосвирец	III			II		II
Charadrius morinellus*	Планински дъждосвирец	II, III		Пр. I	II		II
Chlidonias hybridus*	Белобуза рибарка	II, III	VU	Пр. I	II		
Chlidonias leucopterus	Белокрила рибарка	III			II		II
Chlidonias niger*	Черна рибарка	II, III	CR	Пр. I	II		II
Chroicocephalus genei*	Тънкоклюна чайка	II, III		Пр. I	II		II
Chroicocephalus ridibundus	Речна чайка	III	EN	Пр. IIB	III		
Ciconia ciconia*	Бял щъркел	II, III	VU	Пр. I	II		II
Ciconia nigra*	Черен щъркел	II, III	VU	Пр. I	II		II
Circaetus gallicus*	Орел змияр	II, III	VU	Пр. I	II		II
Circus aeruginosus*	Тръстиков блатар	II, III	EN	Пр. I	II		II
Circus cyaneus*	Полски блатар	II, III	CR	Пр. I	II		II
Circus macrourus*	Степен блатар	II, III	EX	Пр. I	II	NT	II
Circus pygargus*	Ливаден блатар	II, III	VU	Пр. I	II		II
Coracias garrulus*	Синявица	II, III	VU	Пр. I	II		II
Crex crex*	Ливаден дърдавец	II, III	VU	Пр. I	II		II
Cygnus Cygnus*	Поен лебед	II,	EN	Пр. I	II		

Вид		ЗБР, Пр.	ЧК	2009/147	BERN, Пр.	IUCN	BONN, Пр.
латинско наименование	българско име						
		III					
Cygnus olor	Ням лебед	III		Пр. IIB	III		
Dendrocopos syriacus*	Сирийски пъстър кълвач	II, III		Пр. I	II		
Egretta garzetta*	Малка бяла чапла	II, III	VU	Пр. I	II		
Emberiza hortulala*	Градинска овесарка	II, III		Пр. I	III		
Falco cherrug*	Ловен сокол	II, III	CR	Пр. I	II	EN	I, II
Falco columbarius*	Малък сокол	II, III		Пр. I	II		II
Falco eleonorae*	Средиземноморски сокол	II, III	EN	Пр. I	II		II
Falco peregrinus*	Сокол скитник	II, III	EN	Пр. I	II		II
Falco subbuteo	Сокол орко	III	VU		II		II
Falco tinnunculus	Черношипа ветрушка	III			II		II
Falco vespertinus*	Червеногa ветрушка	II, III	CR	Пр. I	II		I, II
Ficedula albicollis*	Беловрата мухоловка	II, III	CR	Пр. I	II		
Ficedula parva*	Червеногуша мухоловка	II, III	VU	Пр. I	II		
Ficedula semitorquata*	Полубеловрата мухоловка	II, III	VU	Пр. I	II		
Fulica atra	Лиска	IV, VI		Пр. IIA	III		II
Gallinago gallinago	Средна бекасина	IV, VI	CR	Пр. IIA	III		
Gallinula chloropus	Зеленоножка	III		Пр. IIB	III		
Gavia arctica*	Черногуш гмуркач	II, III		Пр. I	II		II
Gavia stellate*	Червеногуш гмуркач	II, III		Пр. I	II		II
Glareola pratincola*	Кафявокрил огърличник	II, III	EN	Пр. I	III		II
Grus grus*	Сив жерав	II, III	EX	Пр. I	II		II
Haliaeetus albicilla*	Морски орел	II, III	VU	Пр. I	II		I, II
Hippolais olivetorum*	Голям маслинов присмехулник	II, III	VU	Пр. I	II		
Ixobrychus minutus*	Малък воден бик	II, III	EN	Пр. I	II		II
Lanius collurio*	Червеногърба сврачка	II, III		Пр. I	II		
Lanius minor*	Черночела сврачка	II, III		Пр. I	II		

Вид		ЗБР, Пр.	ЧК	2009/147	BERN, Пр.	IUCN	BONN, Пр.
латинско наименование	българско име						
Larus cachinnans	Каспийска жълтонога чайка			Пр. IIB	III		
Larus canus	Чайка буревестница	III		Пр. IIB	III		
Larus fuscus	Малка черногърба чайка	III		Пр. IIB	III		
Larus melanocephalus*	Малка черноглава чайка	II, III	VU	Пр. I	II		
Larus=Hydrocoloeus minutus*	Малка чайка	II, III		Пр. I	II		
Lullula arborea*	Горска чучулига	II, III		Пр. I	III		
Melanocorypha calandra*	Дебелоклюна чучулига	II, III	EN	Пр. I	II		
Mergus albellus*	Малък нирец	II, III		Пр. I	II		
Mergus merganser	Голям нирец	III		Пр. IIB	III		II
Mergus serrator	Среден нирец	III		Пр. IIB	III		II
Merops apiaster*	Обикновен пчелояд	II			II		II
Milvus migrans*	Черна каня	II, III	VU	Пр. I	II		II
Milvus milvus*	Червена каня	II, III	CR	Пр. I	II		II
Neophron percnopterus*	Египетски лешояд	II, III	EN	Пр. I	II	EN	I, II
Netta rufina	Червеноклюна потапница	III	EX	Пр. IIB	III		II
Numenius arquata	Голям свирец	III		Пр. I	II	NT	II
Nycticorax nycticorax*	Нощна чапла	II, III	VU	Пр. I	II		
Oenanthe pleschanka*	Черногърбо каменарче	II, III	EN	Пр. I	II		
Pandion haliaetus*	Орел рибар	II, III	CR	Пр. I	II		II
Pelecanus crispus*	Къдроглав пеликан	II, III	CR	Пр. I	II	VU	I, II
Pelecanus onocrotalus*	Розов пеликан	II, III	EX	Пр. I	II		I, II
Pernis apivorus*	Осояд	II, III	VU	Пр. I	II		
Phalacrocorax aristotelis*	Среден корморан	II, III	VU	Пр. I	III		
Phalacrocorax carbo	Голям корморан				III		
Phalacrocorax pygmeus*	Малък корморан	II, III	EN	Пр. I	II		II
Platalea leucorodia*	Бяла лопатарка	II, III	CR	Пр. I	II		II
Pluvialis apricaria*	Златиста булка	II, III		Пр. IIB	III		II
Pluvialis squatarola	Сребриста булка	III		Пр. IIB	III		II
Podiceps auritus*	Ушат гмурец	II,		Пр. I	II		II

Вид		ЗБР, Пр.	ЧК	2009/147	BERN, Пр.	IUCN	BONN, Пр.
латинско наименование	българско име						
		III					
Podiceps cristatus	Голям гмурец	III	VU		III		
Podiceps grisegena	Червеноврат гмурец	III	EN		II		II
Podiceps nigricollis	Черноврат гмурец	III	CR		II		
Porzana parva*	Средна пъструшка	II, III	EN	Пр. I	II		II
Puffinus yelkouan	Средиземноморски буревестник	III	EN	Пр. I	II		
Rallus aquaticus	Крещалец	III	NT	Пр. IIB	III		II
Riparia riparia	Брегова лястовица	III			II		
Somateria mollissima	Обикновена гага	III		Пр. IIB	III		
Sterna hirundo*	Речна рибарка	II, III	EN	Пр. I	II		II
Sterna sandvicensis*	Гривеста рибарка	II, III	EN	Пр. I	II		II
Sylvia nisoria*	Ястребогушо копривarче	II, III		Пр. I	II		
Tachybaptus ruficollis	Малък гмурец	III	VU		III		
Tadorna tadorna	Бял ангъч	III	VU		II		II
Tringa glareola*	Малък горски водобегач	II, III		Пр. I	II		II
Tringa ochropus	Голям горски водобегач	III	EN		II		II
Tringa totatnus	Малък червенокрак водобегач	III	CR	Пр. IIB	III		II
Vanellus vanellus	Обикновена калугерица	III		Пр. IIB	III		

6.4.3. Резюме на резултатите от мониторинга на гнездящите птици.

Данни за гнездоваа орнитофауна на ЗЗ Каликара са достъпни основно от публикувани доклади на редпроектни и импактни мониторингови доклади на ветроенергиини паркове от тази територия. В процеса на изготвяне на плана са проведени и собствени полеви изследвания за установяване на актуалните числености и разпространение на видовете предмет на опазване в защиената зона.

Резултатите от систематично проучване и сравнителен анализ на трансекти в течение на три години са налични в докладите на ВЕП Свети Никола. Тези данни са представени в Таблица 6.4.3. Най-многочисления вид в земеделските земи е полската чучулига (*Alauda arvensis*) като числеността й варира в зависимост от земеделската култура. Вторият по численост вид е дебелоклюната чучулига (*Melanocorypha calandra*) като тя е най-изобилна в изоставените земеделски земи, на границата между отделните ниви и в полу-степните участъци. В културите от пшеница най-многобройният вид е полската чучулига, следвана от жълтата стърчиопашка.

В нивите от слънчоглед и царевица най-многобройният вид е полската чучулига. В полезащитните пояси гнездят 28 вида птици като най-многобройни са дребните врабчоподобни видове (Passeriformes). Доминантен вид в това местообитание е испанското врабче (*Paser hispaniolensis*). Многоброен вид е също така черночелата сврачка (*Lanius minor*).

Други характерни видове са: славей (*Luscinia megarhynchos*), три вида овесарки (*Miliaria calandra*, *Emberiza hortulana* и *E. melanocephala*), червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), гургулица (*Streptopelia turtur*), авлига (*Oriolus oriolus*), обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*) и кос (*Turdus merula*). В по-младите полезащитни пояси доминират сивата и черноглавата овесарка (**Таблица 6.4.2.)**.

Таблица 6.4.3. Среден брой индивиди от видовете птици гнездящи в местообитанията на територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ част от ВЕП Свети Никола през 2012 г. Видовете в болд са включени в стандартния формуляр на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

Вид	**Среден брой индивиди (за април, май и**	**Плътност (наблюдения/km^2)**
Alauda arvensis	67	3,9
Anthus campestris	**0,16**	**0,009**
Anthus trivialis	0,64	0,03
Carduelis cannabina	0,04	0,002
Carduelis carduelis	0,72	0,04
Carduelis spinus	1,24	0,07
Coccothraustes coccothraustes	1,08	0,064
Corvus cornix	0,8	0,04
Coturnix coturnix	0,24	0,014
Cuculus canorus	0,60	0,03
Dendrocopos major	0,70	0,03
Emberiza hortulana	**9,10**	**0,53**
Emberiza melanocephala	10,30	0,60
Erithacus rubecula	2,60	0,15
Ficedula albicollis	0,50	0,03
Ficedula hypoleuca	1,60	0,08
Fringilla coelebs	1,00	0,05
Galerida cristata	0,20	0,01
Garrulus glandarius	3,90	0,23
Lanius collurio	**5,00**	**0,28**
Lanius minor	**10,60**	**0,63**
Lanius senator	0,20	0,01
Luscinia megarhynchos	4,60	0,25
Melanocorypha calandra	**29,20**	**1,73**
Miliaria calandra	12,10	0,70
Motacilla alba	1,80	0,10
Motacilla flava	11,00	0,65
Muscicapa striata	0,60	0,03
Oenanthe oenanthe	1,00	0,05
Oriolus oriolus	13,10	0,78
Parus major	0,20	0,01
Passer domesticus	4,70	0,28
Passer hispaniolensis	20,70	1,23
Passer montanus	0,20	0,01
Perdix perdix	1,60	0,08
Phoenicurus ochruros	0,10	0,01
Phylloscopus collybita	1,70	0,10
Pica pica	7,10	0,40
Saxicola rubetra	0,40	0,02
Streptopelia decaocto	1,60	0,08

Streptopelia turtur	5,00	0,28
Sturnus vulgaris	78,10	4,63
Sylvia atricapilla	0,70	0,03

Фиг. 6.4.4. Видов състав и плътност на гнездящите птиците през април 2005 и 2009 г. гнездящи на териотарията на ВП „Калиакра“ (Н. Караиванов в: Доклад на „Калиакра Уинд Пауър“ АД, 2009)

№	ВИД	април 2005		април 2009	
		р/10 ха.	р/10 ха.	р/10 ха.	р/10 ха.
1	*Melanocorypha calandra*	9.53	23.30	7.44	7.44
2	*Sturnus vulgaris*	6.74	16.48	4.88	4.88
3	*Miliaria calandra*	0.23	0.57	2.56	2.56
4	*Alauda arvensis*	11.63	28.40	1.86	1.86
5	*Anthus campestris*	0.23	0.57	1.63	1.63
6	*Saxicola rubetra*	0.46	1.14	1.16	1.16
7	*Oenanthe oenanthe*	2.09	5.11	1.16	1.16
8	*Upupa epops*	0.23	0.57	0.93	0.93
9	*Streptopelia turtur*			0.46	0.46
10	*Calandrella brachydactyla*	5.35	13.07	0.23	0.23
11	*Oenanthe isabellina*			0.23	0.23
12	*Pica pica*			0.23	0.23
13	*Luscinia megarhynchos*			0.23	0.23
14	*Carduelis carduelis*			0.23	0.23
15	*Passer montanus*			0.23	0.23

Зимуващи видове птици

Според стандартния формуляр на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ в нея зимуват 45 вида птици като по-голяма част от тях се явяват водолюбиви видове. 49% от тях са нередовно зимуващи на територията на ЗЗ, като например: шилоопашата патица, зимно бърне, голяма бяла чапла, блатна сова, кафявоглава потапница, звънарка, белоопашат мишелов, малък сокол, морски орел, малка черногърба чайка, малък нирец, голям нирец, червеноклюна потапница, ушат гмурец и др. Седем вида се характеризират с намаляваща численост: обикновен мишелов, ням лебед, лиска, черногуш гмуркач, каспийска жълтонога чайка, чайка буревестница и среден нирец. Шест вида се характеризират с благоприятен природозащитен статус: голяма белочела гъска, червеногуша гъска, голям корморан, среден корморан, голям гмурец и черноврат гмурец. Обобщена информация за числеността на мигриращите видове птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ е представена в **Таблица 4 в Приложение-Птици**.

Мигриращи видове птици

63% от мигриращите видове птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ (според стандартния формуляр) са с липса на информация за тяхната численост, поради което не могат да бъдат направени изводи относно тенденциите в числеността им. За 33 вида могат да се анализират тенденции за тяхната численост на базата на данните от мониторинга на птиците на AES. При 15 вида се наблюдава увеличение на миграционната численост – голям и малък ястреб, скален орел, малък креслив орел, черен щъркел, орел змияр, полски и ливаден блатар, сокол скитник, черна каня, червена каня, розов пеликан, осояд, голям корморан, обикновен мишелов. При 10 вида се наблюдава намаление – сива и червена чапла, белоопашат мишелов, степен блатар, ловен сокол, малка бяла чапла, черношипа ветрушка, червеногуша ветрушка, орел рибар и бяла лопатарка. При 4 вида числеността остава постоянна - бял щъркел, средиземноморски сокол, сокол орко и среден корморан (**Фиг. 6.4.3**). Обобщена информация за числеността на мигриращите видове птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ е представена в **Таблица 3 в Приложение-Птици**.

Фиг. 6.4.5.Обобщена информация за числеността на мигриращите видове птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ от Приложение II на ЗБР (по данни на ИАОС)

Вид, латинско име, българско наименование		**бр. инд., Станд. Формуляр**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	107	95	210	976	290	94	650	138
Alcedo atthis	Земородно рибарче	2							
Anthus campestris	полска бъбрица	p							
Aquila chrysaetos	Скален орел	1	0	0	2	2	1	1	2
Aquila heliaca	Царски орел	3	2	0	0	0	0	0	0
Aquila pennata	Малък орел	145	4	3	17	4	1	9	7
Aquila pomarina	Малък креслив орел	184	44	9	80	76	31	1966	509
Ardea alba	Голяма бяла чапла	3	0	0	1	1	5	0	0
Ardea purpurea	Червена чапла	16	0	59	11	1	7	3	0
Ardeola ralloides	Гривеста чапла	33							
Burhinus oedicnemus	Турилик	82							
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	26	163	151	34	30	33	28	41
Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	p							
Caprimulgus europaeus	Европейски козодой	p							
Charadrius morinellus	Планински дъждосвирец	100							
Chlidonias hybridus	Белобуза рибарка	p							
Chlidonias niger	Черна рибарка	3000							
Chroicocephalus genei	Тънкоклюна чайка	p							
Ciconia ciconia	Бял щъркел	196771 ?	2998	87	24980	620	2525	11230	4639
Ciconia nigra	Черен щъркел	161	8	8	8	1	13	488	48
Circaetus gallicus	Орел змияр	40	29	19	18	25	60	88	26
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	285	327	268	341	271	179	473	298
Circus cyaneus	Полски блатар	20	5	1	0	1	0	3	18
Circus macrourus	Степен блатар	17	8	27	18	4	7	7	15
Circus pygargus	Ливаден блатар	77	32	17	111	151	55	82	102
Coracias garrulus	Синявица	p							
Crex crex	Ливаден дърдавец	p							
Egretta garzetta	Малка бяла чапла	3-15	7	0	0	0	11	1	0
Emberiza hortulala	Градинска овесарка	p							

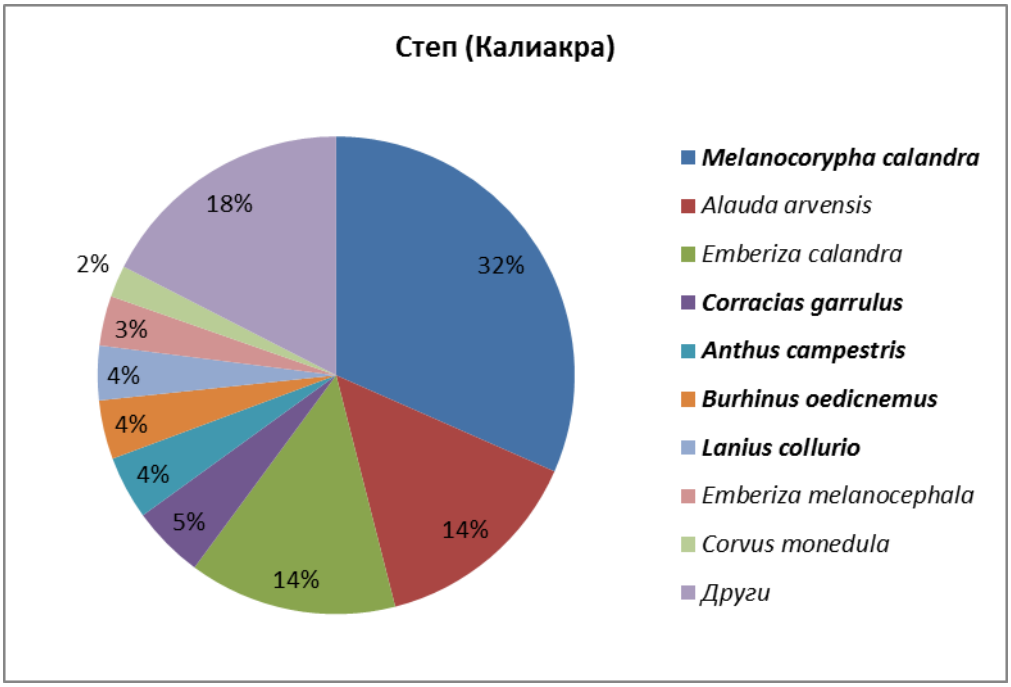
Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд., Станд. Формуляр	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Falco cherrug	Ловен сокол	2	0	7	0	2	1	0	1
Falco columbarius	Малък сокол	1							
Falco eleonorae	Средиземноморски сокол	1	7	0	0	1	1	0	7
Falco peregrinus	Сокол скитник	3	0	2	4	1	0	5	5
Falco vespertinus	Червеногоната ветрушка	1000	11	180	1773	63	793	167	0
Ficedula albicollis	Беловрата мухоловка	10000							
Ficedula parva	Червеногуша мухоловка	20000							
Ficedula semitorquata	Полубеловрата мухоловка	p							
Gavia arctica	Черногуш гмуркач	2							
Glareola pratincola	Кафявокрил огърличник	24							
Grus grus	Сив жерав	57							
Haliaeetus albicilla	Морски орел	1							
Ixobrychus minutus	Малък воден бик	6							
Lanius collurio	Червеногърба сврачка	p							
Lanius minor	Черночела сврачка	p							
Larus melanocephalus	Малка черноглава чайка	33							
Larus=Hydrocoloeus minutus	Малка чайка	3562							
Lullula arborea	Горска чучулига	p							
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	2420							
Milvus migrans	Черна каня	106	18	6	32	17	21	34	32
Milvus milvus	Червена каня	3	0	0	1	1	0	2	1
Neophron percnopterus	Египетски лешояд	1					1		
Nycticorax nycticorax	Нощна чапла	2							
Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	p							
Pandion haliaetus	Орел рибар	2	15	13	14	12	7	13	5
Pelecanus crispus	Къдроглав пеликан	14	4	0	0	0	0	0	5
Pelecanus onocrotalus	Розов пеликан	2057-3250	120	1190	252	277	1700	3285	1679
Pernis apivorus	Осояд	1826	58	76	1549	152	115	4284	113
Phalacrocorax aristotelis	Среден корморан	457	19	0	52	38	71	12	0
Phalacrocorax pygmeus	Малък корморан	7	0	19	0	0	0	0	0
Platalea leucorodia	Бяла лопатарка	26	117	83	56	48	0	59	0
Pluvialis apricaria	Златиста булка	18							
Podiceps auritus	Ушат гмурец	1							

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд., Станд. Формуляр	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Porzana parva	Средна пъструшка	3							
Sterna hirundo	Речна рибарка	264	0	71	0	0	0	0	0
Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	2000							
Sylvia nisoria	Ястребогушо коприварче	p							
Tringa glareola	Малък горски водобегач	1	0	0	0	0	0	0	3

6.4.4. Теренни изследвания

Територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ е посетена два пъти в периода 06-20 май 2015 г. от експерти на колектива изготвил Плана за управление. В резултат на това бяха установени 28 вида птици. По-голямата част от тях са наблюдавани в местообитание „степ“. Само няколко вида са регистрирани по скали (бухал), в заблатена местност – „Наневска тузла“ (свилено шаварче) и гора (сокол орко, южен славей), без да са посещавани специално тези местообитания.

Степ – 28 вида. Преобладаващи видове – дебелоклюна чучулига, полска чучулига и сива овесарка.



Фиг. 6.4.4. Кръгова диаграма на видовете птици, установени в местообитание „*Степ*“ в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в зоната.

Таблица 6.4.4-1. Видов състав и брой индивиди, установени при обхода на маршрутите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“.

Вид	Латинско име	Бр.
Дебелоклюна чучулига	*Melanocorypha calandra*	103
Полска чучулига	*Alauda arvensis*	47
Сива овесарка	*Emberiza calandra*	46
Синявица	*Corracias garrulus*	16
Полска бъбрица	*Anthus campestris*	14
Турилик	*Burhinus oedicnemus*	13
Червеногърба сврачка	*Lanius collurio*	12
Черноглава овесарка	*Emberiza melanocephala*	11
Чавка	*Corvus monedula*	7
Черен бързолет	*Apus apus*	6
Късопръста чучулига	*Calandrella brachydactyla*	6
Черногушо ливадарче	*Saxicola torquata*	6
Пъдпъдък	*Coturnix coturnix*	5
Черногърбо каменарче	*Oenanthe pleschanka*	5
Голямо белогушо	*Sylvia communis*	5

Вид	Латинско име	Бр.
копривarче		
Папуняк	*Upupa epops*	5
Сврака	*Pica pica*	4
Обикновен мишелов	*Buteo buteo*	2
Сокол орко	*Falco subbuteo*	2
Яребица	*Perdix perdix*	2
Ръждивогушо ливадарче	*Saxicola rubetra*	2
Черношипа ветрушка	*Falco tinnunculus*	1
Качулата чучулига	*Galerida cristata*	1
Черночела сврачка	*Lanius minor*	1
Ориенталско каменарче	*Oenanthe isabellina*	1
Авлига	*Oriolus oriolus*	1
Ястребогушо копривarче	*Sylvia nisoria*	1
Червен ангъч	*Tadorna ferruginea*	1

Таблица 6.4.4-2. Видове птици, обект на опазване в защитена зона BG0002051 „Калиакра“, установени през 2015 г. Допълнително са представени данни за 2012 г. (от Проект картиране в Натура 2000), както и данни за видовете, предмет на опазване към 2007 г. (собствени данни)

Вид	Латинско име	Численост на гнездовата популация (дв.) Оценка 2007	Данни от проучни площадки (дв.) 2012	Данни 2015	Оценка на числеността, двойки	Забележка
Среден корморан	*Phalacrocorax aristotelis*	180-250	-	10	Не е проучван	
Малък воден бик	*Ixobrychus minutus*		1	-	Не е проучван	
Малък ястреб	*Accipiter nisus*	0-1	-	-		
Късопръст ястреб	*Accipiter brevipes*	1-2	-	-		
Обикновен мишелов	*Buteo buteo*	1	-	1	1	
Черношипа ветрушка	*Falco tinnunculus*	3-6	3	1	1-3	
Вечерна ветрушка	*Falco vespertinus*	0-5	-	2	Вероятно само мигранти	
Сокол орко	*Falco subbuteo*	1-3	-	1	1	

Сокол скитник	*Falco peregrinus*	0-1	-	-	-	
Турилик	*Burhinus oedicnemus*	12-22	-	13	3-10	
Бухал	*Bubo bubo*	3-5	-	1	4	От предишни посещения
Козодой	*Caprimulgus europaeus*	5	2	-	-	Не е проучван
Синявица	*Coracias garrulus*	10	2	8	4-6	
Сирийски пъстър кълвач	*Dendrocopos syriacus*	3-6	-	-	-	Не е проучван
Дебелоклюна чучулига	*Melanocorypha calandra*	1100	220	103	200-300	
Късопръста чучулига	*Calandrella brachydactyla*	418	47	6	20-50	
Горска чучулига	*Lullula arborea*	10	1	1	5	
Полска бъбрица	*Anthus campestris*	92-115	39	14	20-50	
Черногърбо каменарче	*Oenanthe pleschanka*	200-250	19	5		Не е проучван
Голям маслинов присмехулник	*Hippolais olivetorum*	5-10	-	-	-	
Ястребогушо копривarче	*Sylvia nisoria*	10-20	2	1	5-10	
Червеногърба сврачка	*Lanius collurio*	56-80	79	12	20-40	
Черночела сврачка	*Lanius minor*	62	39	1	-	
Градинска овесарка	*Emberiza hortulana*	5	-	-		

6.5. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване.
Тъй като територията на BG0002051 „Калиакра“ се препокрива с тази на BG0000573 „Комплекс Калиакра“, идентифицираните заплахи за местообитанията и видовете, произтичащи от извършването на стопанска дейност и антропогенно влияние в зоните, съвпадат в територията на припокриване.

Селско стопанство и земеделие
Районът се характеризира с развито растениевъдство. Това е основен поминък на населението в ЗЗ Каликара. Най-голям процент заемат обработваемите земи (39,30%), следвани от пасищата и ливадите (9,08%) и трайните насаждения (около 0,33%). Видовете култури са пшеница, царевица, рапица, слънчоглед и в единични случаи соя. На територията на защитената зона 62-ма стопани обработват земи, като 37 субекта от тях - над 1 000 дка.
Чрез агроекология и управление на посевите хранителната база за зимуващите червеногуши гъси се подържа на нива превишаващи многократно лимитиращите условия на този ресурс. Количествата зимуващи гъски посещаващи територията на ЗЗ Калиакра достигат до 10 – 12 хиляди индивида а хранителния резерв от засята пшеница в земеделските земи включени в тази зона е достатъчен за изхранване на десетки пъти повече птици от тези видове през краткият им престой през зимата. От наличието на неограничен на практика хранителен ресурс се определя и важността на земеделието като далеч не първостепенен фактор за зимуващите гъски в територията на ЗЗ Каликара. Анализ на лимитиращите фактори за червеногушите гъски през зимата показва, че наличието на сладка вода е основен ограничаващ фактор за числеността на този вид в полетата на крайморска Добруджа и в частност на ЗЗ Каликара.
Останалите видове стопански дейности и антропогенно влияние като заплаха и техният анализ съвпадат с тези, идентифицирани за зоната за местообитанията. Реалните заплахи са сведени до минимум, предвид установените режими в Заповед № РД - 559 от 21.08.2009г., изменена със

Заповед № РД -97 от 06.02.2014г. на министъра на околната среда и водите (Обн., ДВ, бр. 69 от 28.08.2009г. и бр.15 от 21.02.2014г.) за обявяване на защитената зона.

Урбанизация

В границите на защитената зона съществуват одобрени инвестиционни намерения за жилищно строителство, складови помещения, туристически комплекси, вилни селища (2007, 2008, 2009, 2010, 2011г.). Значителна част от тях нямат издадени разрешения за строеж и предвид въведената пет годишната давност на актовете за съгласуването им по реда на ЗООС и ЗБР те няма да бъдат изградени.

От проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, в 96,4 ха потенциални местообитания на степни видове птици в BG0002051 „Калиакра“, които се припокриват с територията на SCI BG0000573 “Комплекс Калиакра”, са изградени:

- 35 генератора от ВЕП на „Калиакра уинд пауър“ АД, заемащи площ от 58,2 ха в степното местообитание за птици в SPA BG0002051 „Калиакра“;
- 1 генератор от ВЕП на ЕВН „Енертраг Каварна“ ООД и обслужващите пътища до други 12 площадки без монтирани генератори, разположени на площ от 38,2 ха в SPA BG0002051 „Калиакра“.

Съгласно СДФ, 15% от територията на BG0002051 „Калиакра“ е заета от сухи тревни съобщества, степи, което възлиза на 2426.55 ха. От посочените по-горе площи за двата проекта, предмет на Решението на Съда на ЕС, от степното местообитание за птиците, в BG0002051 „Калиакра“ са усвоени преди датата на присъединяване на РБ към ЕС общо 96.4 ха, което представлява 3.9 % от представеността му в зоната.

Предвид припокриването на границите на BG0002051 „Калиакра“ с територията на SCI BG0000573 “Комплекс Калиакра”, степното местообитание (EUNIS, клас Е 1.2.) за видовете птици в защитената зона може да бъде отнесено към приоритетното за опазване природно местообитание 62C0* „Понто-Сарматски степи“ в SCI BG0000573 “Комплекс Калиакра” (сред понто-сарматските степи, мозаечно са разпръснати петна от достигащи повърхността варовикови скали, покрити от местообитание 6110* „Отворени тревни съобщества от Alysso-sedion albi“).

От проектите, предмет на Решението на Съда на ЕС, в потенциални местообитания на видовете птици, свързани с агроценозите, в обработваемите земеделски земи като местообитания на птици в BG0002051 „Калиакра“ са изградени 50 ВГ.

Усвоените площи от проектите за ВЕП, които са изградени в земеделски земи, са в монокултури в зависимост от годината от различни посеви - царевица, слънчоглед и т.н. Очакваната „загуба“ на земеделска земя се свежда до 250 кв. метра на фундамент на ВГ или изградените 50 ВГ са свързани с усвояване на 1,25 ха земеделска земя от територията на SPA BG0002051 „Калиакра“. Цялата останала площ от имотите, предмет на проектите, не се променя като предназначение и ползване и се обработва като се засява със същата култура, каквато е целият блок.

В наши дни районът предлага условия за развитие на туризма. Освен този фактор, влияние оказват и водоснабдяването, точковото и дифузно замърсяване на повърхностните сладки и морските води с отпадни води от битов характер, застрояването и свързаното с това усвояване на местообитания.

Това показва висока степен на антропогенно влияние върху местообитанията на територията на защитената зона, което изисква целенасочени и обосновани мерки за гарантиране опазването и дългосрочното съхраняване на местообитанията и съобществата от видове.

Практически всички степни видове птици гнездящи в ЗЗ Калиакра могат да бъдат негативно повлияни от отнемането на степни местообитания чрез застрояване.

Аквакултури

В района на ЗЗ развиват дейност два производителя. Няма данни за преки или косвени въздействия върху видове предмет на опазване в ЗЗ Калиакра.

Риболов и улов на други морски животни

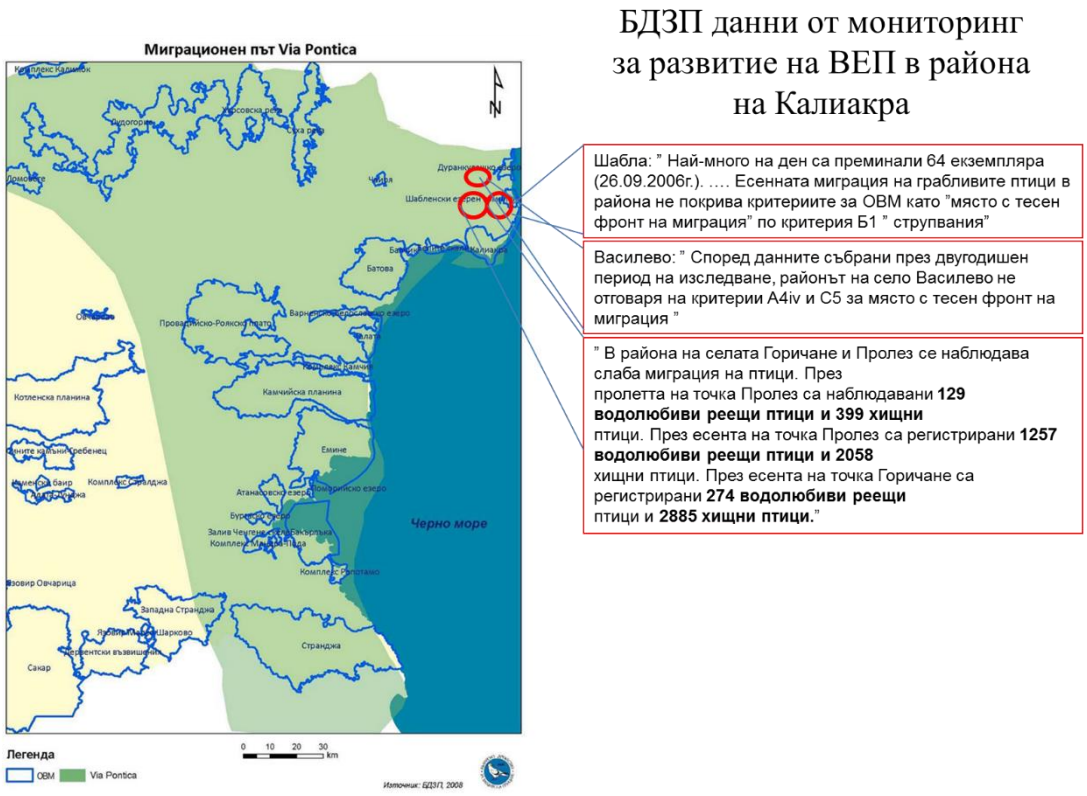
Риболовът е широко практикуван на територията на ЗЗ. Съществува вероятност от улавяне и удавяне на морски видове птици в мрежите. Въпреки тази вероятност не може да се очаква добавъчна смъртност и съответно значими за популациите обект на защита въздействия от риболова.

Енергетика

На територията на ЗЗ се извършва добив на природен газ и нефт. Две концесии за проучване и добив са в сила: находище на суров нефт „Тюленово“ се разработва от „Проучване и добив на нефт и газ“ АД от 2003 г със срок на концесионния договор 35; находище на природен газ „Българево“ се разработва от „Проучване и добив на нефт и газ“ АД от 2003 г със срок на концесионния договор 35 години. В сухоземната част от ЗЗ добивът е свързан с излизане на повърхността на асоциирани с нефтените залежи дълбоки подземни води с високо съдържание на сяра и температура около 30^{o}C. Няма регистрирани случаи на замърсяване на повърхностни води с нефт от сондажите.
В територията на зоната основният източник за промишлено производство на енергия е вятърът.
Реализираните 101 ВГ от проекти предмет на Решението на Съда на ЕС, от които 86 в границите на ЗЗ „Калиакра“ (от тях 36 ВГ са изградени в степни местообитания, а 50 ВГ са изградени в обработваеми земеделски земи), заедно с изградените още 122 ВГ на територията на община Каварна, извън границите за защитените зони, създават предпоставка за риск от сблъсък на видове птици при техните миграционни придвижвания.

Анализ на продължителността и характеристиките на въздействието на ветроенергиините паркове върху мигриращите през ЗЗ BG0002051 “Каликара“ птици

Дейност оказваща потенциално влияние върху птиците е производството на електроенергия от вятъра. Поради това сме анализирали наличните доклади за количествата мигриращи птици в периода преди изграждане на ветропаркове в ЗЗ BG0002051 „Каликара“ , публикувани от БДЗП (Bird Life Bulgaria) след извършен мониторинг на планирани и по-късно изградени и работещи в момента вятърни паркове в територии лежащи на същия прелетен коридор, от където прелитат и всички птици използващи територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Тези продължителни (3 годишни) мониторингови изследвания върху видовете и количеството птици летящи по миграционния път Виа Понтика в района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“, преди изграждането на ветроенергиините паркове в този район (виж картата по-долу), дават категорични заключения, че мястото не е ”място с тесен фронт на миграция”, а регистрираните числености на мигриращите птици не покриват критериите за тесен фронт на миграция.



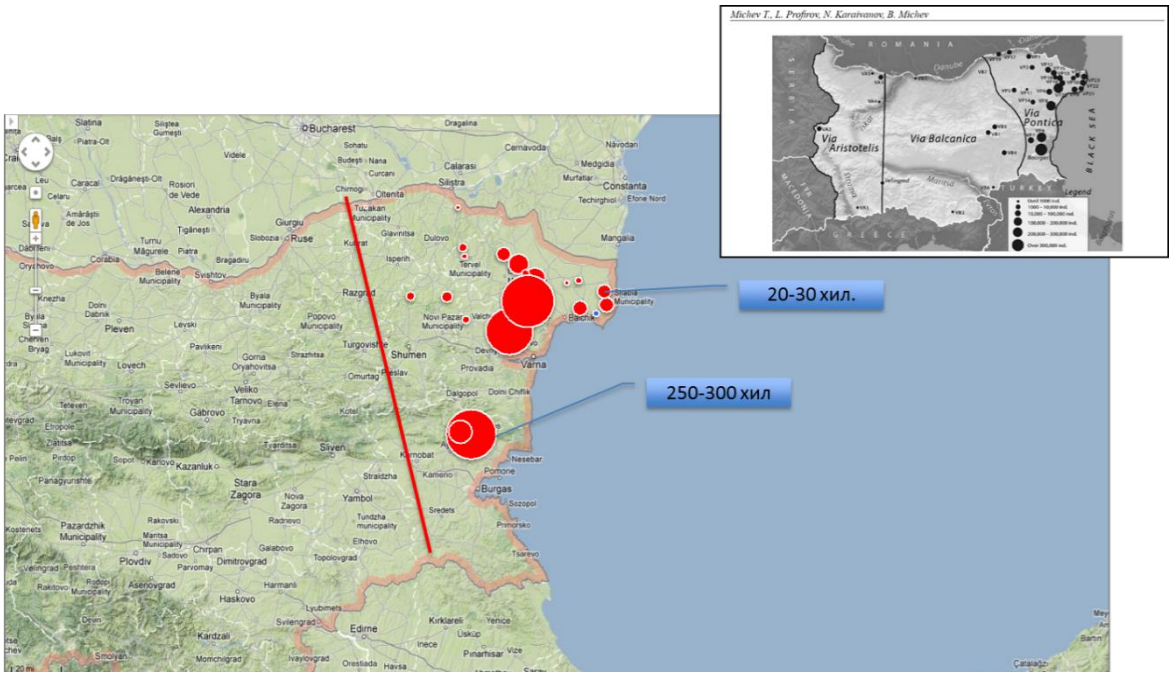
Фигура 6.5.1. Карта с миграционния път Виа Понтика според БДЗП и местата изследвани от екип на БДЗП ЕООД за изграждане на действащи ВЕП с изводите от тези публикувани доклади представени за съответните места Шабла, с. Василево и с. Горичане в дясно от картата

Както се вижда от направените преди изграждане на три вятърни парка изследвания в района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ са характерни ниски числености на реещите се птици установени от екипа на БДЗП . Причина за това е широкият фронт на миграционния път Виа Понтика (Източно Европейски Миграционен Поток) установен в редица международни изследвания на сателитно проследени видове реещи се мигриращи птици (**Willem Van den Bossche,in collaboration with Peter Berthold, Michael Kaatz, Eugeniusz Nowak & Ulrich Querner 2002)**



Фигура 6.5.2.Визуализация на есенната миграция на белия щъркел по данни от сателитно проследяване достъпна на : https://vimeo.com/45832484

В публикувани изследвания на специалисти от БАН (Мичев и колеги 2012г.) потвърждават установените от Търговската фирмата на БДЗП („БДЗП“ ЕООД) в района на Калиакра ниски числености на реещите птици, както през пролетта ,така и през есента Tanyo M. Michev, Lyubomir A. Profirov, Nikolay P. Karaivanov, Boyan T. Michev 2012. Migration of Soaring Birds over Bulgaria Acta zool. bulg., 64 (1),: 33-41)



Фигура 6.5.3. Карта на Виа Понтика в България по Мичев и колектив 2012.

В доклад за „Проучване на есенната миграция на птиците на територията на Северна България 5 август – 31 октомври 2011“ от ДЗЗД „Обединение ЕКОНЕКТ” по изпълнение на Договор № Д-30-47/29.03.2011 г. По проект **Обособена позиция 7:** Определяне и минимизиране рисковете на дивите птици; Стойност - 999 014 лв. без ДДС.

(С автори: Ирина Матеева, Виктор Василев, Абел Гимси, и под редакцията на Петър Янков) са направени **изводи** за разпределението на реещите се птици през изследвания период (есенна миграция) . Тези резултати позволяват да се оцени положението на територията на Защитените зони обект на този план (ЗЗ BG0002051“Каликара и ЗЗ BG0002097 „Белите Скали“) по отношение на миграционния път **Виа Понтика, чиято ширина авторите на доклада определят от Русе до Черно море или приблизително 220 километра**.
В доклада на Еконект са очертани най-важните територии в Североизточна България и Добруджа : „Основния фронт на миграцията през Северна България през 2011 г. се концентрира в източната част - Лудогорието и Добруджа. Най-интензивен миграционен коридор се очертава между наблюдателните точки Пленимир и Браничево, като в източната част на този коридор е най-интензивната миграция на белия щъркел, а в западната (Гешаново и Браничево) – на грабливи птици и в частност съответно на осояда и малкия креслив орел.“
В същия доклад са посочени както видовият състав така и числеността на видовете мигриращи по черноморското крайбрежие и съответно района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“
„В най - източната наблюдателна точка Дуранкулак са регистрирани следните видове:
„В района на наблюдателната точка Дуранкулак са установени 144 вида птици, от които 125 вида с характер на мигриращи птици. Сред тях са двата вида щъркели, двата вида пеликани, сивия жерав, 26 вида грабливи птици, пъдпъдъка, ливадния дърдавец, бреговата лястовица и обикновения пчелояд. Реещите се видове птици са общо 31 вида. По време на есенната миграция ливадният дърдавец и средиземноморският сокол са установени единствено тук. Сред мигриращите видове птици са установени 8 световно застрашени вида птици – царски орел /*Aquila heliaca*/, степен блатар /*Circus macrourus*/, червена каня /*Milvus milvus*/, ловен сокол

/*Falco cherrug*/, вечерна ветрушка /*Falco vespertinus*/, къдроглав пеликан /*Pelecanus crispus*/, ливаден дърдавец /*Crex crex*/ и синявица /*Coracias garrulus*/. Пълен видов списък на установените мигриращи видове е представен в приложение 1.1. На наблюдателната точка са установени три вида, които са изключително редки в страната – зеленият пчелояд /*Merops persicus*/, планинският дъждосвирец /*Charadrius morinellus*/ и степната бъбрица /*Anthus richardi*/."

Именно тези видове преминават през територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра" часове след наблюдението им в Дуранкулак поради установената там основна посока СЕВЕР – ЮГ.

Същия доклад позволява да се оцени и числеността на отделните популации прелитащи през района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра". Според доклада през района са установени да мигрират общо 78137 птици, от които 3434 са реещи се птици: 1385 щъркели, 197 пеликани, 28 жерави и 1824 грабливи птици. От не-реещите се птици, приоритетни в настоящото проучване, бреговата лястовица е установена в численост 18458 индивида, пчелоядът – 5546 индивида, пъдпъдъкът – 20 индивида и ливадният дърдавец – 12 индивида еднократно. В района на тази наблюдателна точка, освен че са установени единствените в изследвания район на Северна България, ливадни дърдавци по време на есенния прелет, но също така основната част от прелитащите ловни соколи, брегови лястовици, белоглави лешояди, късопръсти ястреби и орли рибари. Тъй като наблюдателната точка е в източната, сравнително добре проучена, част на миграционния път Виа Понтика, се прави сравнение с прелитащата по Черноморския прелетен път популация (Костадинова, Граматиков, 2007) на приоритетните за проучване видове и се установява, че почти всички грабливи птици прелитат през района на Дуранкулак в значими числености (над 1%). Най-висок е процентът при късопръстия ястреб и орелът рибар (таблица 6.5.1).

Таблица 6.5.1. Численост на приоритетните за проучване видове птици в района на наблюдателна точка Дуранкулак по време на есенната миграция 2011 г. (под прелитаща черноморска популация се разбира пиковите числености установени в Бургас) (от доклада на ЕКОНЕКТ)

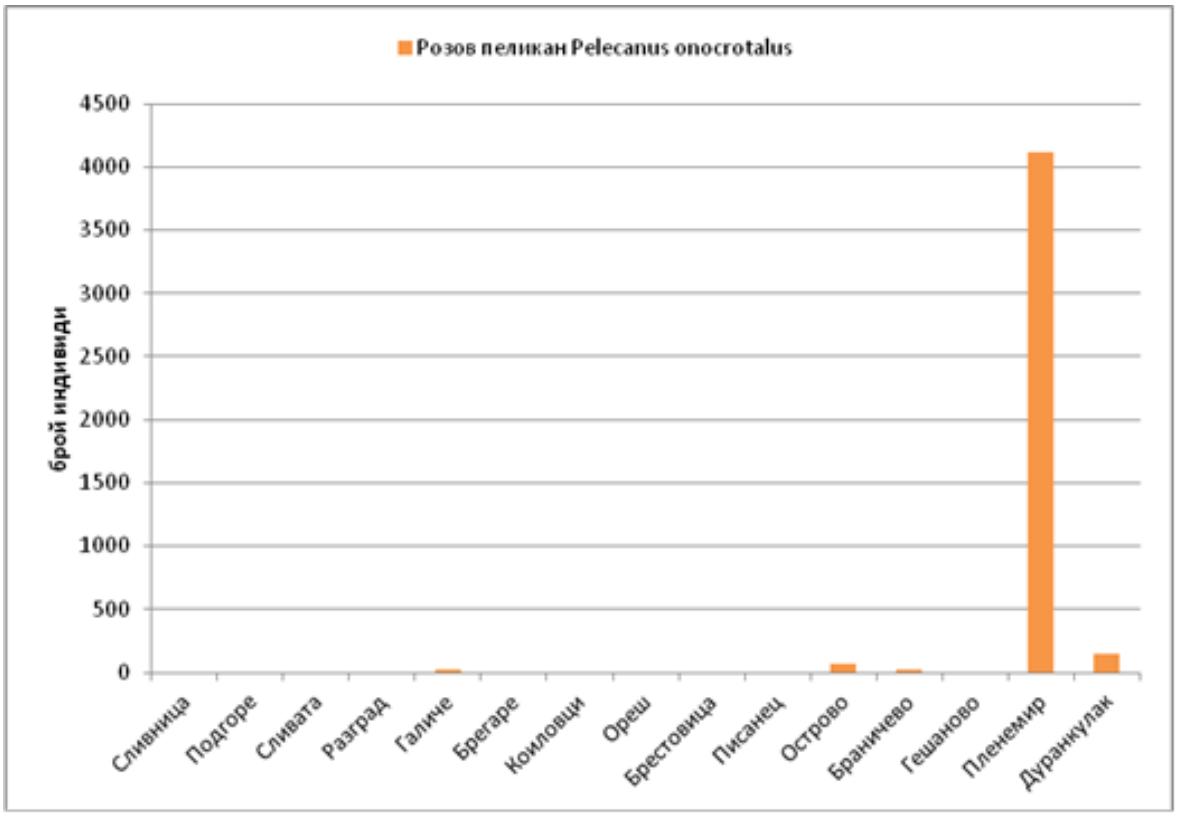
вид	обща численост	численост август	численост септември	численост октомври	прелитаща черноморска популация
Розов пеликан *Pelecanus onocrotalus*	149	10	139		37300
Къдроглав пеликан *Pelecanus crispus*	**8**	**6**	**2**		**2000**
Черен щъркел *Ciconia nigra*	23	16	6	1	7200
Бял щъркел *Ciconia ciconia*	1362	1352	7	3	471000
Осояд *Pernis apivorus*	145	17	128		23100
Черна каня *Milvus migrans*	23	17	6		1000
Червена каня *Milvus milvus*	**1**	**1**			**30**
Морски орел *Haliaeetus albicilla*	1			1	10
Белоглав лешояд *Gyps fulvus*	1		1		20
Орел змияр *Circaetus gallicus*	37	22	15		800
Тръстиков блатар *Circus aeruginosus*	279	65	189	25	3000
Полски блатар *Circus cyaneus*	25	4	2	19	150
Степен блатар *Circus macrourus*	**3**		**3**		**100**
Ливаден блатар *Circus pygargus*	35	15	20		800
Голям ястреб *Accipiter gentilis*	5	2	1	2	1700
Малък ястреб *Accipiter nisus*	135	11	36	88	5000
Късопръст ястреб *Accipiter brevipes*	118	22	93	3	400
Обикновен мишелов *Buteo buteo*	634	94	65	475	42100
Малък креслив орел *Aquila pomarina*	13	6	6	1	26000
Царски орел *Aquila heliaca*	**3**	**3**			**20**
Скален орел *Aquila chrysaetos*	1			1	

вид	обща численост	численост август	численост септември	численост октомври	прелитащa черноморска популация
Малък орел *Aquila pennata*	8	4	4		900
Речен орел *Pandion haliaetus*	47	3	43	1	100
Черношипа ветрушка *Falco tinnunculus*	91	16	20	55	450
Вечерна ветрушка *Falco vespertinus*	**25**	**1**	**19**	**5**	**3500**
Малък сокол *Falco columbarius*	4		1	3	20
Орко *Falco subbuteo*	68	9	52	7	700
Средиземноморски сокол *Falco eleonorae*	2	2			10
Ловен сокол *Falco cherrug*	**4**	**4**			**40**
Сокол скитник *Falco peregrinus*	2	2			60
Сив жерав *Grus grus*	28			28	300
Пъдпъдък *Coturnix coturnix*	20	8	12		
Ливаден дърдавец *Crex crex*	**12**			**12**	
Брегова лястовица *Riparia riparia*	18485	16973	1512		
Обикновен пчелояд *Merops apiaster*	5546	1126	4420		

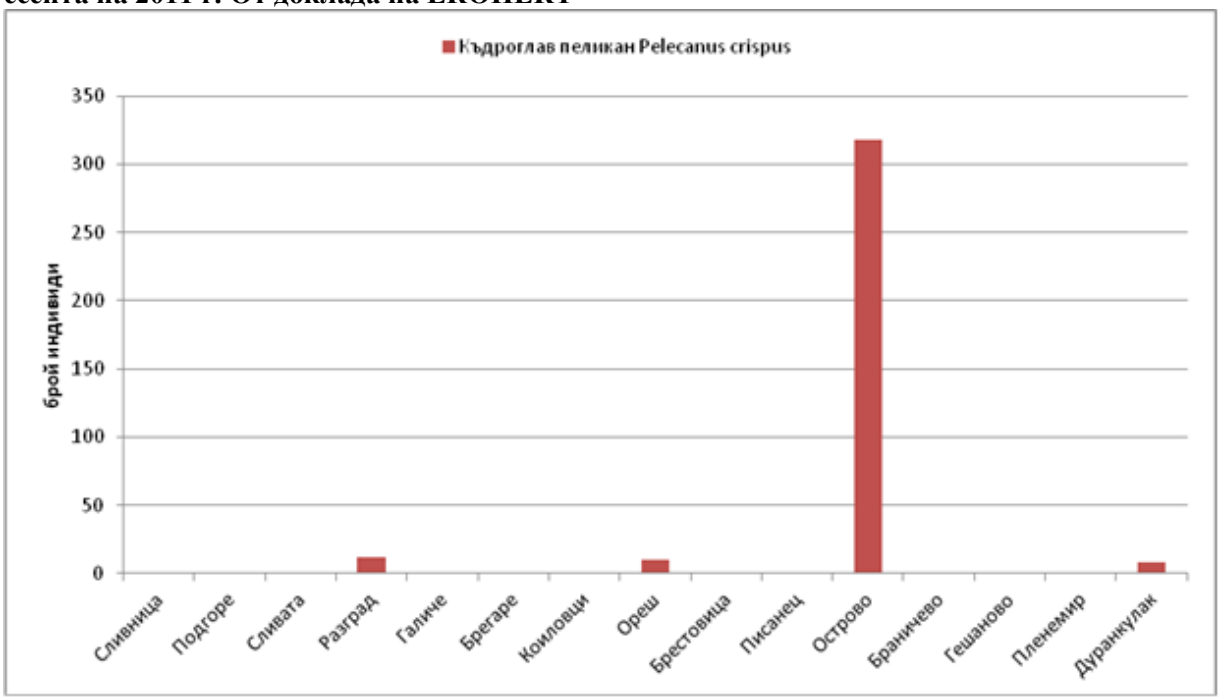
За 13 от тези целеви вида птици са установени под 10 индивида (виж таблицата по-горе) прелитащи през най-източната точка (респективно Калиакра) за други 11 от тези целеви вида птици са установени числености под 50 индивида за цялата есен . Тези видове съответно не могат да бъдат анализирани по отношение на разпределението им по територията на целия миграционен път Виа Понтика поради тяхната ниска численост и съответно ниска статистическа значимост на резултата (непредставителна извадка).
Установените в достатъчно голяма за анализ численост видове реещи се птици са представени по долу:



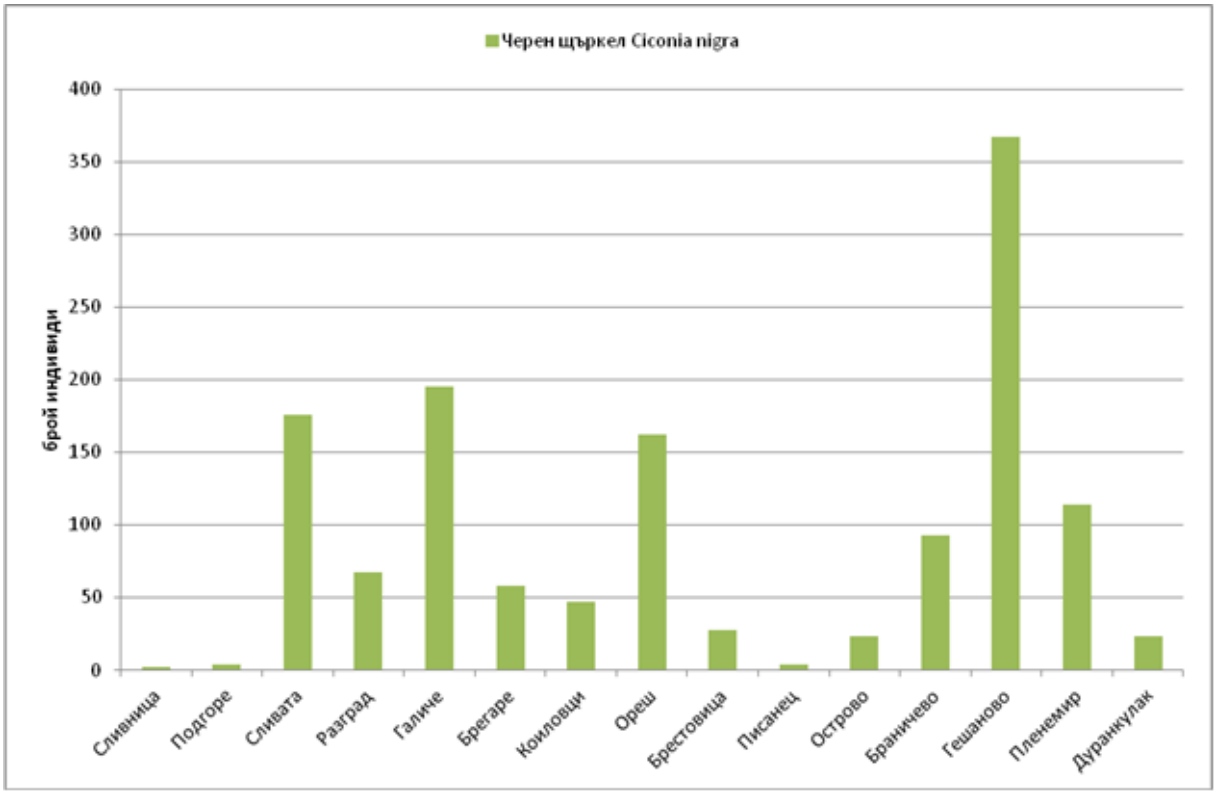
Фигура 6.5.4. Пример на установен фронт на миграцията на прелетен вид през Северна България – бял щъркел



Фигура 6.5.5. Фронт на миграцията на розовия пеликан през Северна България през есента на 2011 г. От доклада на ЕКОНЕКТ



Фигура 6.5.6. Фронт на миграцията на къдроглавия пеликан през Северна България през есента на 2011 г. От доклада на ЕКОНЕКТ



Фигура 6.5.7.Фронт на миграцията на черния щъркел през Северна България през есента на 2011 г. От доклада на ЕКОНЕКТ

За всички тези видове установените числености показват най-ниска стойност в най-източната част на миграционния път Виа Понтика.

Макар и в малка численост (без представителност на извадката) в същото изследване са установени и видове за които ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ както и целия район, обект на Интегрирания план за управление, са важна част от миграционното трасе и тук прелита съществена част (над 10% от установените над България индивиди). Такива видове като Черна каня *Milvus migrans*, Червена каня *Milvus milvus*, Орел змияр *Circaetus gallicus*, Тръстиков блатар (*Circus aeruginosu)*, Късопръст ястреб (*Accipiter brevipes)*, Черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus)*, Малък сокол (*Falco columbarius)*,Орко (*Falco subbuteo)*, Сив жерав (*Grus grus)*, Брегова лястовица (*Riparia riparia)*,Обикновен пчелояд (*Merops apiaster*).

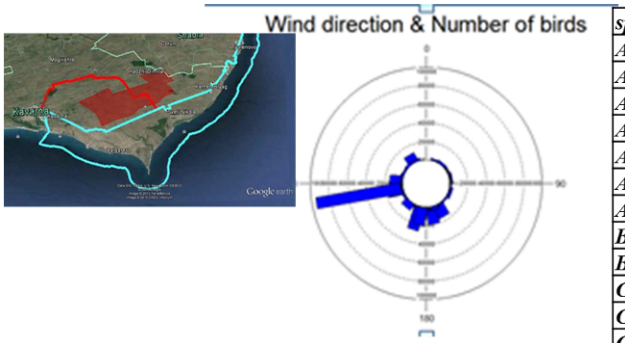
Други редки видове птици като Царски орел (*Aquila heliaca)*, Речен орел (*Pandion haliaetus*), Ловен сокол (*Falco cherrug)*, Сокол скитник (*Falco peregrinus)*, Морски орел (*Haliaeetus albicilla)*, Белоглав лешояд (*Gyps fulvus*) също са установени в хода на това изследване в най-източната точка на района, но единичните екземпляри от тях не позволяват да се оцени плътността им над цялата ширина на Виа Понтика (от Русе до Черно море)

От анализа на изследването (Еконект представено по-горе) на миграцията синхронно в цялата страна включително най-източните райони на Добруджа (доклада на ЕКОНЕКТ) и специално северното Черноморие може да се направи извод, че през територията на ЗЗ BG0002051 “Калиакра“ ежегодно преминават значителни числености от целеви за зоната видове птици като тези числености не са се променили в сравнение с предпроектните проучвания направени в същата територия преди изграждането на ветрогенератори.

Ежедневен мониторинг върху въздействието на ВЕП върху птиците е получена от програмата за наблюдение и управление на околната среда на ВЕП Свети Никола - изискване на Европейската Банка за Възстановяване и Развитие разработена от RSK Carter Ecological Ltd. Използвани са и данни от 3D радар (Robin) за следене на птиците в района любезно предоставени от EVN Bulgaria. За анализ на видовия състав на птиците в степните местообитания на зоната са използвани и предоставените от Вятърен Парк “Калиакра” резултати от едногодишен мониторинг за въздействие върху птиците.

Всички налични данни за територията на защитената зона BG0002051 „Калиакра“ сочат за силна зависимост между броя на реещите се птици и посоката на вятъра. За да анализираме тази зависимост, използвахме данните за посоката на вятъра през есента на 2010 г. (годината с най-висок брой мигриращи птици установени през последните 10 години в тази зона) и броя на птиците по видове. Резултатите са представени в графиката и таблицата по долу.

Над 90% от реещите се птици са донесени от западни ветрове в зоната



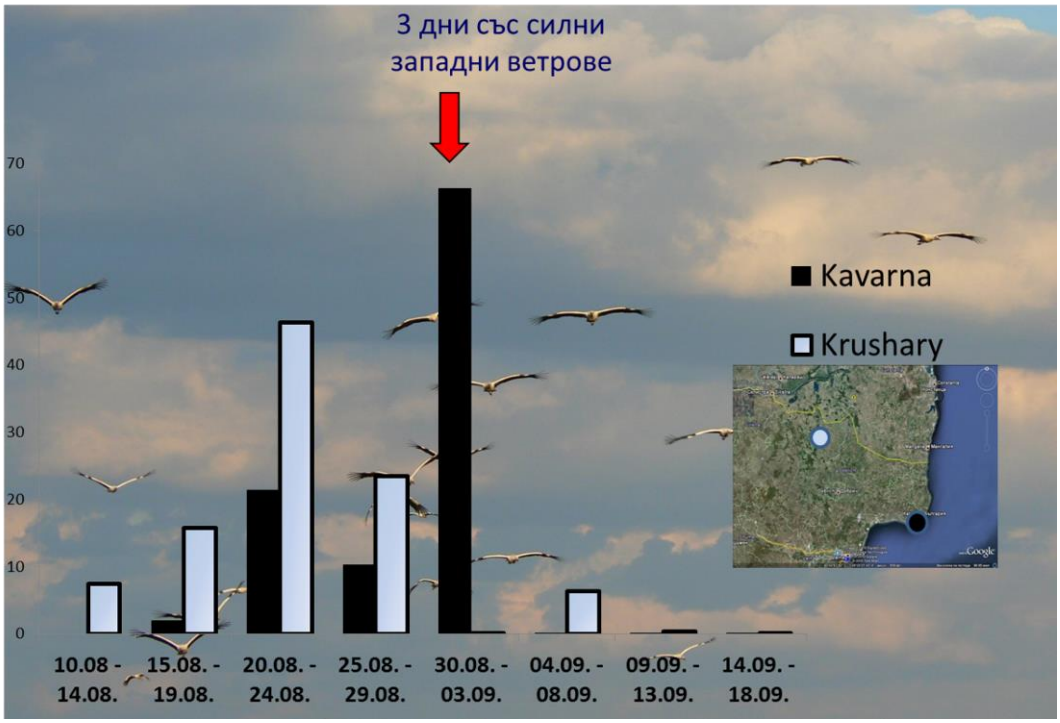
Коефициентът на корелация (Fisher, 1993, p.145; Mardia & Jupp, 2000, p.245; Zar, 1999, p. 651), изчислен за наблюдавания регион на ЗЗ Калиакра за есента на 2010 г. (*r*) Изчислението на значимостта (*p*) на корелацията е съгласно Mardia & Jupp (2000) (* посочва най-значимите стойности).

species	r	p
A. brevipes	0,279	0,038
A. chrysaetos	0,192	0,213
A. cinerea	0,29	0,029
A. gentilis	0,223	0,124
A. nisus	0,345	0,007*
A. pennata	0,29	0,029
A. pomarina	0,216	0,142
B. buteo	0,278	0,039
B. rufinus	0,078	0,775
C. aeruginosus	0,369	0,003*
C. ciconia	0,414	6,89E-4***
C. gallicus	0,414	6,96E-4***
C. macrourus	0,277	0,04
C. nigra	0,269	0,048
C. pygargus	0,326	0,011
F. subbuteo	0,374	0,006*
H. pennatus	0,351	0,005*
M. migrans	0,334	0,009*
P. apivorus	0,402	0,001**
P. haliaetus	0,173	0,284
P. leucorodia	0,148	0,397
P. onocrotalus	0,328	0,011
All species together	0,429	4,00E-4***

Фигура 6.5.8. Зависимост на броя птици в територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ и посоката на вятъра

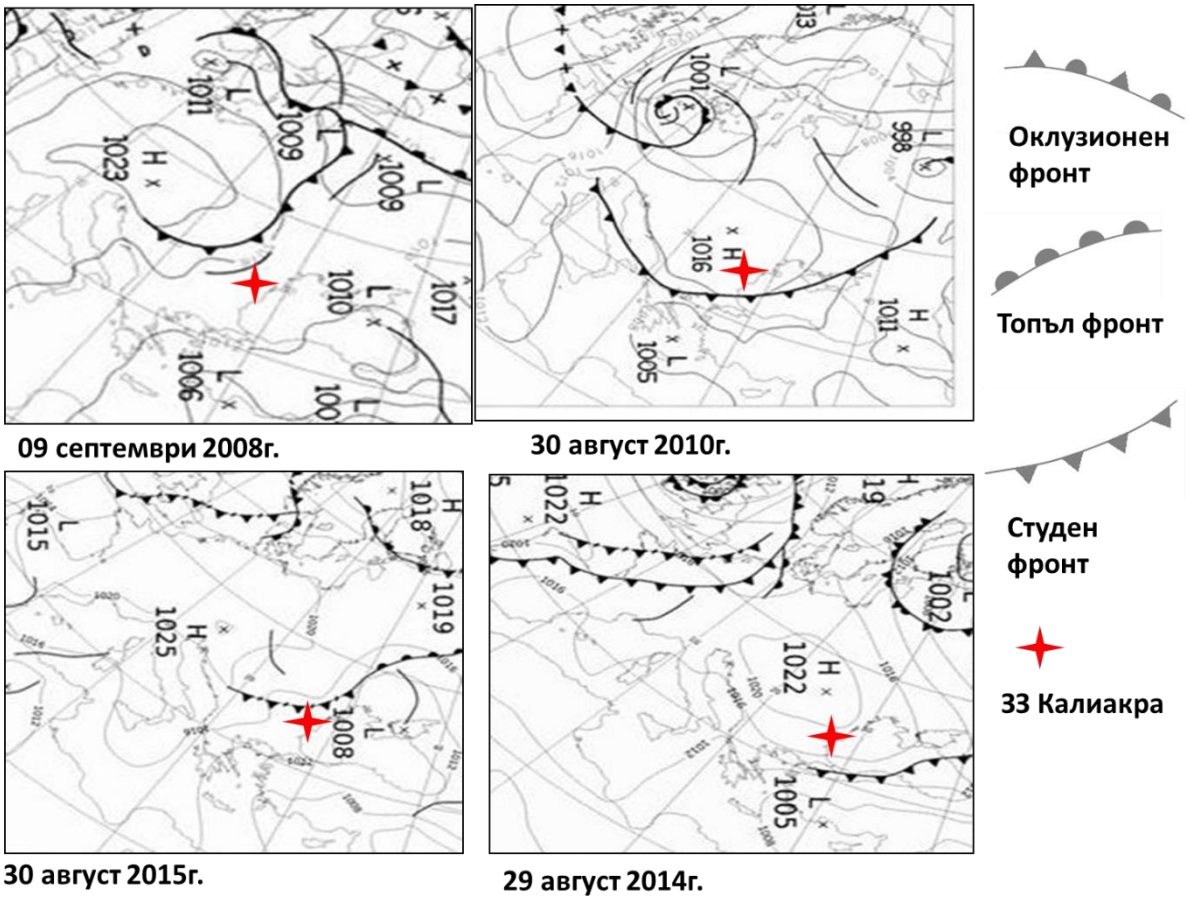
Данните от 7 есенни сезона (2008 – 2014) сочат, че голям брой мигриращи птици се наблюдава на територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ само, когато има западни ветрове, особено ако тези западни ветрове са силни. Това сочи, че преобладаващият миграционен коридор на Виа Понтика лежи на запад от територията на зоната както е установено и в поредица изследвания описани по-горе в този раздел (доклад на Еконект, доклади на БДЗП ЕООД, публикация Мичев и колектив).

Този аргумент може да бъде допълнително удостоверен, чрез преглед на информацията събрана извън ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Например резултатите от динамиката на есенната миграция на белия щъркел, документирана чрез визуални наблюдения едновременно на брега на Черно море (ЗЗ Калиакра) и на 60 км навътре в сушата (в с. Крушари), са използвани за сравнителния анализ представен по-долу.



Фигура 6.5.8. Влияние на посоката на вятъра върху разпределението на мигриращите птици в крайбрежна Добруджа (Доклад от международна научна конференция file:///C:/Users/Pavel/Downloads/363075.pdf)

Западният вятър несъмнено се свързва с по-голям брой птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Това се вижда както графично, така и чрез анализ с различни статистически тестове показан на фигурата по- горе. Като цяло броят случаи с чисто западен вятър не е голям и съответно са важни и останалите метеорологични характеристики на конкретните метеорологични обстановки, когато се наблюдават максимално количество птици през различните години. Това, което се вижда е, че птиците реагират почти мигновено или с един ден закъснение на преминаване на студен фронт през този район. При него е характерно усилване на вятъра, който обикновено е със запад-северозападна посока, увеличаване на облачността, спадане на температурата и повишение на атмосферното налягане.



Фигура 6.5.9. Метеорологична характеристика в дните с регистрирани пикове на миграция в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ през четири есенни сезона.

Именно тази закономерност между метеорологични условия водещи до интензивна миграция на реещите се птици е основа за успешното прилагане на системата за изключване на вятърните турбини като предпазна мярка за намаляване на риска от сблъсък за птиците. Такива системи се прилагат ефективно във ВЕП Свети Никола от самото изграждане на парка (за подробности http://www.aesgeoenergy.com/site/images/EMMP_public.release._090116_BG.pdf).

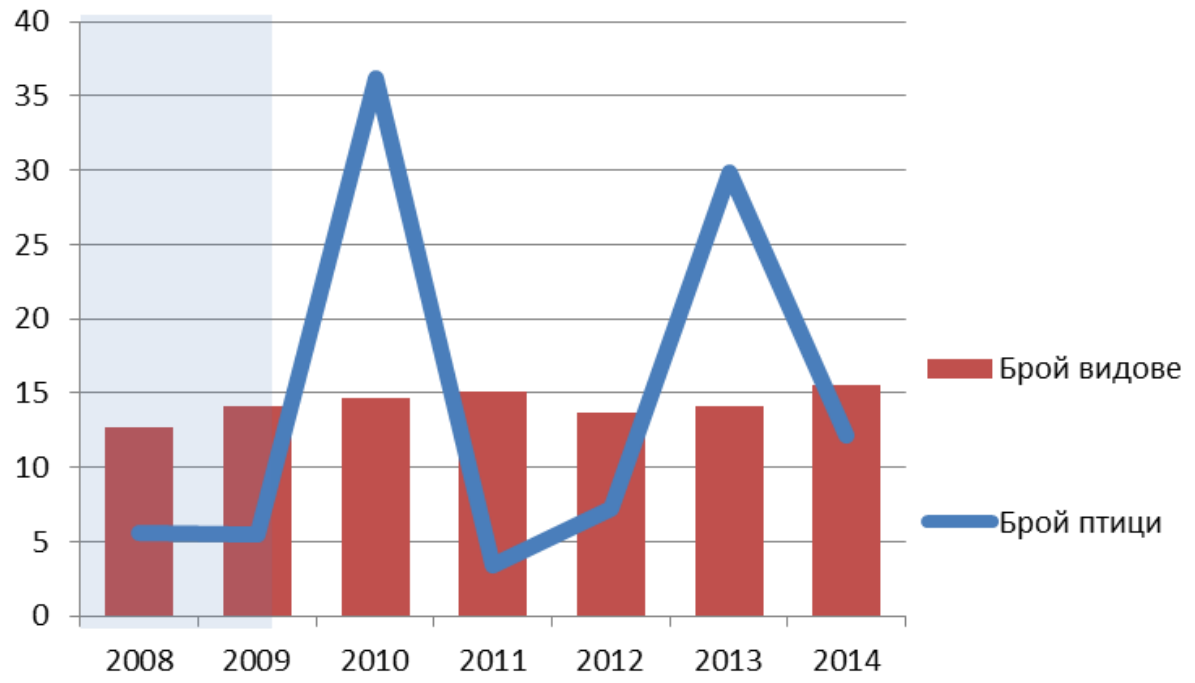
Много важен елемент в характеристиката на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ е дали сега съществуващите инвестиционни проекти създават предпоставки за намаляване на ефективността на зоната по отношение на целевите видове като създават **БАРИЕРЕН ЕФЕКТ.**

Като за БАРИЕРЕН ЕФЕКТ по отношение на птиците се определя значимо за популацията на вида заобикаляне на района със значими за протичане на миграционния процес промени във видовия състав, числеността, посоката и височината на мигриращите птици (Masden et al. 2009, 2010 Masden, E.A., Haydon, D.T., Fox, A.D., Furness, R.W., Bullman, R., and Desholm, M. 2009. Barriers to movement: impacts of wind farms on migrating birds. ICES J. Mar. Sci. 66, 746–753.

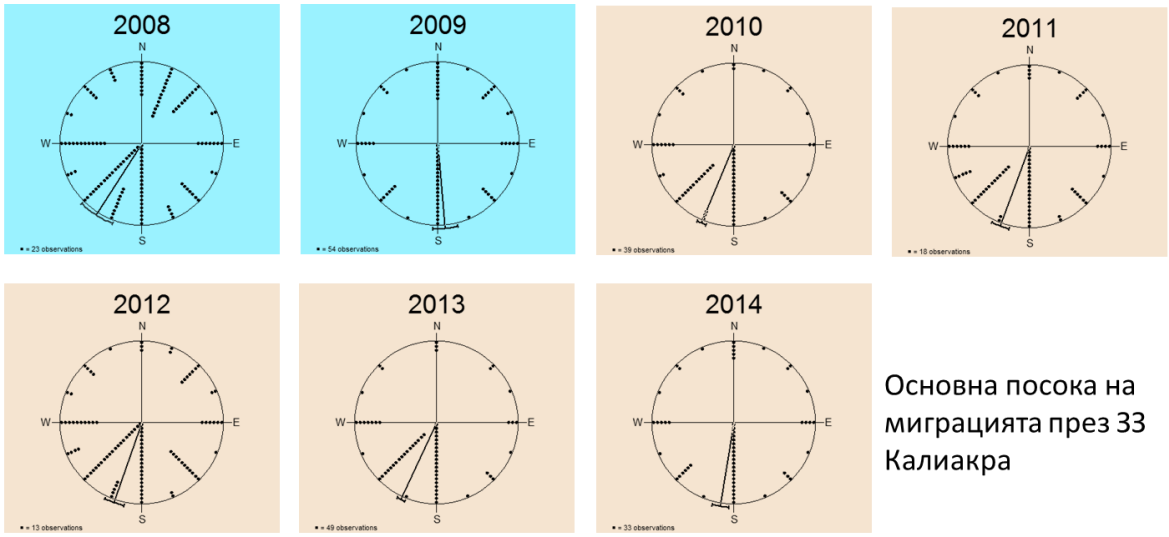
Masden, E.A., Haydon, D.T., Fox, A.D., and Furness, R.W. 2010. Barriers to movement: modelling energetic costs of avoiding marine wind farms amongst breeding seabirds. Marine Pollution Bulletin 60, 1085–1091.). В посочените статии се определя понятието БАРИРЕН ЕФЕКТ за птиците. Значимо от функционална гледна точка е разстояние по -голямо от ежедневните преодолявани от птицата. Например за мигриращите между Европа и Африка птици дневния прелет е около 300 км. За тези видове значимо би било заобикаляне от над 300 км

Бариерният ефект и риска от сблъсък са взаимно изключващи се потенциални въздействия. При наличието на бариерен ефект птиците са изместени от тази територия и съответно не я използват и не могат да се блъснат във витлата или мачтите на генераторите. Обратно на бариерния ефект расте риска от сблъсък поради преминаването на повече на брой птици през ВЕП и използването на територията с работещи генератори за хранене и почивка. Важно за тази оценка е ясното разграничаване на различните адаптивни възможности на видовете птици към елементи на средата характерно за най-мобилната група животни еволюционно специализирана в избягване на различни препятствия свързани с полета..

Установените сезонни вариации в броя видове, както и в общата численост на мигриращите птици не показва тенденции за възникнал бариерен ефект след изграждането на оперирващите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ вятърни турбини (по данни от 7 годишен мониторинг върху есенната миграция в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ (предоставени от ВЕП Свети Никола) Резултатите са представени на международна конференция по оценка на въздействията от Вятърни паркове върху флората и фауната https://www.cww2015.tu-berlin.de/.

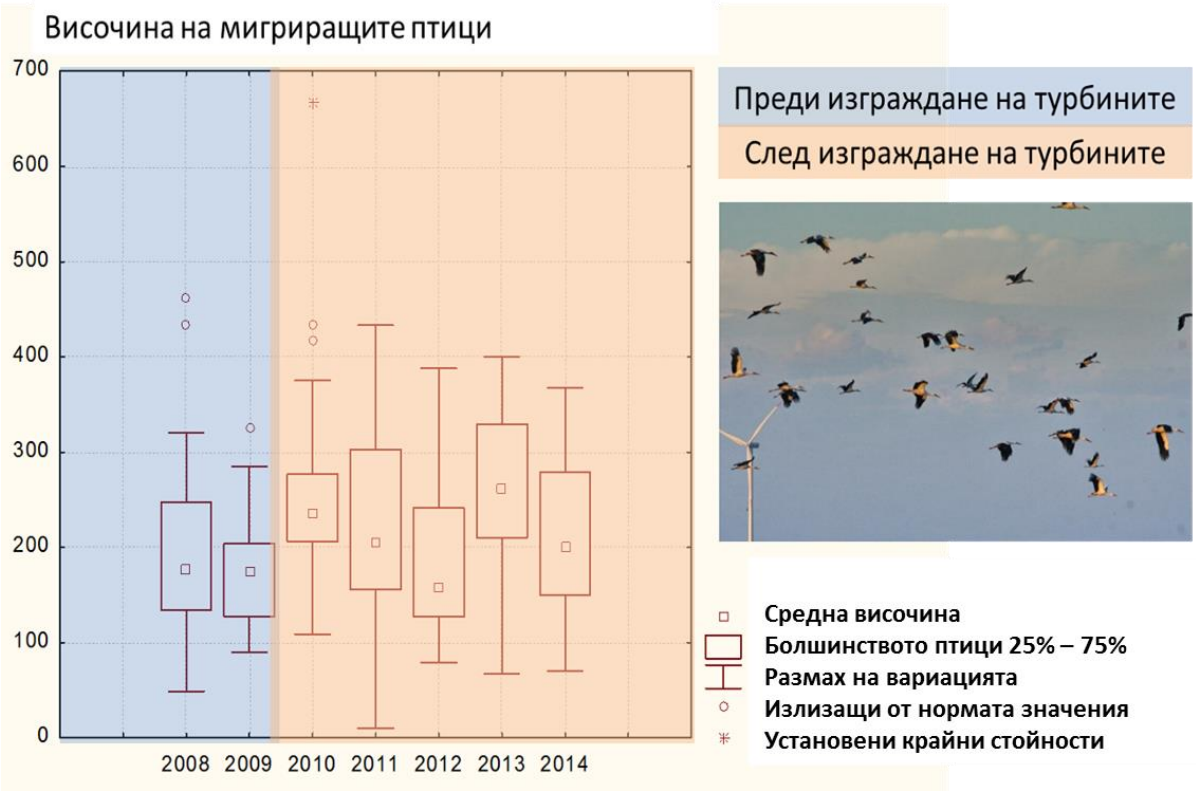


Фигура 6.5.10.Динамика на броя видове и броя птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ преди изграждане на ветрогенератори (2008/2009) и след тяхното въвеждане в действие (2010 – 2014).



година	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Основна посока	212°	175°	202°	200°	199°	204°	189°
Достоверност	0,157	0,209	0,619*	0,458	0,406	0,62*	0,441

Фигура 6.5.11. Основна посока на мигриращите птици през ЗЗ BG0002051 "Калиакра" преди изграждане на ветрогенераторите 2008/2009 и след това (2010 – 2014).



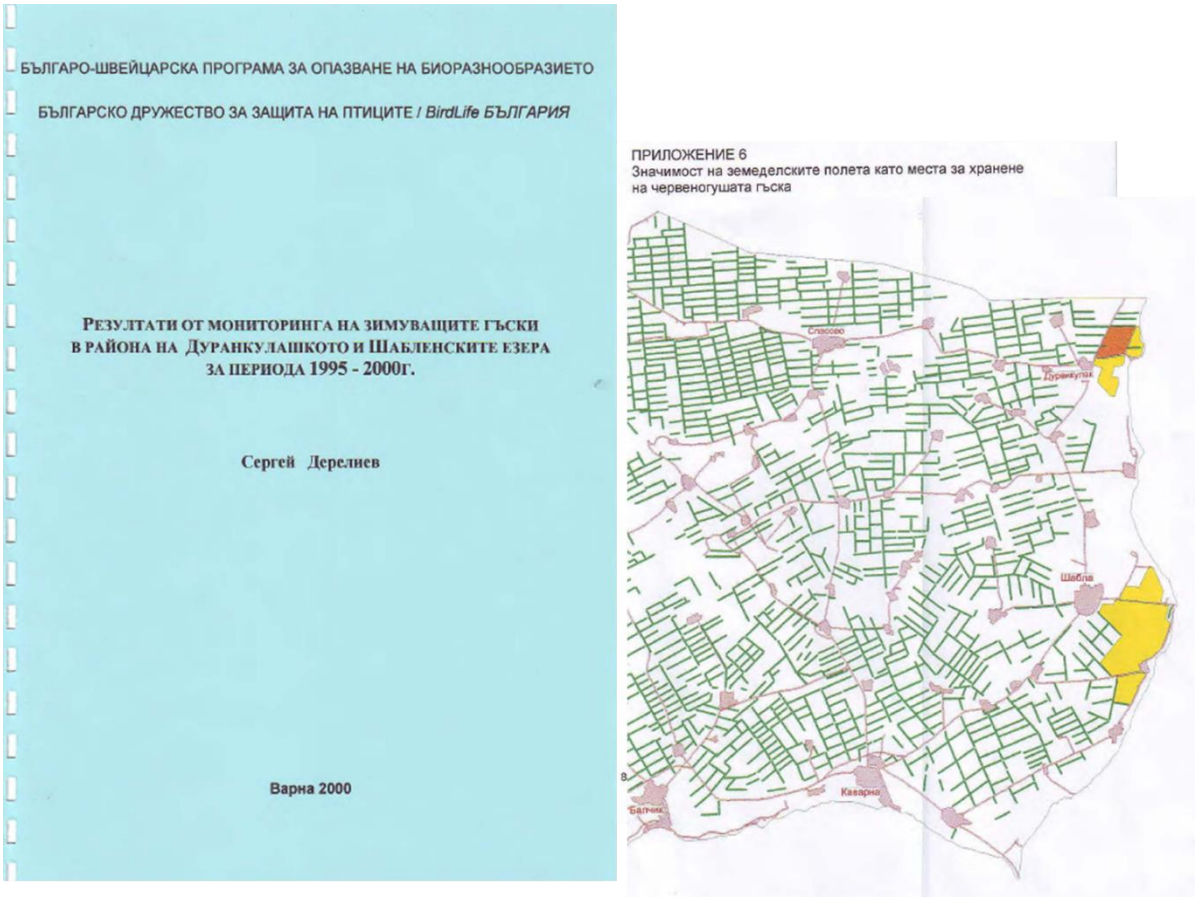
Фигура 6.5.12. Височина на прелета на птиците установени в ЗЗ BG0002051 „Калиакра" през периода преди изграждане на ветрогенератори 2008/2009 и след това 2010 – 2014. На снимките над 25 000 бели щъркели прелитат през ВЕП Свети Никола през периода 30.08. 01.09. 2010 г. след спиране на генераторите без видим бариерен ефект.

Вариациите в средната височина на мигриращите птици по години показва, че в пет години, две преди изграждането на турбини и три след въвеждане в експлоатация на ВЕП Свети Никола височината на миграция е била около 200 метра. В две (2010 и 2013) от петте години на мониторинг на действащия парк средната височина е била между 250 и 300 метра. При тези вариации на височината определящи са били вероятно доминиращия видов състав и метеорологичната обстановка като не са установени тенденции за увеличаване на височината на миграция на наблюдаваните птици преди изграждане на парка и експлоатационния период. Важен фактор на интерпретацията на тези резултати е субективната преценка при определяне на височината на птиците без удобни наземни маркери преди изграждането на турбини и удобното им използване за точно калибриране след тяхното изграждане. На голямата грешка при определянето на височината на полета, особено от голямо разстояние се дължат в голяма степен и вариациите от порядъка на 50 метра, през изследваните години.
Не са установени промени във видовия състав на птиците, количествата птици прелитащи през зоната, тяхната височина и посока на миграция преди изграждането на вятърни турбини (2008/2009) и след тяхното пускане в действие (2010-2014) в територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Установените вариации на посоката и височината на мигриращите птици както и техния видов състав и численост в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ по време на есенната миграция, демонстрирани на горните графики, не отразяват наличието на бариерен ефект върху нито един от установените тук целеви видове птици мигриращи през тази зона след изграждането на вятърни турбини в територията на зоната.
Поради отсъствието на бариерен ефект за мигриращите видове птици, предмет на опазване в зоната тяхното появяване в близост до Ветрогенераторите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ в периодите на миграция е съпроводено с риск от сблъсък особено в специфични метеорологични условия описани по горе в раздела. Това налага действия за управление на риска от сблъсък за мигриращите птици и мониторинг върху смъртността на тези видове в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Такива конкретни мерки свързани със спиране на отделни турбини, групи генератори както и цели ВЕП по определени правила подробно описани като основни мерки при управлението на зоната.

Численост, разпределение и заплахи за зимуващите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ птици

Основна характеристика на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ с природозащитно значение за функциите на зоната са факторите влияещи върху световнозастрашеният вид – червеногуша гъска. Според наличните доклади на БДЗП (BirdLife – Bulgaria: Дерелиев 2000 и Петков и колектив 20013) основните места за хранене и почивка на този вид се намират около езерата Дуранкулак и Шабла и са извън територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. В досието на ОВМ Каликара, препокриващо се със ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ територия, са посочени едва 100 индивида червеногуши гъски да използват понастоящем тази зона през зимата. BirdLife International (2015) Important Bird Areas factsheet: Kaliakra. Downloaded from http://www.birdlife.org on 16/03/2015.

Направените от Сергей Дерелиев и колектив изследвания през периода 1995 – 2000 години, много преди изграждане на ветрогенератори в този район, установяват наличие на хранещи се червеногуши гъски в пределите на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ или в близост до зоната само в 2 от 5 зимни сезона.



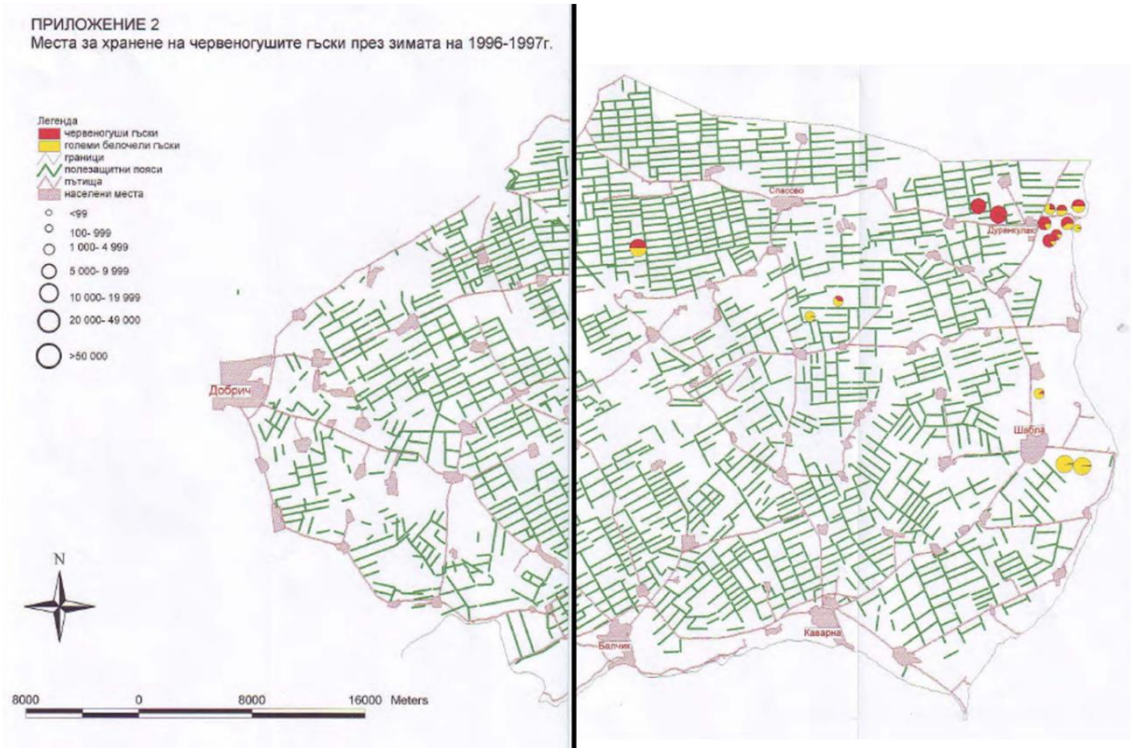
Фигура 6.5.13. Корицата от доклада на БШПБ с автор Сергей Дерелиев и обобщена карта от този доклад с установените през периода 1995-2000 (преди изграждане на ВЕП) най-важни места за хранене на червеногушите гъски в приморска Добруджа оцветени в оранжево и жълто.

Тези данни са съотносими към плана който разработваме, защото са подробни дългогодишни проучвания на популациите от зимуващи гъски в района на двете езера. Популация има много по-широко значение и обозначава обособени групи организми. Обособяването може да е по време, пространството, видов състав, пол или други ограничителни признаци, както и от комбинация от тях. В този смисъл няма зимуваща популация в Дуранкулашкото и Шабленското езеро или пък в района на Калиакра. Ето защо са необходими данни от много по-широк от самата защитена зона район в който вида зимува. Тезата, че има нощуващи в морето гъски през последните години не подкрепя идеята за две или няколко зимуващи популации гъски. Птиците временно са се преместили да нощуват в морето заради голямата ловна преса край езерата и голямото безпокойство в тези традиционни места за зимуване.
През годините, когато се осигурява относително спокойствие в езерата гъските отново нощуват там. Всички налични изследвания сочат, че най-важните места за изхранване на зимуващите гъски са в близост до местата за нощуване. Ежедневни полети за храна над 5-10 км през зимата са нерентабилни за птиците, започват да горят повече калории отколкото могат да получат при еднодневно хранене. За това данните на Дерелиев са безценни. Те показват, че предпочитаните места за нощуване на гъските са езерата и че първостепенно значение за изхранването им имат близко разположените до тях ниви със есенници или друга зелена маса, която става за тяхна храна.

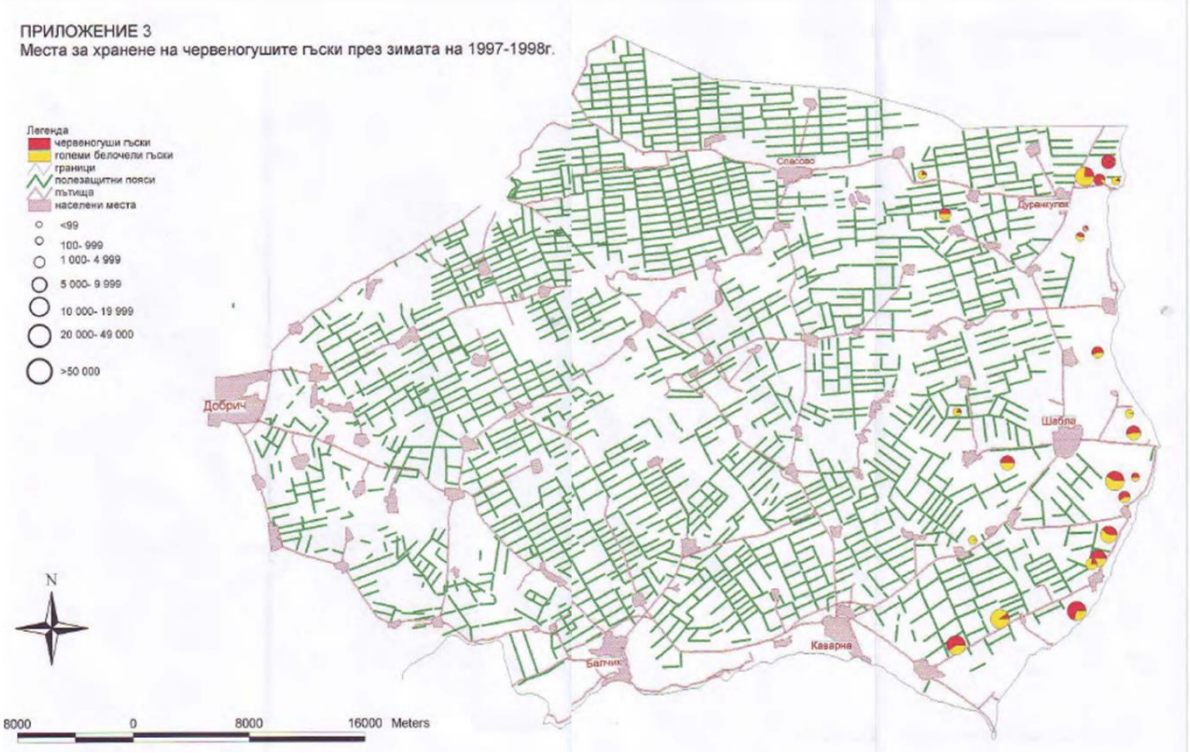
Данни за числеността и разположението на хранещите се червеногуши гъски през зимата на 1995 – 1996 година от доклада на БДЗП към Българо-Швейцарската програма за опазване на биоразнообразието (Дерелиев 2000)



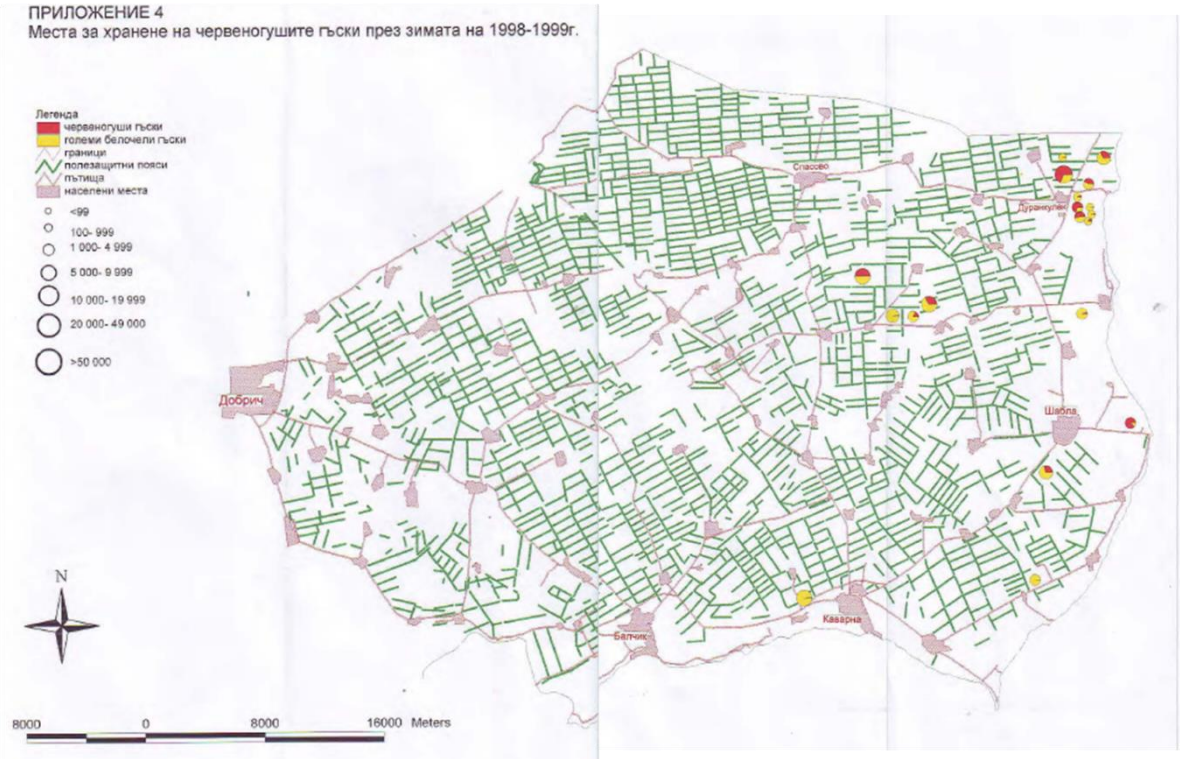
Данни за числеността и разположението на хранещите се червеногуши гъски през зимата на 1996 – 1997 година от доклада на на БДЗП към Българо-Швейцарската програма за опазване на биоразнообразието (Дерелиев 2000)



Данни за числеността и разположението на хранещите се червеногуши гъски през зимата на 1997 – 1998 година от доклада на на БДЗП към Българо-Швейцарската програма за опазване на биоразнообразието (Дерелиев 2000)



Данни за числеността и разположението на хранещите се червеногуши гъски през зимата на 1998 – 1999 година от доклада на на БДЗП към Българо-Швейцарската програма за опазване на биоразнообразието (Дерелиев 2000)





Фигура 6.5.14 Карти от доклада на Сергей Дерелиев 2000 с данни за числеността на хранещите се гъски на територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ по години през периода преди изграждане на ВЕП.

Проучванията през периода след изграждане на Ветрогенератори в този район, установяват наличие на червеногуши гъски с вариращa численост в земеделските земи включени в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ и в прилежащите полета всяка зима (доклади на БДЗП по LIFE + ПРОЕКТ „ОПАЗВАНЕ НА ЗИМУВАЩАТА ПОПУЛАЦИЯ НА СВЕТОВНО ЗАСТРАШЕНАТА ЧЕРВЕНОГУША ГЪСКА” http://bspb-redbreasts.org/, данни от зимните мониторингови доклади на ВЕП Свети Никола http://www.aesgeoenergy.com/site/Studies.html)
За да установим динамиката на числеността на този световно застрашен вид в тази зона сме използвали данни от ежедневните отчети на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ обследвана за наличие на хранещи се червеногуши гъски през зимните периоди на 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 и 20014 години в хода на систематично провеждания от екип орнитолози мониторинг на ВЕП Свети Никола. Резултатите от ежедневните придвижвания както и точната локализация на хранещите се гъски са представени в специално приложение към този План (Виж и картите от приложението в GIS формат). По долу са представени схематично резултатите от анализа на тези ежедневни движения на гъските с числеността им и разположението на местата за хранене по отношение на територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ преди изграждането на ветроенергийни паркове (в ляво - 1995 – 2000 по Дерелиев 2000) и след изграждането им (в дясно - по данни от орнитологичния мониторинг на ВЕП Свети Никола : http://www.aesgeoenergy.com/site/Studies.html)
Сравнителният анализ на тези данни по отношение на местата за хранене, както и общата численост на гъските, включително световно застрашеният вид червеногуша гъска показва използването на същите територии преди и след изграждане на вятърните турбини в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. В хода на полевата работа по плана през зимата на 2014 – 2015 тези резултати бяха потвърдени. През последния сезон, чрез специални наблюдения върху поведението на гъските в близост до турбините не са установени промени в поведението свързани с избягване на турбините. Ниския брой на зимуващите в България гъски и съответно

ниската численост на гъските в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ през зимата на 2014/2015 не позволи подробно измерване на териториите избягвани от хранещите се гъски, поради близост с турбините. Този важен показател е изчислен по данни от предходни сезони (2012/2013), когато обилието на гъски в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ позволява изчисляване на средната площ около всеки ветрогенератор която гъските не биха могли да използват в идеални условия (когато полето е засято с подходяща култура от хранителния спектър на гъските). Разстоянието, на което гъските избягват ветрогенераторите в полета с пшеница може да се разглежда като отнето местообитание и варира от 120 до 40 метра като средното е 80 метра около верогенератора. При тези размери на отнетото местообитание и обилието на хранителни ресурси в приморската част на Добруджа е несъстоятелно да се разглежда възможността за пряко въздействие на ветрогенераторите, при сегашния им брой, върху хранителните ресурси на зимуващите в района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ видове гъски включително червеногушата гъска.

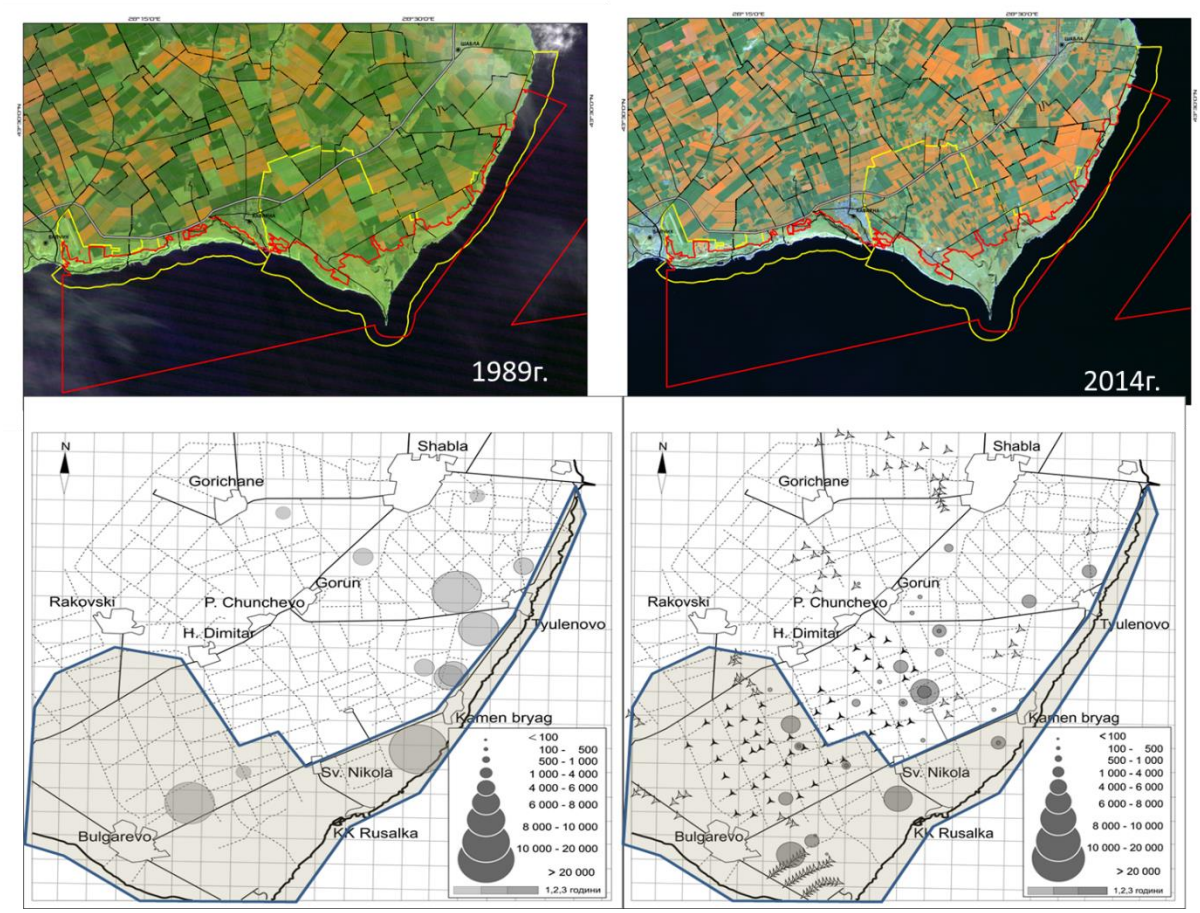
Таблица 6.5.2. Измервания на разстояния между хранещи се гъски и действащи ветрогенератори в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ през зимата на 2012/2013 по данни от мониторинга на ВЕП Свети Никола.

No	Дата на измерването	Разстояние, метри
1	11.4.2012	39,6
2	25.12.2012	89,6
3	27.12.2012	51,2
4	27.12.2012	59,1
5	24.12.2012	92,7
6	24.12.2012	76,5
7	24.12.2012	58
8	24.12.2012	30,16
9	24.12.2012	78
10	24.12.2012	196,4
11	2.1.2013	100
12	2.1.2013	30

No	Дата на измерването	Разстояние, метри
13	3.1.2013	80
14	3.1.2013	150
15	4.1.2013	100
16	4.1.2013	80
17	5.1.2013	100
18	5.1.2013	100
19	2.1.2013	18
22	4.1.2013	80
23	4.1.2013	60
24	5.1.2013	80
25	6.1.2013	90

Усилията за опазване на зимуващите гъски трябва да се съсредоточат върху осигуряване на спокойствие в езерата, забрана за лов на водоплаващи в района на езерата – до 10 км от тях, стимулиране на засяването със зимна пшеница на нивите в околността на езерата и осигуряване на спокойствие на хранещите се в тях гъски от стопаните на нивите. Това са райони извън ИПУ Калиакра, но именно в това трябва да се приложи координиращата роля на отговорните служители в МОСВ за насочване на вниманието , усилията и средствата в по-ефективни дейности и кампании.

Значителни по въздействия върху числеността на зимуващите в района на зоната гъски биха могли да окажат фактори свързани с промените в земеползването. Това е пряко свързано с основната храна на гъските през зимата – житните култури. За анализ на условията на земеползване сме анализирали снимки на територията през периодите на възстановяване на собствеността върху земеделските земи в България.



Фигура 6.5.15. Земеползване и размери на полетата в началото на 90те (горе вляво) и сега (горе вдясно) и разположението с числеността на гранещите се гъски през същите периоди (долу вляво и долу в дясно съответно).Хранещите се гъски са по данни на Дерелиев 2000 за периода 1995 – 2000 (долу в ляво) и мониторинг на ВЕП Свети Никола 2008 – 2013 (долу в дясно).

Настъпилите след 1989 година промени в собствеността на земята в България са се отразили еднозначно на хранителните ресурси на зимуващите в района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ гъски. Тези промени са показани на фигурата по-горе. В началото на деветдесетте години ятата хранещи се гъски са били по-групирани и многобройни, поради наличните големи полета от монокултури, докато в настоящия момент малките ниви на отделните наследници се стопанисват по коренно различен начин. Засадените разнообразни култури на малки по площ полета не позволяват на гъските да се групират и адаптивната преса ги принуждава да разширяват територията на хранене в широки граници (виж фигурите по-горе).
От изследванията, преди изграждане на ВЕП (Дерелиев 2000) и след въвеждане в експлоатация на ветрогенераторите опериращи в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ (мониторинг ЕВН и Свети Никола) е установено, че основните места за хранене на гъските, включително световно застрашеният вид червеногуша гъска са разположени извън ЗЗ BG0002051 „Каликра“. Поради това кумулативния ефект на промените в собствеността на земята и земеползването съответно в цяла Добруджа имат значително по-мащабно въздействие върху популацията на зимуващите в този район червеногуши гъски. Кумулирането на промените в земеползването с потенциалното въздействие от отнетите незначителни площи (около 200м^2, заети от основата на генератора) в случай на засята там пшеница е невъзможно, поради разнородността на тези фактори (Промяната на собствеността и съответно размерите на посевите са тези фактори посочени ясно в текста.) както в мащабите на въздействие (Големи са мащабите на тези промени в собствеността и касаят цялата земеделска земя в Р България и Добруджа в частност.), така и в характера на адаптивни механизми _Това е основно свойство на живата материя. Гъските имат

сложно поведение и се характеризират с висока адаптивност. Установени са елементи на обучение на поколението оставащо с родителите до 3 – 4 години.
През този период младите птици се обучават не само от родителите, а и от по старите птици в ятата по време на прелети и зимуване.) използвани от птиците в двата случая. По отношение на ВЕП е установена адаптивност (хабитуация/свикване), което с времето ще води до преодоляване на въздействието от промените в ландшафта, докато при земеползването, поради промяна в собствеността се преразпределя целия хранителен ресурс на вида в Добруджа, което води до установените през последните години промени в разпределението на хранещите се гъски на по широка територия но в по-малки ята.
От наличните данни след анализ на числеността и разпределението на хранещите се в територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ гъски от всички установени видове преди изграждане на ВЕП и след въвеждане в експлоатация на съществуващите в момента турбини се установяват еднакви лимитиращи фактори, определящи пространственото разпределение на тези видове. Водещ лимитиращ фактор е наличието на сладка вода, посоченото във всички налични публикации като концентрация на гъските около езерата Дуранкулак и Шабла. Тази закономерност не се е променила след построяването и въвеждане в експлоатация на действащите ВЕП в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Не са установени значими за числеността на видовете гъски загуби на хранителен ресурс като преразпределението на посевите следствие промените в собствеността на земята са довели до раздробяване на ятата хранещи се гъски на по-малки ята, разпределени на по-широка територия.

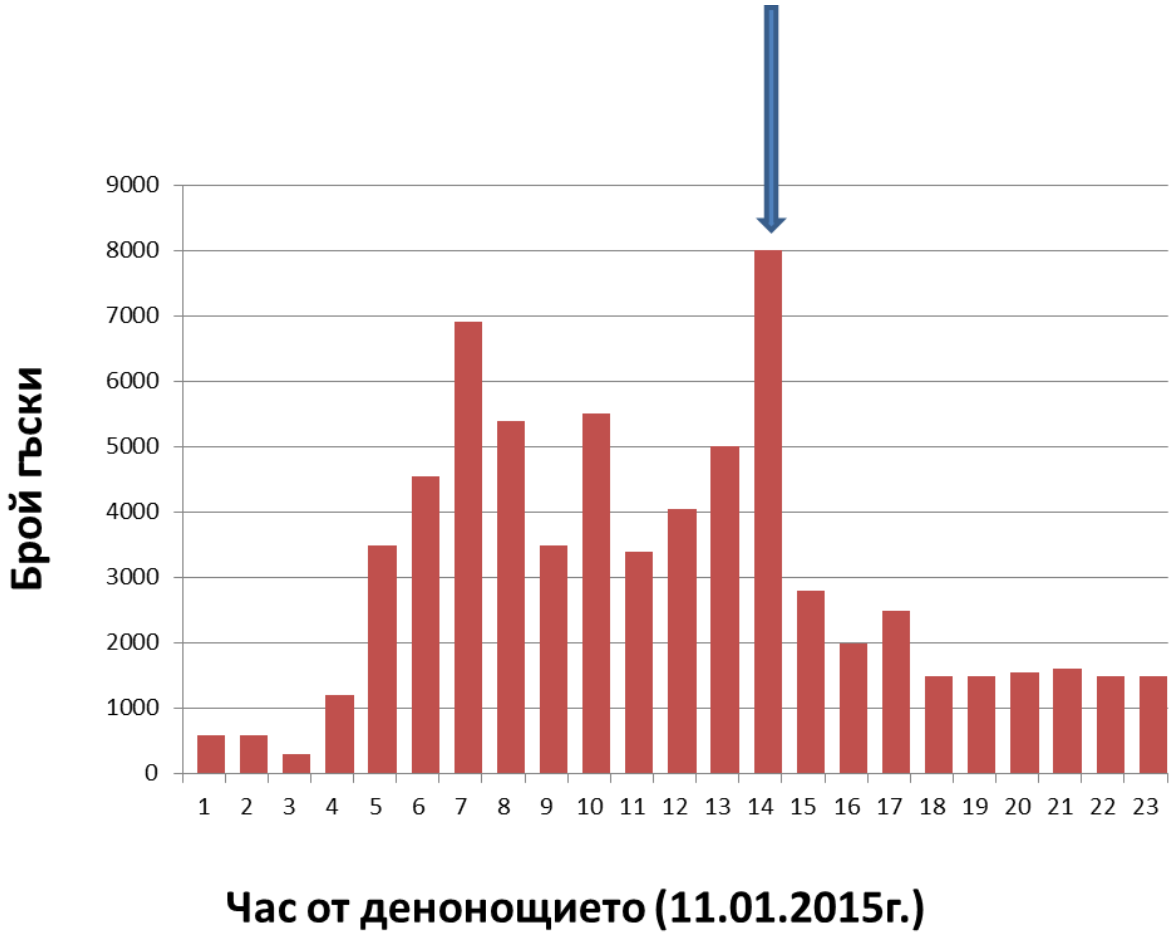
Таблица 6.5.3. Числености на червеногушите гъски в територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ по години през периода 2008 – 2014 година, според ежедневните наблюдения във ВЕП Свети Никола публикувани на адрес: http://www.aesgeoenergy.com/site/Studies.html

Зимен период	**Брой хранещи се Червеногуши гъски в ЗЗ BG0002051 Калиакра с включеното разширение**
2013-2014	
28.1.2014	40
7.2.2014	15
2012-2013	
12.1.2013	10
14.1.2013	300
15.1.2013	140
17.1.2013	380
27.1.2013	684
30.1.2013	160
2011-2012	
10.1.2012	8
11.1.2012	20
24.1.2012	60
28.1.2012	2980
29.1.2012	2630
30.1.2012	200
31.1.2012	812
19.2.2012	6000
20.2.2012	4000
21.2.2012	1000
22.2.2012	1000
2010-2011	

7.1.2011	400
02.2011	200 - 1200
2009-2010	
03.01 - 21.02.2010	200 - 6000
2008-2009	
01.11.2008 – 30.03. 2009	0 - 1600
Размер на установените вариации през сезоните	**100 - 6000**

Анализ на бариерния ефект от ВЕП върху зимуващите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ видове гъски.

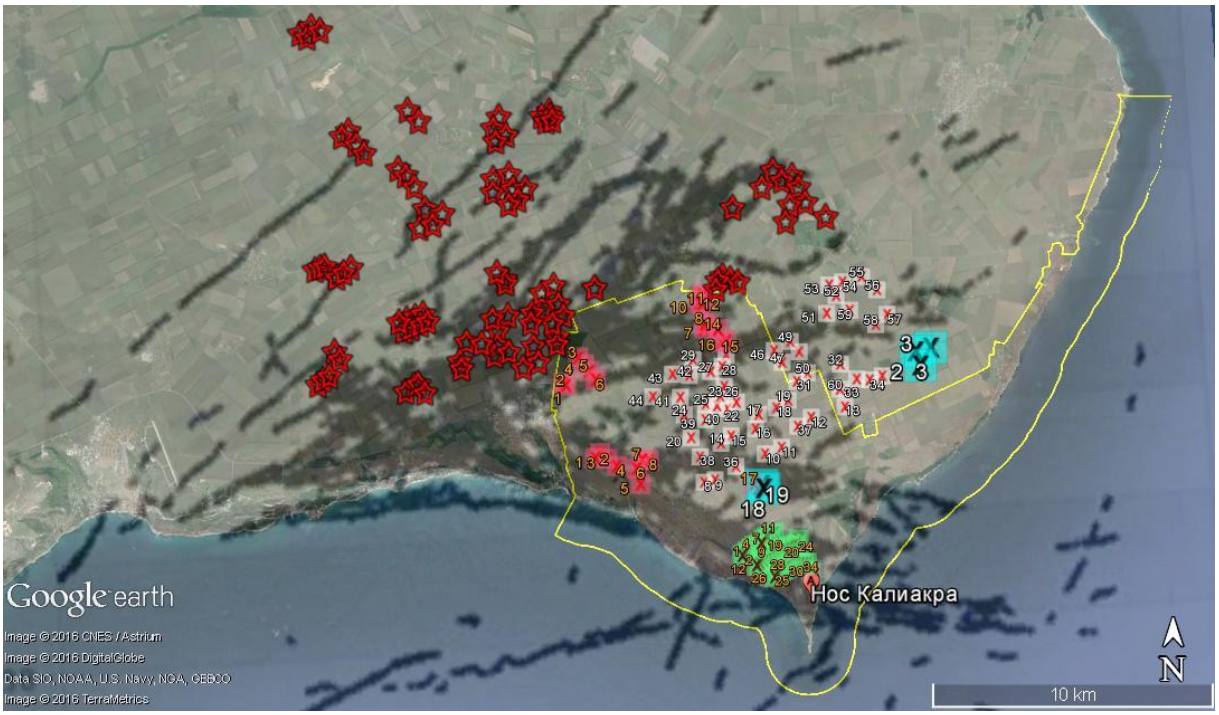
Анализ на потенциалния бариерен ефект върху зимуващите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ гъски е извършен по данни от специалният 3D радар “ROBIN” предназначен за изследване на риска за птиците в района на вятърният парк на фирма EVN Bulgaria. През периода на най-интензивен прелет на гъски наблюдаван синхронно от екип на проекта и от радара са анализирани траекториите на преминаващите гъски, представени по долу.



Фигура 6.5.16. Общото количество на прелитащите през територията гъски от всички видове (по оста X) достига до 8000 индивида на час (14 часа показано със синя стрелка) през деня с най-интензивен прелет на гъски за сезона (11.януари 2015).

На графиката по-горе е представена информация за прелитащите гъски по часове от денонощието през едно денонощие това с най интензивен прелет през този сезон. Обхванато е

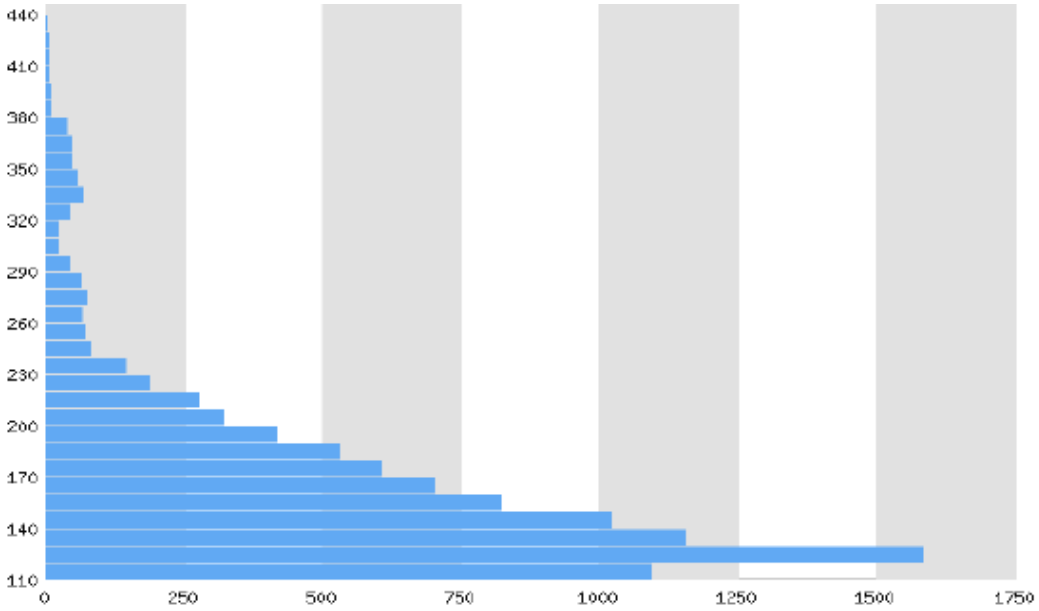
цялото денонощие. Отчетени са гъските не само над точката, а в периметър от 20 км което позволява да преценим дали има избягване на територията с генератори.
Това е възможно благодарение на специализиран триизмерен радар на стойност почти един милион евро, поставен там специално за изследване на птиците. Използвана е уникална техника изискваща много висока квалификация на екипа. Благодарни сме на EVN България за тази възможност.
На 11 януари са регистрирани общо 68950 прелитащи над района на Калиакра гъски. Анализът на динамиката на прелета през този ден установи, че в 14 часа са прелетели най-много гъски. За анализ на пространственото разпределение на гъските по отношение на съществуващите ветрогенератори е използвана картината от радара през този пиков момент от денонощието с най-интензивен прелет.



Фигура 6.5.17. Траектории на регистрираните, чрез радар (ROBIN), през деня с най-интензивен прелет (11 януари 2015 година) гъски през територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ с обозначени действащи в района на зоната ветрогенератори. С черни пунктирани линии са обозначени траекториите на гъските, с червени петолъчки са обозначени ветрогенераторите извън ЗЗ BG0002051 Калиакра, с X са обозначени ветрогенераторите в ЗЗ BG0002051 Калиакра

Синхронното проучване на установените чрез триизмерен радар ROBIN и преки наблюдения на летящите през същия ден (11 януари 2015) гъски установи концентрации на прелет по крайбрежието и през райони с действащи ветрогенератори без определена закономерност в пространственото разпределение на летящите гъски. Не са установени преки сблъсъци на гъски с ветрогенераторите. Не са установени признаци на бариерен ефект в макрогеографски план водещи до избягване на района на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Установени са промени в посоката на полета и заобикаляне на отделни групи хора или автомобили паркирани в полезащитните пояси посочващи на птиците наличие на ловци. Заобикалянето на такива ловни групи е основен фактор влияещ на посоката и височината на полета на гъските през този район.

Височината на прелет на гъските е представена на графиката по-долу.



Фигура 6.5.18. Височинно разпределение на прелитащите гъски над ЗЗ BG0002051 Калиакра установени с триизмерен радар ROBIN (Данни от ВЕП ЕВН Каварна) на 11 януари 2015г. (общо 89950 анализирани полета) По оста X – брой гъски, по оста Y- височина на прелета в метри

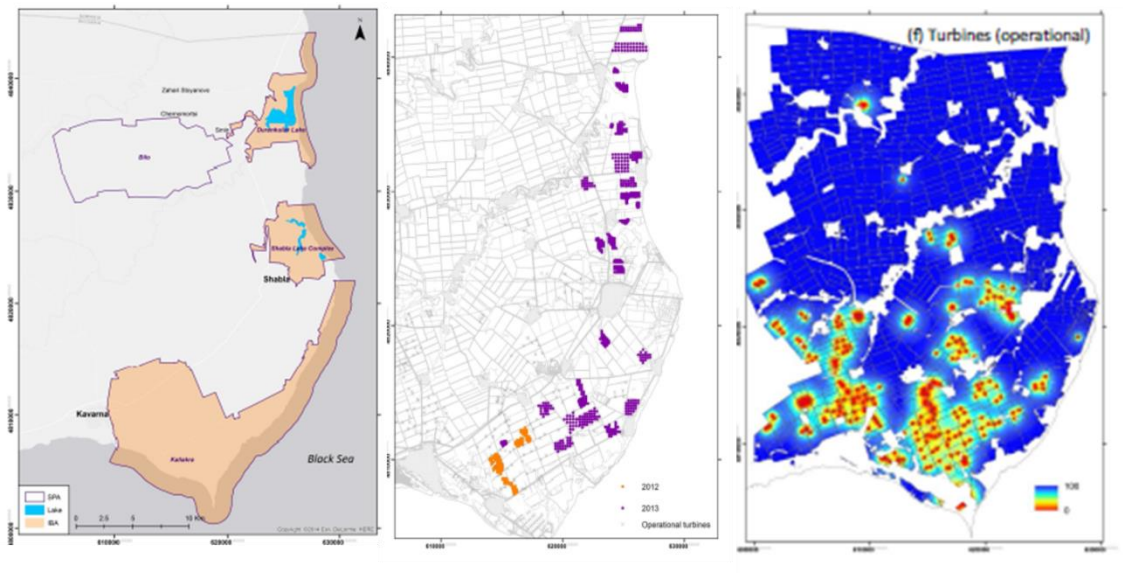
Основната част от над 20000 прелетели през ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ смесени ята от червеногуши гъски и големи белочели гъски са преминали на височини между 100 и 200 метра, т.е. между работещите генератори. През същия ден проведените наблюдения, както и проверките под турбините не установиха загинали от сблъсък гъски. Сблъсъци на гъски с генератори не са установени и от систематизирано изследване на 52 турбини в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ през последните 5 зимни сезона (данните са представени в раздела за смъртност от сблъсък). Въпреки това отчитайки големите числености на прелитащите през ЗЗ BG0002051 ‘Калиакра“ гъски ,особено в дни с намалена видимост, риска от сблъсък може съществено да нарасне. Поради това е предвидена мярка доказала своята ефективност която много години се прилага в действащия ВЕП Свети Никола. Система за изключване на турбините при риск за птиците. Рискът се преценява на базата на обективно събрани динамични данни и предварително заложени критични прагови стойности при които следва заповед от ръководителя на мониторинга към оператора за незабавно изключване на съответните турбини. Протоколът за действие е детайлен и безусловен

Установените количества гъски и тяхното пространствено разпределение е отчетено в разработването на раздела свързан със зонирането на територията, както и с планирането на мерки за намаляване на риска от сблъсък с ветрогенераторите в зоната.

До момента няма сведения за пряко въздействие на вятърните турбини в района на зоната върху зимуващите тук гъски. След систематично проучване върху смъртността от сблъсък с турбините в течение на 5 години не са установени случаи на сблъсък на гъски от нито един вид с турбините. Не е установен и косвен ефект като изместване на районите за хранене и трасетата на прелет на гъските зимуващи в зоната, известно като изместване или бариерен ефект. Вероятна причина за това са големите разстояния между генераторите, позволяващи свободното използване на полетата от хранещите се гъски (средно разстояние над 1 км).

Изследване с модели на потенциалния ефект на въздействието (Harrison, AL, & GM Hilton. 2014. *Fine-scale distribution of geese in relation to key landscapeelements in coastal Dobrudzha, Bulgaria*. Preliminary report, WWT Slimbridge, 28 pp.) непубликувано до момента (налично като предварителен доклад), установява еднакво влияние на полезащитните пояси и ветрогенераторите като елементи на ландшафта, чиято близост гъските избягват. Това изследване проведено в рамките на проект LIFE + „Безопасни места за хранене на червеногушата гъска“ обхваща територия, различна от ЗЗ BG0002051 „ Калиакра“, което

позволява само част от резултатите да бъдат използвани в настоящия план а именно тази част която покрива територията на ЗЗ BG0002051 Калиакра. Въпреки това факторите подложени на анализ са идентични с тези налични и в ЗЗ BG0002051 Калиакра..
В този доклад не се споменава за установени завихряния или други ефекти от въртящите се части на турбините. По принцип е логично наличие на засмукващия ефект непосредствено пред атакуващия ръб на въртящата се перка, както и турболенция зад витлата. Това се установява чрез измерване на динамиката на флуида около всяко движещо се тяло. Преки данни как и доколко това утежнява проблема за птиците никой не е проучил и публикувал.
Може обаче да се съпоставят някои разстояния. Всяка турбина издава звук чуваем в широк диапазон и както за хората, така и за животните стоенето на 50 метра от работеща турбина предизвиква явен дискомфорт. Разстоянието на което се установява засмукващия ефект и турболенцията зад перката е под тези 50 метра. Така отблъскващия ефект от звуковото замърсяване действа като аларма и намалява вероятността за сблъсък. Неподвижните обекти не „ръмжат“, не „скърцат“, не дразнят и ако птицата е заета с лов или други дейности от ежедневния си цикъл то по-лесно е да се блъсне в стълб отколкото в работеща турбина.
Напоследък се публикуваха резултати за превантивния ефект на мигащи светлини с определена дължина на вълната, на които птиците реагират чрез повишено внимание и отбягване на източника. Те се препоръчват за обозначаване на самолети, писти, фарове, високи сгради и ВЕП. Това е новост, която ако се наложи като практика с доказан ефект ще намали риска.
Риска от сблъсък не може да се генерализира за турбините въобще както и за птиците въобще и за това се оценяват определени видове в конкретна среда.
Изследване с модели на потенциалния ефект на въздействието (Harrison, AL, & GM Hilton. 2014. *Fine-scale distribution of geese in relation to key landscapeelements in coastal Dobrudzha, Bulgaria*. Preliminary report, WWT Slimbridge, 28 pp.), установява еднакво влияние на полезащитните пояси и ветрогенераторите като елементи на ландшафта, чиято близост гъските избягват. Това изследване, проведено в рамките на проект LIFE + „Безопасни места за хранене на червеногушата гъска“, обхваща територия, различна от SPA BG0002051 „Калиакра“, което позволява само част от резултатите да бъдат използвани в настоящия анализ, а именно тази част, която покрива територията на защитената зона. Въпреки това факторите, подложени на анализ, са идентични с тези, налични и в защитената зона.



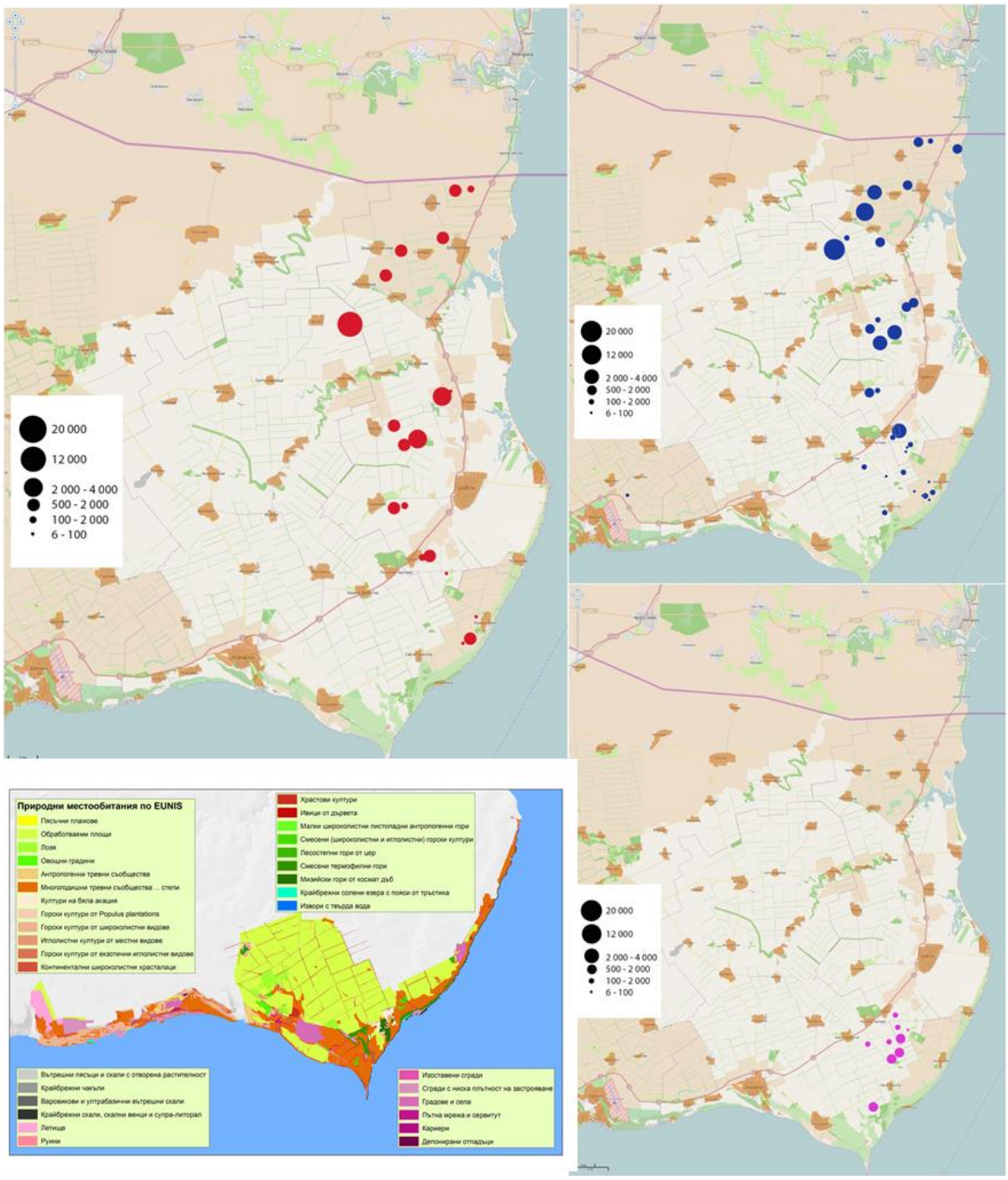
Фигура 6.5.19. Район на изследване(в ляво), разположение на хранещите се гъски (в средата) и модел на потенциалното изместване на гъските в района на ЗЗ BG0002051 Калиакра по Harrison, AL, & GM Hilton. 2014. *Fine-scale distribution of geese in relation to key landscape elements in coastal Dobrudzha, Bulgaria*. Preliminary report, WWT Slimbridge, 28 pp.

Импактните мониторингови доклади от всички ВЕП в района на ЗЗ BG0002051 Калиакра и докладите от LIFE + проекта за червеногушата гъска показват, че гъските не се сблъскват с ветрогенераторите. Съпоставката на данните от изследването на Дерелиев от периода преди изграждане на ВЕП в района на ЗЗ BG0002051 Калиакра и данните от докладите на БДЗП и от LIFE + проекта за червеногушата гъска през последните три години показват, че въпреки прогнозите за фрагментация и отплашване гъските не са променили територията използвана за зимуване преди изграждането на ВЕП в района, като всъщност се концентрират в близост до двете сладководни езера Дуранкулак и Шабла, отстоящи далеч от ЗЗ BG0002051 Калиакра както това е било и в периода 1995 – 2000 много преди изграждането на ВЕП в България и съседна Румъния.

От проведените собствени изследвания върху зимуващите гъски като основни дългосрочни заплахи в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ могат да се посочат лова и безпокойството в района установени ежедневно от екипа на проекта през зимния сезон на 2014 – 2015.

Импактните мониторингови доклади от всички ВЕП в района на ЗЗ BG0002051 Калиакра и докладите от LIFE + проекта за червеногушата гъска и нашите полеви изследвания посочват лова и безпокойството свързано с лова като основни заплахи с регистрирана както пряка смъртност върху популациите им, така и чрез понижаване на жизнеспособността и репродуктивните възможности (Дерелиев 2000, Zehtindjiev and Whitfield 2009, 2010, 2011, 2012,2013, 2014)

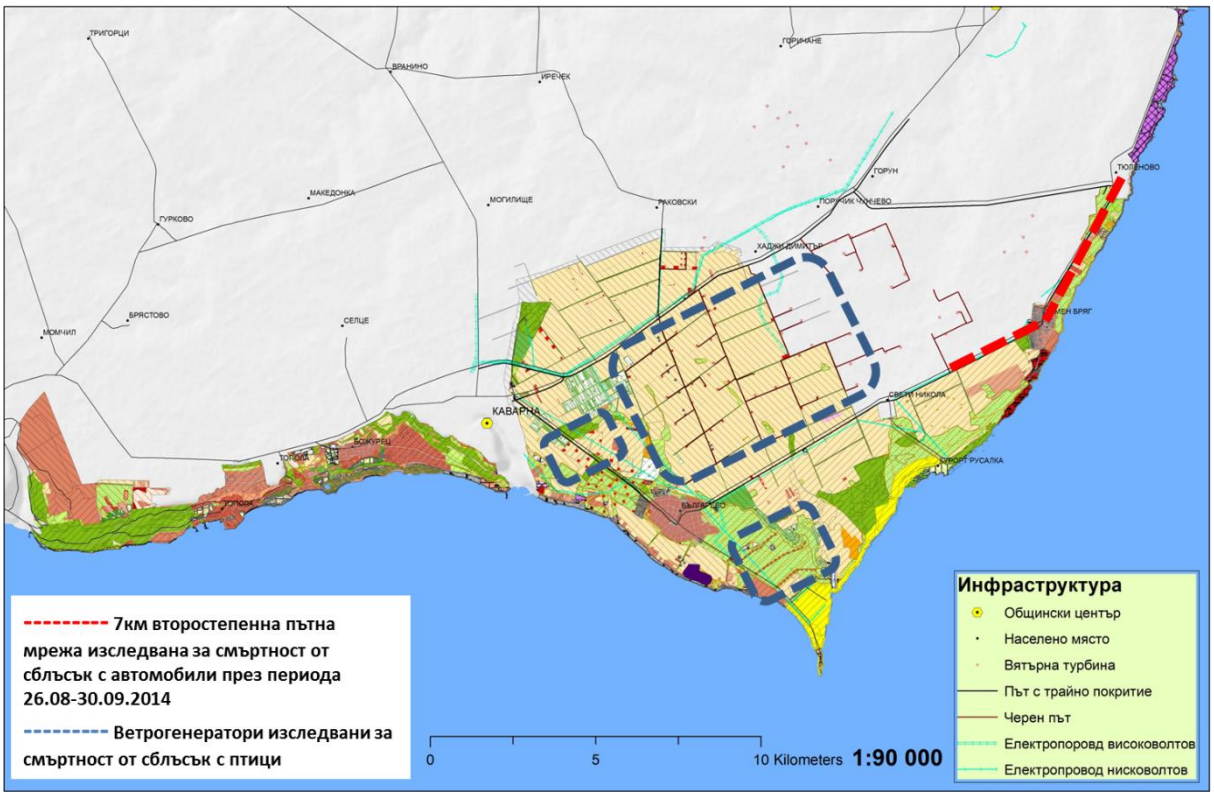
Анализа на площта на наличните местообитания (хабитати) подходящи за хранене на гъските, каквито са всички земеделски полета в целия район на приморска Добруджа е многократно по-голям от площта на подходящите за хранене селскостопански площи включени в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“. Поради това въздействията и заплахите установени в ЗЗ BG0002051 Калиакра, както и планираните мерки не биха могли да окажат съществено влияние върху природозащитното състояние на видовете гъски, предмет на опазване, без прилагане на по-широки ограничения върху безпокойството от лова в цяла Добруджа.



Фигура 6.5.20. Установени полета за хранене и численост на хранещите се гъски по видове (червеногуши гъски – червен цвят, Белочели гъски – син цвят, смесени ята виолетов цвят) налични в трите зони местообитания по данни от зима 2014 – 2015 (теренна работа на екипа).

Данни за смъртността на птиците в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ от антропогенни фактори на средата

Изследванията на смъртността на птиците от различни антропогенни фактори на средата включва територията на зоната с всички налични съоръжения както и наличната пътна мрежа в района



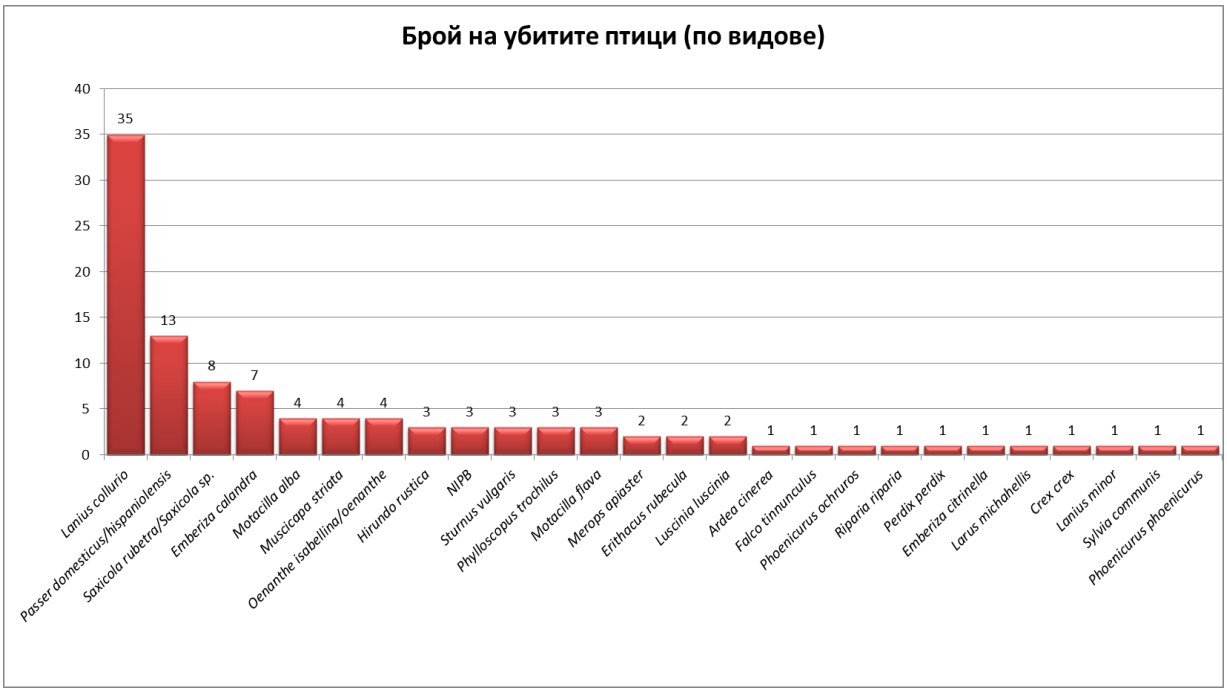
Фигура 6.5.21. Карта на ЗЗ BG0002051 Калиакра с разположение на трансекта за изследване на смъртност на птици: от сблъсък с турбини (заградени със сива линия ВЕП Свети Никола) и сблъсък с автомобили (второстепенен път в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ (червена прекъсната линия)

Връзка между смъртността и трафика на автомобили в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

През периода 26.08-30.09.2014 г. е проведен ежедневен мониторинг на смъртността на птиците върху 7 км участък от второстепенен път, свързващ селищата Св.Никола и Тюленово, община Каварна. Мониторингът е провеждан два пъти дневно: сутрин между 8:00 и 9:00 ч. и след обяд между 17:00 и 18:00 ч. При установени случаи на убити птици е събирана следната информация: дата и час, вид, пол, възраст, местоположение, характеристики на ландшафта (за всяка от двете страни на пътя), тип растителност непосредствено до пътя (за всяка от двете страни на пътя). Всички намерени трупове са отстранявани своевременно, за да се избегне повторното им регистриране.

Видов състав и брой на убитите от автомобилния транспорт птици.

За периода на мониторинга са установени общо 107 трупа на птици (табл. 1, фиг.1). Деветдесет и два от тях са идентифицирани до видова принадлежност (общо 26 вида), 12 - до родова принадлежност и 3 са идентифицирани само до разред (общо 7 разреда).



Фигура 6.5.22. Брой на убитите от автомобилен трафик в ЗЗ BG0002051 Калиакра (7 км от второстепенен път) птици по видове.

Възрастта на убитите птици е установена за 62 индивида (от общо 107). Петдесет и седем (92%) от труповете са на млади птици (първа година) и 6 трупа са на възрастни (полово зрели) индивиди. Всички убити птици са документирани и са приложение към този план.
Нашето изследване установи смъртност от над 14 птици на всеки километър за 30 дни от миграционния есенен период. Това е огромна смъртност за целия сезон преизчислено на цялата пътна мрежа (около 100 км) в територията обект на този план. Годишната смъртност от сблъсък с автомобили по второкласната пътна мрежа в територията обект на нашия план е от порядъка на над 1500 птици за месец. При това най засегнати са червеногърбите сврачки - целеви за ЗЗ BG0002051 Калиакра вид. Пълен опис на жертвите от автомобилния транспорт в ЗЗ BG0002051 Калиакра е документиран като приложение към плана за управление.

Смъртност на птиците от сблъсък с Ветрогенератори в ЗЗ BG0002051 Калиакра

Резултати върху смъртността на птици причинена от сблъсък с ветрогенератори в Ветроенергиен парк „Калиакра“ по данни от импактен мониторинг.

Съгласно доклада от инпактнния мониторинг за парка, за периодът на изследване (юли 2008г. – юни 2009г.) са отчетени 940 пробни площадки (площта обхваната от ротора на ветрогенератора – 50 Х 50 метра), като всяка една проба или обхождане на пробна площадка е описана поотделно. Обхожданията на парка са периодични през 2-3 дни, като площадките на ветрогенераторите са произволно избрани.
Констатирани са три случая на смъртност – през месец октомври 2008г - млад розов пеликан и през месец април 2009 г. - две сиви овесарки. Розовите пеликани преминаващи по Западночерноморския прелетен път (Via Pontica) са с численост около 37300 екз. В района на Калиакра от 2005 до 2009 г. през есенния миграционен сезон преминават от 740 до 2000 розови пеликана. Загубите досега установени при експлоатацията на парка са между 0.13 и 0.05% от мигриращите в района на Калиакра пеликани или 0.0027% от мигриращата по черноморското крайбрежие популация.

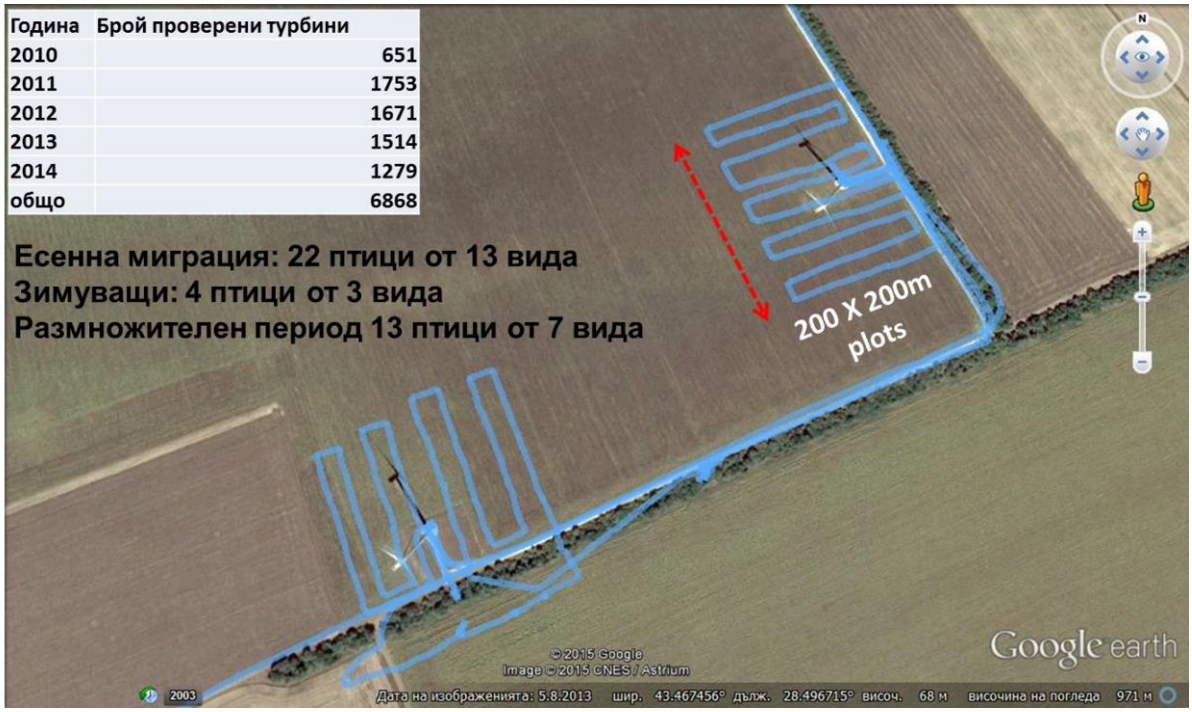
Сивите овесарки през м. април са с плътност 2.56 дв./10 ха. Двете намерени сиви овесарки са 0.24% от гнездящите в сухите тревни съобщества (степи) овесарки за защитена зона BG 0002051 „Калиакра".
Изследвания за смъртността на птици във ВЕП Калиакра след изтичане на задължителния едногодишен импактен мониторинг не са правени През 2009 година независимо от изискванията на РИОСВ Варна собствен орнитологичен мониторинг територията е спорадично обследвана от доброволци. Резултатите са систематизирани в непубликуван доклад наличен в интернет (по-долу).

Доклад за извършеното изследване на смъртността на птици в същия ветропарк "Калиакра", октомври-ноември, 2009 от д-р Петър Шурулинков

Проучването е извършено в периодите 6-16.10.2009 г. и 1 - 8.11.2009 г. на територията на ветропарк "Калиакра" /общо 19 дни/. Преминавано е ежедневно 12-километровото трасе минаващо под всеки от 35-те ветрогенератора на парка. Записвани са всички установени на територията на парка птици. За по-редките видове непойни птици са отбелязвани и посоката на полета, височината и разстоянието, на което се намират от парка и номера на генератора до който преминават най-близо. Търсени са по земята трупове или останки от такива на птици. Намерените находки са отбелязвани с GPS. Траекторията на трансектите от първите 7 дни са запаметени също с GPS. Трансектите са осъществявани преди обяд или следобяд с редуване през ден на единия и другия вариант. Времевата продължителност на трансектите е била около 3 часа. Отбелязани са и някои ята на птици мигриращи в близост до територията на парка извън времетраенето на трансектите. Проведени са и анкети с местни жители- ловци, овчари и др.
На 7.10.2009 са установени пресни останки /пълна колекция от пухови, махови и кормилни пера/ от 1 птица непосредствено под генератор номер 25 /GPS точка 330/. Птицата е определена като млада /2 или 3 годишна/ жълтокрака чайка Larus cachinans. Съставен е протокол от РИОСВ-Варна. В същия доклад се съобщава за непотвърдени в хода на самото изследване но получени от анкета сведения от местни хора и случайни посетители на смъртни случай на бухал (Bubo bubo), сив жерав (Grus grus) и един ливаден дърдавец (Crex crex). Общо на трансектите (в територията на Ветроенергиинния парк Калиакра и в близост до него) са регистрирани 6 486 птици от 45 вида /виж приложената таблица/. Значително преобладават по численост врабчоподобните птици. Наблюденията върху немногото ята и групи непойни реещи се мигранти показват, че повечето от тях заобикалят ветропарка. Това става най-вече източно от парка, покрай брега на морето и през самия нос Калиакра, а после птиците продължават или по диагонал през морето в посока Балчик или следвайки брега в посока Каварна, но южно от автопътя Българево- Калиакра. Все пак някои ята преминават и през самия парк като се промушват между генераторите или прелитат над тях.
В този доклад на д-р Шурулинков не се прави анализ за значимостта на установената смъртност от сблъсък с турбините за популациите на засегнатите видове.

Резултати от изследването на смъртността във ВЕП Свети Никола

Обобщени са данните от систематизирани проверки на площадки 200 на 200 метра под турбините с честота установена като ефективна в поредица от експерименти за установяване ролята на хищниците и ефективността на търсенето, както и от целенасочено изследване на смъртността от сблъсък на птиците с автомобили в територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра". Изследването обхваща наличните данни от 6868 систематизирани през 7 дни проверки на вятърни турбини в зоната и прилежащите и територии в периода 2010 – 2015 години.



Фигура 6.5.23. Брой и видов състав на установената смъртност от сблъсък на птици с турбините по време на есенна миграция за 5 годишен период във ВЕП Свети Никола (52 ветрогенератора, от които 37 в пределите на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ през периода 2010 - 2014)
Синята линия представя трансекта под две от проверяваните турбини всяка с размери 200X200 метра.

Вид		Брой	IUCN статут	Целеви вид за ЗЗ Калиакра
Alauda arvensis	чучулига	3	LC	не
Apus apus	бързолет	2	LC	не
Acrocephalus palustris	мочурно шаварче	1	LC	не
Crex crex	ливаден дърдавец	1	LC	да
Delichon urbicum	градска лястовица	2	LC	не
Gyps fulvus	белоглав лешояд	1	LC	не
Falco vespertinus	вечерна ветрушка	1	NT	не
Hirundo rustica	селска лястовица	2	LC	не
Lanius collurio	червеногърба сврачка	1	LC	не
Larus ridibundus	речна чайка	1	LC	не
Larus michahellis	жълтокрака чайка	5	LC	да
Oreolus oreolus	авлига	1	LC	не
Sylvia atricapilla	черноглаво кopиварче	1	LC	не
общо		22	LC	

Таблица 6.5.4 Брой и видов състав на установената смъртност от сблъсък на птици с ветрогенератори през периодите на миграция за 5 годишен период (52 ветрогенератора, от които 37 в пределите на ЗЗ BG0002051 „Каликара“2010 - 2014)

Вид		Брой	IUCN статут	Целеви вид за ЗЗ Калиакра
Alauda arvensis	чучулига	1	LC	не

Вид		Брой	IUCN статут	Целеви вид за ЗЗ Калиакра
Fulica atra	лиска	2	LC	да
Sturnus vulgaris		1	LC	не
Turdus pilaris	хвойнов дрозд	1	LC	не
неизвестен		1	LC	
общо		6	2	

Таблица 6.5.5. Брой и видов състав на установената смъртност от сблъсък на птици с турбините по време на зимуване на гъските за 5 годишен период (52 ветрогенератора, от които 37 в пределите на ЗЗ BG0002051 „Каликара“2010 - 2014)

Вид		Цяло тяло	Част от тяло	Целеви вид за ЗЗ Калиакра
Alauda arvensis	**чучулига**	**5**	LC	не
Buteo buteo	**мишелов**	**1**	LC	не
Columba livia domesica	**гълъб**	**1**	LC	не
Delichon urbicum	**градска лястовица**	**1**	LC	не
Lanius collurio	**червеногърба сврачка**	**1**	LC	не
Melanocoripha calandra	**дебелоклюна чучулига**	**4**	LC	да
Moacilla alba	**бяла стърчиопашка**	**1**	LC	не
Turdus philomelos	**поен дрозд**	**1**	LC	не
общо		**15**		

Таблица 6.5.6. Брой и видов състав на установената смъртност от сблъсък на птици с турбините по време на размножителния период за 5 годишен период (52 ветрогенератора, от които 37 в пределите на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ 2010 - 2014)

Анализа на систематично изследваната смъртност на птици от сблъсък с турбини показва, че само 4 от 127 целеви вида за ЗЗ BG0002051 Калиакра са пострадали. За четири години през който са извършвани систематични проверки на всака от 52 турбини веднъж седмично са установени загинали един ливаден дърдавец, четири дебелоклюни чучулиги, две лиски и пет жълтокраки чайки. И четирите вида имат многочислени популации с тенденции към увеличаване което е послужило за определянето им като незастрашени според Световния Съюз за Защита на Природата (IUCN).

Като обобщение на всички изложени по-горе данни за смъртността на птиците от сблъсък с ветрогенераторите в ЗЗ BG0002051 Калиакра можем да заключим, че установените инцидентни сблъсъци не биха могли да окажат влияние върху числеността на популациите от нито един от целевите за ЗЗ BG0002051 Калиакра видове птици както по отношение на гнездовата орнитофауна, така и относно мигриращите и зимуващи видове, използващи територията на зоната – само по отношение на ВЕП

Смъртност от сблъсък с други високи съоръжения и далекопроводи

Сред основните заплахи за птиците в района са антените на предавателният комплекс Калиакра , разположен в община Каварна, в местността Зеленка край село Българево в посока нос Калиакра. Строителството му е започнато през 1988 г. като радиоцентър за предаване на средни вълни. От 1988 до 1991 г. Съветска компания издига 9 антенни мачти, с височина от 135 до 169 м., като е било предвидено да бъдат построени десет, но последната и до днес стои незавършена. Осем от антените (4 активни и 4 пасивни в две редици - антенна система "двоен квадрат", с остро насочена диаграма на югоизток) са били предназначени за предаване на Радио Москва на средни вълни за обслужване района на Близкия изток. Останалите две антени са били предназначени за обслужване на Българското черноморско крайбрежие с програма Хоризонт на БНР с мощност 150 kW на честота 774 kHz. Антените заедно с мрежата от опъващи ги въжета образуват плътна мрежа с огромно покритие застрашаваща силно летящите през района птици, по време на миграция и размножаване. Смъртността на птиците в тези съоръжения не е проучвана нито от собствениците на съоръженията нито от природозащитни организации. Данни за нивата на тази смъртност не са открити и в информацията от РИОСВ Варна.

През февруари 2014 г. са демонтирани радио антените от радиопредавателния комплекс Калиакра. Демонтирани са пет от деветте антени. В момента се премахва и шестата.

Това намалява риска за птиците в ЗЗ BG0002051 Калиакра но липсата на системни проучвания върху смъртността от сблъсък с тези съоръжения както и смъртността от сблъсък и токов удар в далекопроводите в територията на ЗЗ BG0002051 Калиакра са неизяснени до този момент и оскъдната информация не позволява да се оцени конкретното въздействие върху видовете предмет на опазване в ЗЗ BG0002051 Калиакра.



Фигура 6.5.24. Предавателният комплекс Калиакра, разположен в община Каварна, в местността Зеленка край село Българево включва най-високите съоръжения в ЗЗ BG0002051 Калиакра –антени със височина 169 м

Смъртност от застрелване

Данни за смъртността на птиците от лов и съпътстващото лова безпокойство както на целевите, така и на всички останали видове птици в ЗЗ Калиакра не са достъпни в научната литература. По данни от БДЗП (Чернова на план за действие за опазване на червеногушата гъска) ловните човекодни в този район, за един сезон могат да достигнат до 854, а в най-активният период на ловния сезон (декември-януари) броят на ловците в сутрешен лов може да надхвърли 50 човека. В рамките на един астрономичен час в района на Шабленското езеро са отчетени 500 изстрела. По оценка, направена в края на 90-те години от работещ в района на езерата екип на БДЗП, за един сезон се отстрелват до 200 червеногуши гъски. Многократно по-голям е броят на раняваните гъски, но няма оценка на броя на умиращите по-късно в следствие на раняването птици. Според Cranswick et al. (2012) по данни от България в периода 1995-2009 г. между 3 и 5 % от червеногушите гъски, зимуващи в България биват убити или ранени всяка година. На практика над 2500 световнозастрашени червеногуши гъски ежегодно са директно застрелвани в България, като една част от тях намират смъртта си в ЗЗ BG0002051 Калиакра. Подобни данни говорят, че лова е най-сериозната заплаха за оцеляването на този вид. Подобна е картината и за много от останалите видове птици в тази зона. Всяко ограничаване на лова в района на зоната би довело без никакво съмнение до подобряване на състоянието на сигурност на тези видове птици.





7. Характеристики на защитена зона BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици

7.1. Физически характеристики (абиотични компоненти на околната среда) влияещи върху предмета на опазване.

Климат

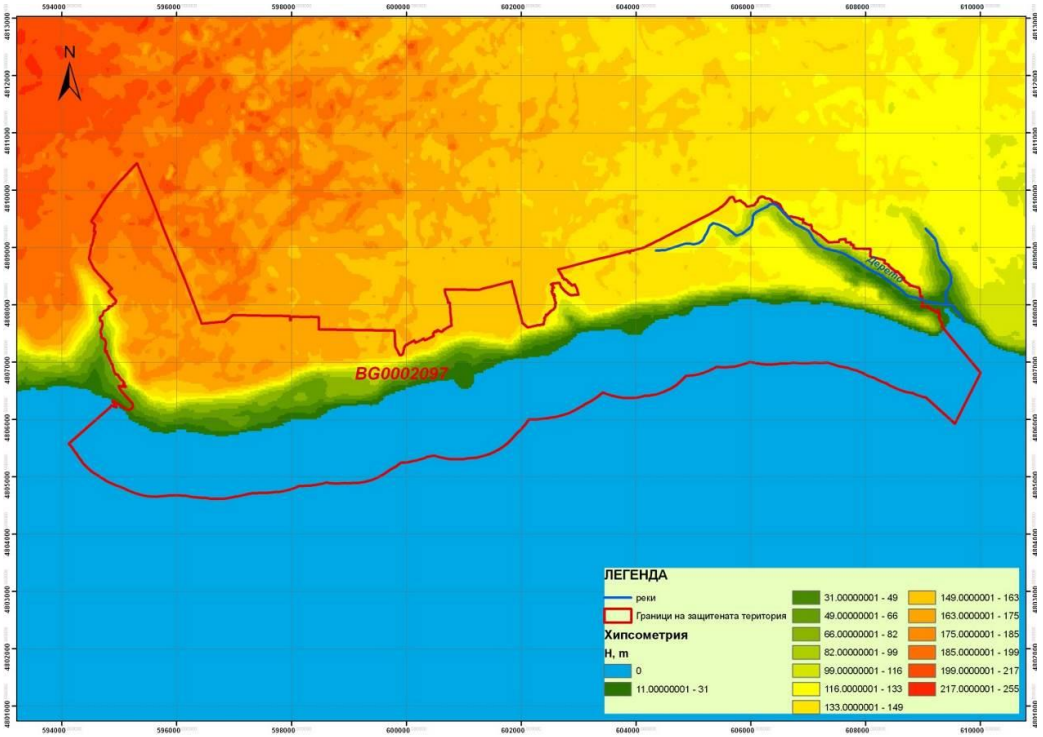
Територията на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици е прилежаща с тази на защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна. Подробно описание на климата на BG0000573 „Комплекс Калиакра“ вече е представено в точка 5.1.от този план.

Повърхностни Води

Характеристиките на повърхностните води са описани в т. 5.1.2. Повърхностни води.

Речната мрежа в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ се представя от р. Каварненска (Дерето) (фиг. 7.1.1). Реката извира западно от с. Божурец, протича през северната периферия на населеното място, образува силно извит меандър и променя посоката си в югоизточна. В долното си течение протича западно от гр. Каварна. Влива се в Черно море. На територията на защитената зона има дължина 5,4 km (5359 m) и формира речна мрежа с гъстота 0,23 km/km^2. Река Каварненска (Дерето) отводнява най-източната част от сушевия участък на защитената зона и е единствено водно течение в нея (фиг. 7.1.1). Тя е част от поречие Черноморски

Добруджански реки (План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление на водите.). Речният й басейн е изцяло в Черноморски хидрогеографски регион (Христова, 2012).



Фиг. 7.1.1. Речна мрежа на територията на защитена зона „BG0002097 „Белите скали“**“**

В хидрологично отношение защитена зона BG0002097 „Белите скали“ се включва в: „област с континентално климатично влияние върху оттока, подобласт със значително влияние на карстовата хидрография върху речния режим ($Б_1$–4)“ според хидроложкото райониране на Пенчев (1982). Тя се отнася към „район със слабо устойчиво и неустойчиво фазово разпределение и частично пресъхващи и пресъхващи реки (БIII-3-б)“ по хидроложката подялба на страната от Маринов и др. (1967, 1968), в „област със средиземноморско климатично влияние върху оттока, Варненски район“ по схемата на хидроложка районiране, предложена от Йорданова (1997). Обособените области се отличават с малка водност на територията (под 1,0 l/s/km^2) и трансформиране на 5–10% от валежите в повърхностен отток. Те имат отрицателен воден баланс поради малките валежи (425 mm) и голямата евапотранспирация (725 mm). Повърхностните води в тях са ефимерни, с отток при интензивни или продължителни валежи. Речният басейн на р. Каварненска (Дерето) е в границите на район със значителна уязвимост към атмосферно засушаване през всички сезони (Александров, 2006).

Повърхностните води в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ се формират от валежи и подземни води при големи стойности на изпарението. Представа за динамиката на водните количества през годината дава вътрешногодишното разпределение на оттока на река Батова. Пълноводната отточна фаза е от м. ноември до м. май, а ниските речни води – през лятно-есенния хидроложки сезон. В съответствие с валежния режим се регистрират два максимума на речния отток – през месеците февруари и декември. Най-малки водни количества протичат през м. август. Подобен речен режим е възможен в случаите на постоянен отток в речното корито. В условията на сух климат и окарстени карбонатни скали, река Каварненска (Дерето) е със сезонен отток.

Река Каварненска (Дерето) е в границите на поречие Черноморски Добруджански реки на Басейнова дирекция за Черноморски район. Тя не е обозначена като водно тяло (в категория „Реки“). Не се включва в мрежата за хидрометричен и екологичен мониторинг на повърхностните води и няма данни за протичащите в нея водни количества, за екологичното и

хидроморфологичното състояние. На реката няма изградени хидротехнически съоръжения. За питейно-битово нужди се използват подземните води.

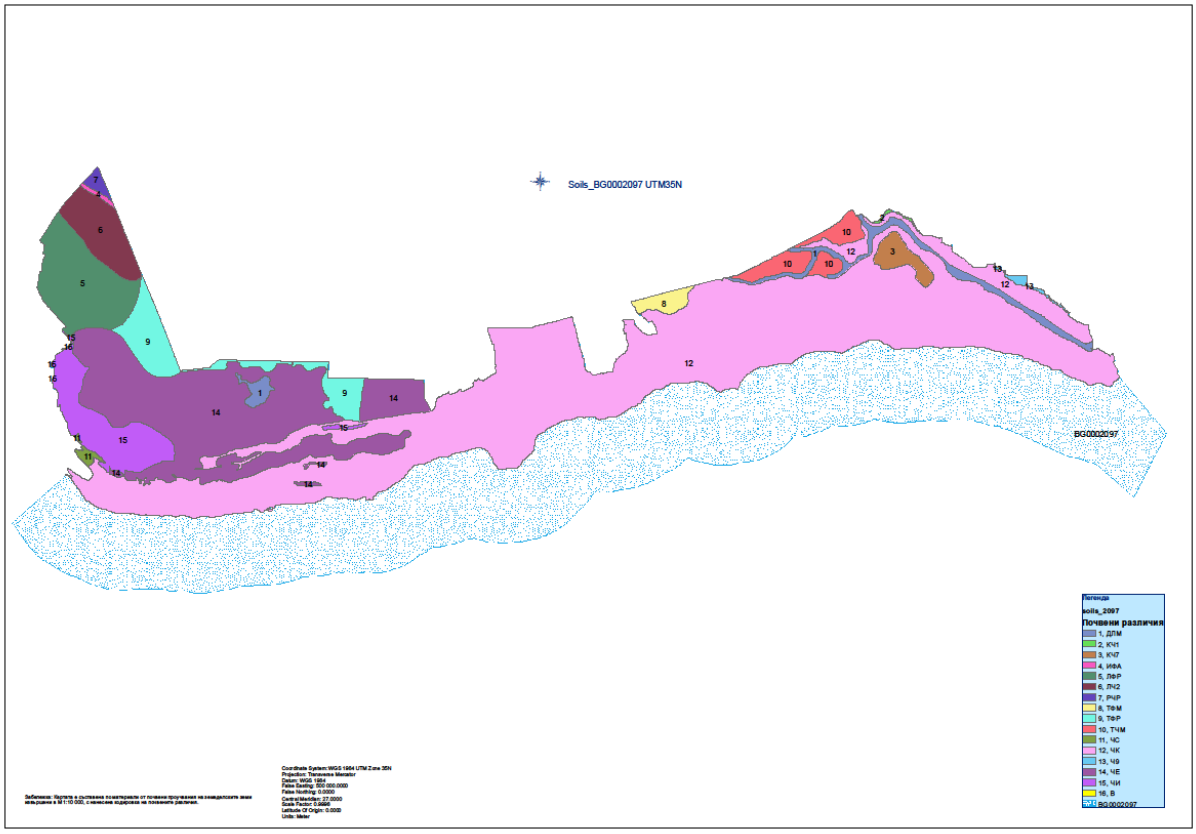
Крайбрежни морски води. Колебанията на водното ниво в морския участък на защитена зона BG0002097 „Белите скали“ са най-често с амплитуда 0,2–0,5 m. Те са незначителни поради липсата на голям речен приток в този участък и зависимостта им само от валежите и изпарението. Максимуми на водното ниво се регистрират през зимата (м. февруари) и лятото (м. юни), а минимумът е през м. ноември. Динамиката на повърхностните морски води се представя от крайбрежно течение с южна посока, образувано от сливането на основното черноморско течение с това, формирано от речните води (предимно на р. Дунав) в северозападната част на Черно море. При силни ветрове се наблюдават и локални течения, които зависят от конфигурацията на брега. Височината на вълните варира между 10–50 (през летните месеци) и 40–90 cm (през зимния сезон).

Температурата в повърхностния воден слой е с добре изразен годишен ход. Фазата на затопляне започва от м. януари и продължава до юли/август, когато температурата на морската вода достига 22–26 ^{o}C или своята максимална стойност. Фазата на охлаждане е с начало септември и край през м. февруари, когато се регистрира температурният минимум – 4 ^{o}C. Солеността на повърхностния воден слой е със средногодишни стойности между 16 и 17,5‰ и добре изразена сезонна вариабилност.

Морският участък от защитена зона BG0002097 „Белите скали“ е част от водно тяло с код BG2BS000C004 (от н. Калиакра до КК „Албена“), тип CW5 – плитки, умерено открити към вълнение води, със смесен (пясъчен, скалест, тинест) дънен субстрат (План за управление ..., 2012). Неговото екологично състояние за периода 2010–2011 г. се променя от лошо в умерено състояние по показателя фитопланктон и от умерено към добро по показателите макрозообентос и макрофитобентос (Оценка на актуалното състояние ... 2013 г.). Крайната оценка на състоянието на водно тяло BG2BS000C004 е умерено.

Повърхностните води в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ не влияят върху видовото разнообразие на дивите птици. Те не формират влажни зони.

Почви



Почвен код	Пореден №	Почвен код текст
ДЛМ	1	Делувиално-ливадни, мощни
КЧ1	2	Карбонатни черноземи, неерозирани и слабо ерозирани
КЧ7	3	Карбонатни черноземи, плитки, неерозирани и слабо ерозирани
ИФА	4	Силно излужени черноземи-карасолуци, акумулирани
ЛФР	5	Слабо излужени черноземи-карасолуци, средно мощни
ЛЧ2	6	Слабо излужени черноземи, слабо ерозирани
РЧР	7	Средно излужени черноземи, средно мощни
ТФМ	8	Типични черноземи-карасолуци, мощни
ТФР	9	Типични черноземи-карасолуци, средно мощни
ТЧМ	10	Типични черноземи, мощни
ЧС	11	Черноземи, плитки, силно ерозирани
ЧК	12	Черноземи, плитки, силно ерозирани и скали
Ч9	13	Черноземи, плитки, слабо и средно ерозирани
ЧЕ	14	Черноземи, плитки, средно ерозирани
ЧИ	15	Черноземи, плитки, средно и силно ерозирани
В	16	Оврази и дерета

Карбонатни черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 2, 3

Образувани под влияние на степна тревиста растителност. Почвообразуващите им материали са най-често льос и льосоподобни седименти, а по-рядко изветрителните продукти на твърдите карбонатни скали.

В зависимост от мощността на хумусния хоризонт тези почви се подразделят на слабо мощни, средно мощни и мощни. Най-широко разпространение имат средно мощните карбонатни черноземи, образувани върху льос, като по дълбочината на целия профил се наблюдават ходове на насекоми и ровещи животни. Те се характеризират с морфологично не диференциран почвен профил. Хумусният А хоризонт е мощен 40-60 cm, а преходният В хоризонт е 20-30 cm. При ерозираните разновидности профилът е скъсен в зависимост от степента на ерозия.

Както показва и самото им наименование, тези почви съдържат карбонати още от повърхността. Освен това, при тях се наблюдават своеобразни образования, наречени карбонатни мицели (псевдомицели), които се отлагат на дълбочина от 20 до 150 cm, като най-интензивно се натрупват между 50 и 100 cm. Тяхното образуване е свързано със специфичния водно-топлинен режим, обуславящ сезонната миграция на алкалоземните бикарбонати по дълбочина на целия им профил. В профила им не се наблюдават изменения в силикатния състав.

Карбонатните черноземи, образувани върху льос, са средно песъчливо-глинести по механичен състав. Съдържат невисоко количество ил (от 18 до 25%) и глина (от 25 до 40 %). От механичните елементи преобладават тези на едрия прах (частици от 0.05 до 0.01% mm). Тяхното количество варира от 35 до 45 %. Различията, образувани върху льосовидни песъчливо-глинести материали имат тежко песъчливо-глинест механичен състав (карасолуци). Много характерно е, че механичният състав на тези почви е твърде еднороден по протежение на целия профил.

Карбонатните черноземи съдържат карбонати по целия си профил. Количеството на карбонатите в повърхностния слой е от 1 до 5%, като в дълбочина постепенно се увеличава и може да достигне до 25-27% в по-дълбоките слоеве 150-200 cm. Реакцията е слабо алкална до алкална. За повърхностните хоризонти pH се движи около 8.0, а за по-дълбоките е по-висока (8.2-8.5). Съдържанието на хумус не е много високо, особено за старо разораните площи. Количеството му в орния хоризонт варира от 2.0 до 2.5%, като постепенно намалява в дълбочина.

Типични черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 8, 9, 10

Типичните черноземи са разпространени във вид на отделни петна или в комплекс с карбонатните черноземи в района на Калиакра.

Типичните черноземи не се отличават съществено от карбонатните. Карбонатните при типичните черноземите са измити на известна дълбочина, но се намират в границите на хумусния хоризонт. Мощността на този хоризонт варира в твърде широки граници, но най-често тя е от 50 до 70 cm. Преходният хоризонт е недобре оформен и е с незначителна мощност (20-30 cm). Хоризонт С е добре изразен и е със значително съдържание на варовити тръбести и зърнести конкреции. По дълбочина на целия профил се наблюдават ходове на ровещи животни и насекоми, което показва, че те имат много добра структура.

По механичен състав те са почти еднородни по продължение на целия профил. Общо взето, те имат средно песъчливо-глинест до тежко-песъкливо-глинест механичен състав, което е в тясна зависимост от почвообразуващите материали. При тях, както и при карбонатните черноземи, преобладават частиците на “едрия прах”. Съдържанието на ила е от 15 до 35 %, а на глината - 25-45 %.

Типичните черноземи се характеризират с по-високо съдържание на хумус (2.5-4%) в сравнение с карбонатните черноземи, поради което общия запас на органично вещество в еднометровия активен почвен слой е по-голям. Почвената реакция на повърхностния безкарбонатен хоризонт е неутрална, а в карбонатния хоризонт тя е слабо алкална до алкална.

Излужени черноземи

Характеристика на почвени различия с номера 4, 5, 6, 7

Тези почви са били образувани при типични горско-степни условия с преходно континентален климат, но в сравнение с досега разглежданите райони на карбонатните и типичните черноземи те са по-добре влагозапасени.

Излужените черноземи се характеризират с хумусен хоризонт, мощността на който е от 50 до 80 cm. Той има сиво- или кафявочерен цвят, относително рохкав строеж и зърнесто-троховидна структура. Преходният хоризонт е слабо уплътнен до слабо плътен и е с едро троховидна до буцеста структура. Общата мощност на профила (A+B) варира в границите 80-120 cm. Общо взето излужените черноземи се очертават като по-мощни от почви от карбонатните и типичните.

По механичен състав излужените черноземи са средно или тежко песъчливо-глинести. Съдържанието на ил варира в границите между 20 и 40

%, а на глината между 30 и 60%. Преобладаващи механични елементи са тези на едрия прах.

Може да се отбележи, че както при карбонатните и типичните черноземи, така и при излужените черноземи не се забелязва диференциране на профила по механичен състав и придвижване на ил от по-горните хоризонти в по-долните. Излужените черноземи, развити върху плиоценски наслаги, са по-тежки по механичен състав. Поради това те набъбват при навлажняване и имат ниска вертикална водопропускливост, което обуславя понякога повърхностно преовлажнение в депресионните форми на релефа.

Хумусното съдържание в повърхностния хоризонт е 3-4%, като количеството му постепенно намалява по дълбочина на профила. По своя състав хумуса на излужените черноземи е близък до този на карбонатните и типичните. Съдържанието на общ азот в повърхностните хоризонти е 0.13-0.18%. Реакцията в безкарбонатните хоризонти е слабо кисела до неутрална, а в карбонатните - слабо алкална до алкална.

Черноземи, плитки

Характеристика на почвени различия с номера 11, 12, 13, 14, 15

Плитките черноземи са развити върху твърди , варовити или кисели скали. Мощността на хумусния хоризонт обикновено се припокрива с мощността на профила (20-30-50 см), под който следва почвообразуващата скала. Те са с различен механичен състав от средно песъкливо глинест , тежко песъкливо-глинест до леко глинест при по-тежките разновидности. Почвената реакция е слабо кисела до неутрална. По съдържание на органично вещество са слабо до средно запасени с хумус до 2.5%.

Делувиално-ливадни, мощни

Характеристика на почвено различие с номер 1

Тези почви заемат делувиалните и пролувиалните шлейфове в подножията на склоновете. В горната част на шлейфовете, където материалите са по-грубочастични, се формират скелетни (фрагментирани) делувиални почви, а в долната им част - върху по-финочастични материали и близки подпочвени води - делувиално-ливадни

При делувиалните почви почвообразователният процес е прекъсван често от отлагането на нови материали, поради което при тях не се наблюдават генетически свързани хоризонти. При делувиално-ливадните почви този процес е по-напреднал и се е образувал хумусен хоризонт с мощност от 30 до 100 cm, под който следват делувиални материали.

Механичният състав варира в твърде широки граници - от чакълест до леко песъчливо-глинест при делувиалните (физ.глина 7-22%) и от леко до тежко песъчливо-глинест при делувиално-ливадните(физ.глина 22-43%). Делувиалните почви са безструктурни, а делувиално-ливадните имат предимно зърнеста или зърнесто-троховидна структура, по-добре изразена при тежките разновидности. Тези почви са рохкави, добре аерирани, влагоемността им е ниска, а водопроницаемостта висока. Леко се обработват и не образуват кора.

Съдържанието на хумус в делувиалните и делувиално-ливадните почви е ниско - от 1 до 2.1 %. По дълбочина на профила това количество намалява неравномерно. Делувиалните и делувиално-ливадните почви, формирани върху делувий от силикатни скали, са безкарбонатни, а върху такъв от варовити седиментни скали - съдържат карбонати, количеството на които варира в широки граници (от 0.2 до 20 %). Почвената реакция варира от слабо кисела до неутрална (pH 4.6-6.4).

Почвени процеси

Основните почвени процеси са свързани със съвременното използване на описаните почвени различия - предимно за производство на земеделска продукция.

Във връзка с проявлението на ерозионни процеси, провокирани от антропогенно влияние, при земеделското производство се прилагат противоерозионни практики /поясно земеделие, обработка по хоризонталити и др./ за защита на най-застрашените територииии, отличаващи се с почвена покривка от типа на еродираните черноземи.

Не е установено наличието на противоерозионни съоръжения в обработваемите територии.

7.2. Разпространение на местообитанията на видовете птици от приложение № 2 към ЗБР:

A2.5 Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002097 “Белите скали”:

Това природно местообитание е представлявано основно от Балчишка Тузла с поясите от халофитна и влаголюбива растителност.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Водното тяло на Балчишката Тузла е заето от съобщества на *Ruppia maritima*. В периферията на тузлата има съобщества на *Salicornia europaea, Phragmites australis, Elymus elongatus*.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Балчишката тузла е хиперхалинен водоем, по произход лагуна. Солеността му достига до 160‰. Използва се за калолечение

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

Балчишката тузла представлява комплексно природно местообитание **1150* Крайбрежни лагуни**. Като част от комплекс, периферията му, на малки площи се срещат две природни местообитания от Приложение 1 на ЗБР: **1410 Средиземноморски солени ливади** и **1310 *Salicornia* и други *едногодишни* растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени.**

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Балчишката тузла се използва от много водолюбиви птици (патици, дъждосвирци, чайки) по време на миграция и зимуване.

B1.1 Пясъчни плажове

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002097 “Белите скали”:

Това природно местообитание представлява някои неголеми пясъчни ивици в обхвата на свлачищната тераса между Балчик и Каварна.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Типични псамофити, като *Lactuca tatarica, Cakile maritima, Leymus racemosus.*

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Представляват неголеми по площ пясъчни ивици в зоната на прибоя.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

2110 Зараждащи се подвижни дюни

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Пясъчните брегове се посещават от дъждосвирцови птици по време на миграцията.

B2 Крайбрежни чакъли

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002097 "Белите скали":

Това природно местообитание представлява някои неголеми ивици от чакъл в обхвата на свлачищната тераса между Балчик и Каварна.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Някои едногодишни нитрофили, като *Salsola ruthenica* и др.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Представляват неголеми по площ ивици от чакъл и наноси (дрифт) в зоната на прибоя.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Пясъчните брегове се посещават от дъждосвирцови птици по време на миграцията.

E1.2 Многогодишни тревисти съобщества (степи) на варовик

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002097 "Белите скали":

Това природно местообитание е основното за опазване в защитената зона. Представено е от два подтипа – на заравнената най-висока част на Добруджанската тераса, и по свлачищните тераси, върху бели мергели.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Степите на мергели, по свлачищната тераса са доминирани от *Artemisia lerchiana, Jurinea stoehadifolia, Astragalus glaucus, Ephedra distachya, Alyssum caliacrae*, *Astragalus monspessulanum*, а на Добруджанското плато – от *Koeleria brevis, Festuca valesiaca, Paeonia tenuifolia, Potentilla bornmuelleri, Satureja coerulea, Scutellaria orientalis* и др.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява отворени тревисти съобщества, с разкритие на 20-30% на приосновната скала (варовици и мергели), с участие на много едногодишни видове, на ароматни полухрастчета и др. Редуват се с храсталаци, а край селищата, с рудерални и нитрофилни съобщества.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

62C0* Понто-Сарматски степи (основно), 6110 *Отворени* калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi* (участва в мозайка)

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Coracias garrulus, Burhinus oedicnemus, Melanocorypha calandra, Oenanthe pleschanka, Calandrella brachydactyla, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Anthus campestris.

E5.1 Антропогенни тревни съобщества

Това природно местообитание се среща често в защитената зона, основно край селищата, ваканционните комплекси, голф-игрищата, пътищата и др. Представлява съобщества

на нитрофили и рудерали, които са сравнително затворени и обикновено не заемат много големи площи. Доминират рудерали и нитрофили, като *Conium maculatum, Carduus thoermeri, C. pycnocephalus, Onopordon tauricum, O. acanthium,* но също *Xeranthemum annuum, X. cylindraceum, Marrubium peregrinum, Artemisia vulgaris, A. absinthium*. Нямат значение за опазване на целеви видове от защитената зона.

F3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002097 "Белите скали":

Това природно местообитание се среща често в защитената зона, основно по свлачищната тераса между Балчик и Каварна (около 57 ha).

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Доминират основно *Prunus mahaleb, Paliurus spina-christii, Crataegus monogyna, Ulmus minor, Rosa canina, Prunus spinosa, Acer campestre, Fraxinus ornus*.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява храстови съобщества, с различна степен на покритие, от разредени, до затворени, които се редуват със степните тревни съобщества. Височината на храстовия етаж е в диапазона 3–7 метра. На много места храсталаците навлизат и в разредени иглолистни и широколистни култури.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

Няма

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

С това местообитание са свързани някои целеви видове в зоната: *Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Hippolais olivetorum, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea,*

FB.3 Храстови култури от декоративни, овощни или горско-плодни видове

Местообитанието представлява овощни гори от бадем, които заемат ограничена площ в зоната (около 9 ha). Към него се отнасят и няколко малки полигона с култури от люляк, имащи декоративни функции. Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

FB.4 Лозя

Лозята с различна степен на интензивност на обработката имат ограничено разпространение в зоната. Местообитанието е изцяло антропогенно създадено и няма целеви видове птици, които пряко да са свързани с него.

G1.7C Смесени термофилни гори

Разпространение и площ в ЗЗ BG0002097 "Белите скали":

Това природно местообитание заема малка площ в защитената зона (около 12 ha), основно по свлачищната тераса между Балчик и Каварна.

Доминиращи и типични видове растения в местообитанието

Доминират основно *Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Ulmus minor, Paliurus spina-christi, Prunus mahaleb*.

Основни екологични характеристики на местообитанието.

Местообитанието представлява ниски гори (5–13 m), които се редуват с открити места и храсталаци на драка.

Съответстваща категория от Приложение 1 на Директивата за хабитатите и от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие

Няма

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Следните целеви видове могат да се размножават или да пребивават в това местообитание: *Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Hippolais olivetorum, Accipiter brevipes, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea, Dendrocopus syriacus*

G1.C1 Горски култури от тополи

Местообитанието представлява култура от хибридна топола (*Populus* x *canadensis* 'Regenerata'/*Populus regenerata*), която заема ограничена площ в зоната (около 12 ha). Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G1.C3 Култури на бяла акация

Местообитанието представлява култури от бяла акация (*Robinia pseudacacia*), които заемат ограничена площ в зоната (около 2,5 ha). Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G1.C4 Горски култури от широколистни видове

Местообитанието представлява култури от широколистни видове. То е най-добре представеното горско местообитание в зоната с площ около 366 ha. Културите са създавани предимно с противоерозионна и брегоукрепваща цел. Някои от тях формират зелена зона около гр. Каварна. Съвременният видов състав често се различава от първоначалния, в резултат от провеждани сечи и протичащи сукцесионни процеси. Най-често основният дървесен вид е мъждрянът (*Fraxinus ornus*), следван от миризливата върба (*Elaeagnus amgustifolia*), махалебката (*Prunus mahaleb*), копривката (*Celtis australis*), обикновеният ясен (*Fraxinus excelsior*), орехът (*Juglans regia*), сребролистната липа (*Tilia platyphyllos*), айлантът (*Ailanthus altissima*) и др. Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G3.F1 Иглолистни култури от местни видове

Местообитанието представлява култури от черен бор (*Pinus nigra*), които заемат площ от около 224 ha. В някои полигони културите са смесени широколистно-иглолистни с участие на американски ясен (*Fraxinus americana*), обикновен ясен (*Fraxinus excelsior*), сребролистна липа (*Tilia platyphyllos*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), айлант (*Ailanthus altissima*) и др., но с преобладаващо участие на черния бор. На места се наблюдават сукцесионни процеси с разширяващо се участие на местни широколистни дървесни и храстови видове, формиращи втори етаж (*Ulmus minor, Prunus mahaleb, Acer campestre, Celtis australis, Syringa vulgaris, Cotinus coggigrya, Paliurus spina-christi, Rosa canina, Ligustrum vulgare* и др.) Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G5.1 Ивици от дървета

Местообитанието е антропогенно създадено и представлява полезащитните пояси в обработваемите площи. На територията на зоната е представено само в 4 полигона с площ около 2 ha. Основните дървесни видове са хибридна топола (*Populus* x *canadensis* 'Regenerata'/*Populus regenerata* hort. **e**x C.K.Schneid.) и гледичия (*Gleditsia triacantos*). Някои целеви видове, като *Accipiter brevipes* и *Lanius minor*, са пряко свързани с това местообитание.

J2.6 Изоставени сгради

Местообитанието е антропогенно създадено и представлява изоставени сгради, които има например около с. Топола и с. Божурец. Тези сгради са и промишлени и жилищни. Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

J4.2 Пътна мрежа

В защитената зона има добре развита пътна мрежа с твърда настилка. Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

J6 Сметища

Макар и на ограничена площ в защитената зона има и сметища. Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

I1. Обработваеми площи

Обработваемите площи (ниви) заемат значителна площ в защитената зона. Отглеждат се е разнообразни култури – пшеница, царевица, ечемик, слънчоглед, рапица. Имат значение, като гнездово местообитание на някои от целевите видове, като *Melanocorypha calandra, Emberiza hortulana.* Някои мигриращи и зимуващи видове също са свързани с обработваемите площи, като полски и степен блатар, бял щъркел и др.

J1 Градове и села

В зоната попадат частично и някои селища, като с. Божурец. Селищата имат ограничено значение за някои целеви видове, като например за *Dendrocopus syriacus.*

J2 Сгради с ниска плътност на застрояване

В това изцяло антропогенно местообитание попадат изградените сгради, нямат значение за опазване на местообитания на целеви видове.

J3.2 Кариери

В ЗЗ BG0002097 Белите скали има кариери, като най-голямата е над голф-комплексът на Тракийски скали. Някои птици, като туриликът може да обитават изоставени кариери, но като цяло нямат значение за опазване на целеви видове.

Таблица 7.2.1. Информация за начина на трайно ползване върху местообитанията в ЗЗ BG0002097 Белите Скали

НТП /ПЛОЩ ОТ МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1410	2110	62C0
ВИЛНИ ЗОНИ		0,0		0,1	8,9
ВОДОЕМИ					0,3
ГОЛИНИ		1,3			16,6
ГРОБИЩА					0,7
ДЕРЕТА,ОВРАЗИ,ЯМИ					1,0
ДРУГИ ТЕРИТОРИИ НА ГОР.СТОП.					7,3
ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	9,1	2,5	0,1		164,0
ИНДИВИДУАЛНО ЗАСТРОЯВАНЕ		0,0		0,7	136,0
ИСТОРИЧЕСКИ ПАМЕТНИЦИ И МЕСТА		0,7			13,4
КЪМПИНГИ,МОТЕЛИ					1,6
НАХОДИЩА НА ПРЕСНИ ПОДЗЕМНИ ВОДИ					0,2
НЕЛЕСОПРИГОДНИ ПЛОЩИ-ДЪРВЕСНА,ХРАСТ. РАСТИТЕЛНОСТ					10,4
НИВИ /ОРНА ЗЕМЯ/					14,2
ПАСИЩА, МЕРИ					51,3
ПЛАЖОВЕ		3,9		0,9	0,3
ПОЛСКИ ПЪТИЩА		0,0			1,8
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ					0,3

НТП /ПЛОЩ ОТ МЕСТООБИТАНИЕТО В ХЕКТАРИ	1150	1210	1410	2110	62C0
ПУСТЕЕЩИ НЕОБРАБОТВАЕМИ ЗЕМИ					3,5
ПЪТИЩА IV КЛАС					0,7
СПОРТНИ ТЕРЕНИ		0,2			15,4
ТЕРЕНИ ЗА ЗДРАВНИ И КУРОРТНИ НУЖДИ		0,0		0,2	7,2
ТЕРЕНИ НА ГРАДСКО И КРАЙГРАДСКО ДВИЖЕНИЕ		0,0			3,0
ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО		2,6			82,1
ТЕРИТОРИИ ЗА НУЖДИТЕ НА ТРАНСПОРТА					
ТЕРИТОРИИ ЗАЕТИ ОТ НАСЕЛЕНИ МЕСТА		1,1			4,5
ТЕРИТОРИИ НА ЕСТ.ИЗК.РЕС.ЗА ВЪЗСТАНОВ.МЕРОПРИЯТИЯ		0,2			
ТЕРИТОРИИ, ЗАЕТИ ОТ СКАЛИ И ПЯСЪЦИ		3,4		0,9	16,6
ТЕРИТОРИИ-ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ-ШИРОКО ОБЩЕСТВЕНО ПОЛЗВАНЕ					0,2
УЛИЦИ		0,1			39,8
ШИРОКОЛИСТНИ ДЪРВЕСНИ ВИДОВЕ					0,2
НЕУТОЧНЕНИ		8,2		0,9	0,1
ОБЩО	9,1	24,3	0,1	3,6	601,5

7.3. Проведено картиране на местообитания на видовете птици - предмет на опазване.

За периода 5-7 май 2015 г. са преминати маршрути във всички местообитания: степ с храстови съобщества и единични вили; степи, застроени с вили; храстови съобщества; гора (парк); степ). Допълнително са събрани данни за местообитание тип „Сипеи“.

A2.5 Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Балчишката тузла се използва от много водолюбиви птици (патици, дъждосвирци, чайки) по време на миграция и зимуване.

B1.1 Пясъчни плажове

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Пясъчните брегове се посещават от дъждосвирцови птици по време на миграцията.

B2 Крайбрежни чакъли

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Пясъчните брегове се посещават от дъждосвирцови птици по време на миграцията.

E1.2 Многогодишни тревисти съобщества (степи) на варовик

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

Coracias garrulus, Burhinus oedicnemus, Melanocorypha calandra, Oenanthe pleschanka, Calandrella brachydactyla, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Anthus campestris.

E5.1 Антропогенни тревни съобщества

Нямат значение за опазване на целеви видове от защитената зона.

F3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци

Целеви видове птици, които са свързани с местообитанието

С това местообитание са свързани някои целеви видове в зоната: *Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Hippolais olivetorum, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea,*

FB.3 Храстови култури от декоративни, овощни или горско-плодни видове

Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

FB.4 Лозя

Местообитанието е изцяло антропогенно създадено и няма целеви видове птици, които пряко да са свързани с него.

G1.7C Смесени термофилни гори

Следните целеви видове могат да се размножават или да пребивават в това местообитание: *Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Hippolais olivetorum, Accipiter brevipes, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea, Dendrocopus syriacus*

G1.C1 Горски култури от тополи

Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G1.C3 Култури на бяла акация

Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G1.C4 Горски култури от широколистни видове

Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G3.F1 Иглолистни култури от местни видове

Изцяло антропогенно създадено местообитание и никой от целевите видове, не е основно свързан с него.

G5.1 Ивици от дървета

Някои целеви видове, като *Accipiter brevipes* и *Lanius minor*, са пряко свързани с това местообитание.

J2.6 Изоставени сгради
Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

J4.2 Пътна мрежа

Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

J6 Сметища
Нямат значение, като местообитание на целеви видове в защитената зона.

Обработваеми площи
Имат значение, като гнездово местообитание на някои от целевите видове, като *Melanocorypha calandra, Emberiza hortulana*. Някои мигриращи и зимуващи видове също са свързани с обработваемите площи, като полски и степен блатар, бял щъркел и др.

J1 Градове и села
Селищата имат ограничено значение за някои целеви видове, като например за *Dendrocopus syriacus.*

J2 Сгради с ниска плътност на застрояване
Нямат значение за опазване на местообитания на целеви видове.

J3.2 Кариери
Някои птици, като туриликът може да обитават изоставени кариери, но като цяло нямат значение за опазване на целеви видове.

7.4. Разпространение, численост и други популационни характеристики на видовете птици - предмет на опазване.

Числеността на видовете птици предмет на опазване в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ е дадена в **Таблици 7.4.1-1 и 7.4.1-2 по-долу.**

Таблица 7.4.1-1. Численост на **гнездящите видове** птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“

Вид, латинско име и българско наименование		**Брой двойки - Станд. Форм.**	**Караиванов*, 1997-1998, дв./10 ха**	**Проект картиране Натура2000, 2012 бр. дв., 1500 ха**	**Теренни изследвания по този проект, 2015 г. (бр. инд.)**
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	P		1	
Anthus campestris	Полска бъбрица	57	0.5-1.16	16	9
Bubo bubo	Бухал	2		1	
Burhinus oedicnemus	Турилик	P			
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	2		1	1
Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	124	2	1	4

Caprimulgus europaeus	Европейски козодой	P			
Coracias garrulus	Синявица	3		5	8
Crex crex	Ливаден дърдавец	2			
Dendrocopos syriacus	Сирийски пъстър кълвач	30		2	
Emberiza hortulala	Градинска овесарка	15			
Falco cherrug	Ловен сокол	0-1			
Falco peregrinus	Сокол скитник	P			
Hippolais olivetorum	Голям маслинов присмехулник	15	1.46		
Lanius collurio	Червеногърба сврачка	298	6.80-8.7	12	4
Lanius minor	Черночела сврачка	17	0.77	4	4
Lullula arborea	Горска чучулига	37		1	2
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	35		1	5
Merops apiaster	Обикновен пчелояд	40			
Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	79	0.49	6	
Sylvia nisoria	Ястребогушо коприварче	172	2.91-5.61	15	5

*Данните са събрани в рамките на изследователски проект на Институ по зоология –БАН с ръководител доц. д-р Божидар Иванов.(Караиванов Н. 2004. Орнитоценологични изследвания в агроекосистемите и откритите тревни фитоценози. В сб. Научна конф. с межд. у-тие "Ст. Загора 2004", 3-4 юни 2004. т.V, 354-359.)

Таблица 7.4.1-2. Численост на **мигриращите и зимуващи видове** птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“

Вив, латинско име и българско наименование		**Стандартен Формуляр**	**Есен, 2011 Караиванов***
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	43	6
Aquila pennata	Малък орел	39	3
Aquila pomarina	Малък креслив орел	1940	34
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	39	4
Ciconia ciconia	Бял щъркел	18773	2461
Ciconia nigra	Черен щъркел	212	17
Circaetus gallicus	Орел змияр	46	5
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	205	7
Circus cyaneus	Полски блатар	13	7
Circus macrourus	Степен блатар	8	
Circus pygargus	Ливаден блатар	78	
Falco cherrug	Ловен сокол	1	2
Falco eleonorae	Средиземноморски	2	

	сокол		
Falco peregrinus	Сокол скитник	4	
Falco vespertinus	Червеногa ветрушка	162	16
Gavia arctica	Черногуш гмуркач	P	
Grus grus	Сив жерав	8	18
Gyps fulvus	Белоглав лешояд	1	
Haliaeetus albicilla	Морски орел	1	
Larus melanocephalus	Малка черноглава чайка	P	
Merops apiaster	Обикновен пчелояд	P	
Milvus migrans	Черна каня	110	3
Milvus milvus	Червена каня	3	
Pandion haliaetus	Орел рибар	11	
Pelecanus onocrotalus	Розов пеликан	2872	372
Pernis apivorus	Осояд	179	39
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Среден корморан	P	
Puffinus yelkouan	Средиземноморски буревестник	50	
Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	P	

* Орнитологично проучване върху мигриращите, гнездещите и зимуващите птици, както и прилепите, в района на с. Божурец и с. Топола, община каварна (01.12.2010 – 01.12.2011)във връзка с инвестиционно намерение за изграждане на ветропарк «божурец 21»

Консервационният статут на видовете предмет на опазване в ЗЗ е представен в **Таблица 7.4.1-3.**

Според Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) 42 вида от опазващите се в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ са включени в Приложения 2 и 3; 9 вида са само в Приложение 3 и 43 вида са в Приложения 2. В Червената книга на България (2011) са включени 36 вида (69%) от птиците в ЗЗ, като 5 вида (полски блатар, ловен сокол, червеногa ветрушка, червена каня и орел рибар) са в категория „критично застрашен“ (CR), 10 вида попадат в категория „застрашен“ (EN), 19 вида са в категория „уязвим“ (VU) и 2 вида са изчезнали за гнездовата орнитофауната на България (сив жерав и степен блатар).

Всички видове птици, включени в СФ на ЗЗ са част от Бернска конвенция - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна. Два вида (ловен сокол – EN, степен блатар - NT) са част от Световния Червен списък (IUCN, 2014.3).

Таблица 7.4.1-3. Видов състав и консервационен статут на птиците предмет на опазване в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“, със звездичка са видовете от Прил. II на ЗБР

Вид		**ЗБР, Пр.**	**ЧК**	**2009/147**	**BERN, Пр. 1**	**IUCN**	**BONN, Пр. 1**
латинско наименование	**българско име**						
*Accipiter brevipes**	Късопръст ястреб	II, III	VU	Пр. I	II		II
Accipiter gentilis	Голям ястреб	III	EN		II		II
Accipiter nisus	Малък ястреб	III	EN		II		II
*Anthus campestris**	Полска бъбрица	II, III		Пр. I	II		
*Aquila pennata**	Малък орел	II, III	VU	Пр. I	II		II

Вид		ЗБР, Пр.	ЧК	2009/147	BERN, Пр. 1	IUCN	BONN, Пр. 1
латинско наименование	**българско име**						
*Aquila pomarina**	Малък креслив орел	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Bubo bubo**	Бухал	II, III	EN	Пр. I	II		
*Burhinus oedicnemus**	Турилик	II, III	VU	Пр. I	II		II
Buteo buteo/vulpinus	Обикновен мишелов	III		Пр. I	II		II
Buteo lagopus	Северен мишелов	III			II		II
*Buteo rufinus**	Белоопашат мишелов	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Calandrella brachydactyla**	Късопръста чучулига	II, III	VU	Пр. I	II		
*Caprimulgus europaeus**	Европейски козодой	II, III		Пр. I	II		
Charadrius dubius	Речен дъждосвирец	III	VU		II		II
*Ciconia ciconia**	Бял щъркел	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Ciconia nigra**	Черен щъркел	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Circaetus gallicus**	Орел змияр	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Circus aeruginosus**	Тръстиков блатар	II, III	EN	Пр. I	II		II
*Circus cyaneus**	Полски блатар	II, III	CR	Пр. I	II		II
*Circus macrourus**	Степен блатар	II, III	EX	Пр. I	II	NT	II
*Circus pygargus**	Ливаден блатар	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Coracias garrulus**	Синявица	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Crex crex**	Ливаден дърдавец	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Dendrocopos syriacus**	Сирийски пъстър кълвач	II, III		Пр. I	II		
*Emberiza hortulala**	Градинска овесарка	III		Пр. I	III		
*Falco cherrug**	Ловен сокол	II, III	CR	Пр. I	II	EN	I, II
*Falco eleonorae**	Средиземноморски сокол	II, III	EN	Пр. I	II		II
*Falco peregrinus**	Сокол скитник	II, III	EN	Пр. I	II		II
Falco subbuteo	Сокол орко	III	VU		II		II
Falco tinnunculus	Черношипа ветрушка	III			II		II
*Falco vespertinus**	Червеногa ветрушка	II, III	CR	Пр. I	II		I, II
*Gavia arctica**	Черногуш гмуркач	II, III		Пр. I	II		II
*Grus grus**	Сив жерав	II, III	EX	Пр. I	II		II
*Gyps fulvus**	Белоглав лешояд	II, III	EN	Пр. I	II		
*Haliaeetus albicilla**	Морски орел	II, III	VU	Пр. I	II		I, II
*Hippolais olivetorum**	Голям маслинов присмехулник	II, III	VU	Пр. I	II		
*Lanius collurio**	Червеногърба сврачка	II, III		Пр. I	II		
*Lanius minor**	Черночела сврачка	II, III		Пр. I	II		
*Larus melanocephalus**	Малка черноглава чайка	II, III	VU	Пр. I	II		

Вид		ЗБР, Пр.	ЧК	2009/147	BERN, Пр. 1	IUCN	BONN, Пр. 1
латинско наименование	**българско име**						
*Lullula arborea**	Горска чучулига	II, III		Пр. I	III		
*Melanocorypha calandra**	Дебелоклюна чучулига	II, III		Пр. I	II		
*Merops apiaster**	Обикновен пчелояд	II			II		II
*Milvus migrans**	Черна каня	II, III	VU	Пр. I	II		II
*Milvus milvus**	Червена каня	II, III	CR	Пр. I	II		II
*Oenanthe pleschanka**	Черногърбо каменарче	II, III	EN	Пр. I	II		
*Pandion haliaetus**	Орел рибар	II, III	CR	Пр. I	II		II
*Pelecanus onocrotalus**	Розов пеликан	II, III		Пр. I	II		I, II
*Pernis apivorus**	Осояд	II, III	VU	Пр. I	II		
*Phalacrocorax aristotelis**	Среден корморан	II, III		Пр. I	III		
Puffinus yelkouan	Средиземноморски буревестник	III	EN	Пр. I	II		
*Sterna sandvicensis**	Гривеста рибарка	II, III	EN	Пр. I	II		II
*Sylvia nisoria**	Ястребогушо коприварче	II, III		Пр. I	II		
Общо			**36**	**45**	**52**	**1**	**34**

Легенда:
ЗБР, Пр. – Закон за биологичното разнообразие, Приложение;
ЧК – Червена книга на Р България, Том II-Животни (2011 г.); (EX) – изчезнал, (EN) - застрашен (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен;
2009/147 – Директива на Европейския съюз (2009/147/ЕО) за опазване на дивите птици; Пр. I – видове птици, които са обект на специални природозащитни мерки по отношение на техните местообитания;
BERN, Пр. – Бернска конвенция - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна;
IUCN - The IUCN Red List of Threatened Species™ (2014.2), NT – почти застрашен;
BONN – Конвенция за опазване на мигриращите диви животни в света.

Гнездящи видове птици
Двадесет и пет вида от посочените в стандартния формуляр на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ са местни и гнездящи. Само за 7 вида (полска бъбрица, късопръста чучулига, голям маслинов присмехулник, червеногърба сврачка, черночела сврачка, черногърбо каменарче, ястребогушо коприварче) има информация от данни на Караиванов (1997-1998 г., in litt.) и данни по проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I". Гнездовите популациите на тези дребни врабчоподобни птици се характеризират с големи флуктуации. Поради това е много трудно на базата на три стойности за три отделни години да се определят тенденциите в гнездовите числености. За останалите 18 вида липсва информация освен тази посочена в стандартния формуляр. Налични данни за числеността на гнездящите видове птици, както и данни от нашите теренни проучвания са посочени в **Таблица 7.4.1-1**. по-горе.
Смятаме, че гнездовата численост на червеногърбата сврачка в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ е завишена (298 дв.). Според данните от проект "Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ (2012) вида е с численост 100-150 дв.

Мигриращи видове птици
Тридесет и шест вида от посочените в Стандартния формуляр на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ се явяват мигриращи за нея. Информация за техните числености имаме само от данни на Караиванов (in litt.) от 2011 г., освен тези от стандартния формуляр. Поради това не могат да бъдат направени изводи за тенденциите в техните числености. Необходими са целенасочени изследвания в няколко точки в защитената зона в продължение на поне 5-10 години за установяване на изменения в миграционните числености. Обобщени данни са представени в **Таблица 7.4.1-2**.

Зимуващи видове птици
Само един вид е посочен като зимуващи в защитената зона – черногуш гмуркач като за него няма стойности за зимуващата му численост. Обобщени данни са представени в **Таблица 7.4.1-2**.

7.4.2. Теренни изследвания по настоящият проект (май 2015 г.)

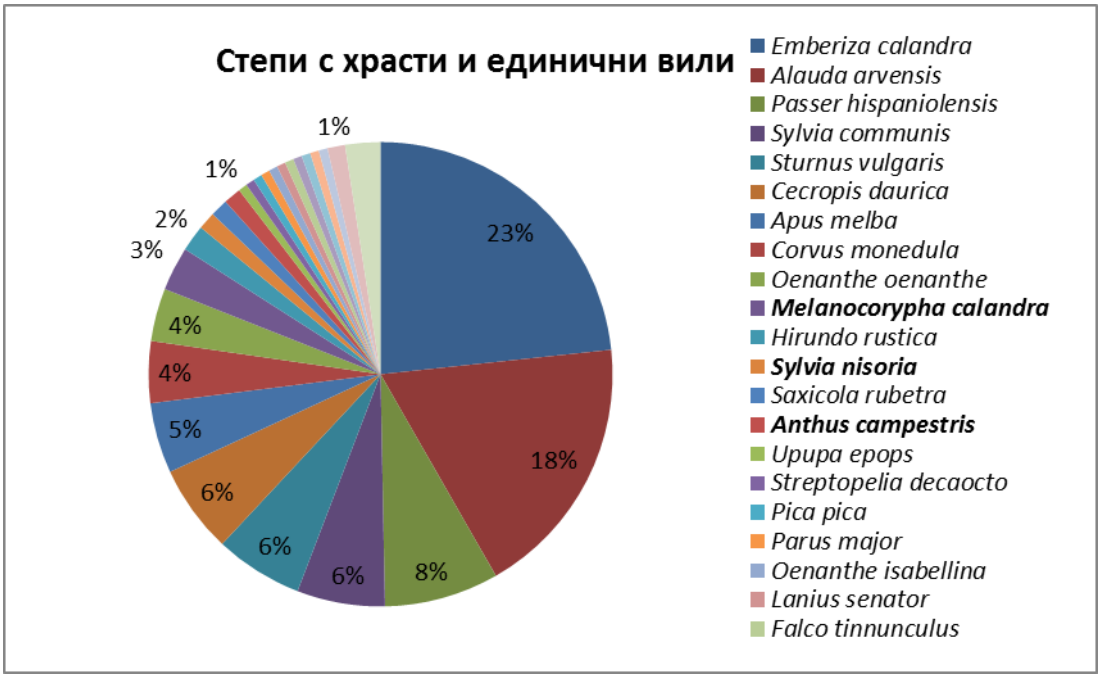
За периода 5-7 май 2015 г. са преминати маршрути в следните местообитания: степ с храстови съобщества и единични вили; степи, застроени с вили; храстови съобщества; гора (парк); степ (**Табл. 7.4.2-1**). Допълнително са събрани данни за местообитание тип „Сипеи“ – 800 м. Не са посетени териториите на голф-игрищата и територията на военното поделение (Летище Балчик).

Таблица 7.4.2-1. Типове местообитания, посетени при обхода на маршрутите.

No	Местообитание	Разстояние, м	Площ km^2
1	E.1.2. Многогодишни тревисти съобщества с E3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци	3500	2,1
2	E.1.2. Многогодишни тревисти съобщества с J2 Сгради с ниска плътност на застрояване	3900	1,3
3	E3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци	900	0,6
4	G1.7 Смесени термофилни гори	5900	2,4
5	E.1.2. Многогодишни тревисти съобщества	1200	1,0

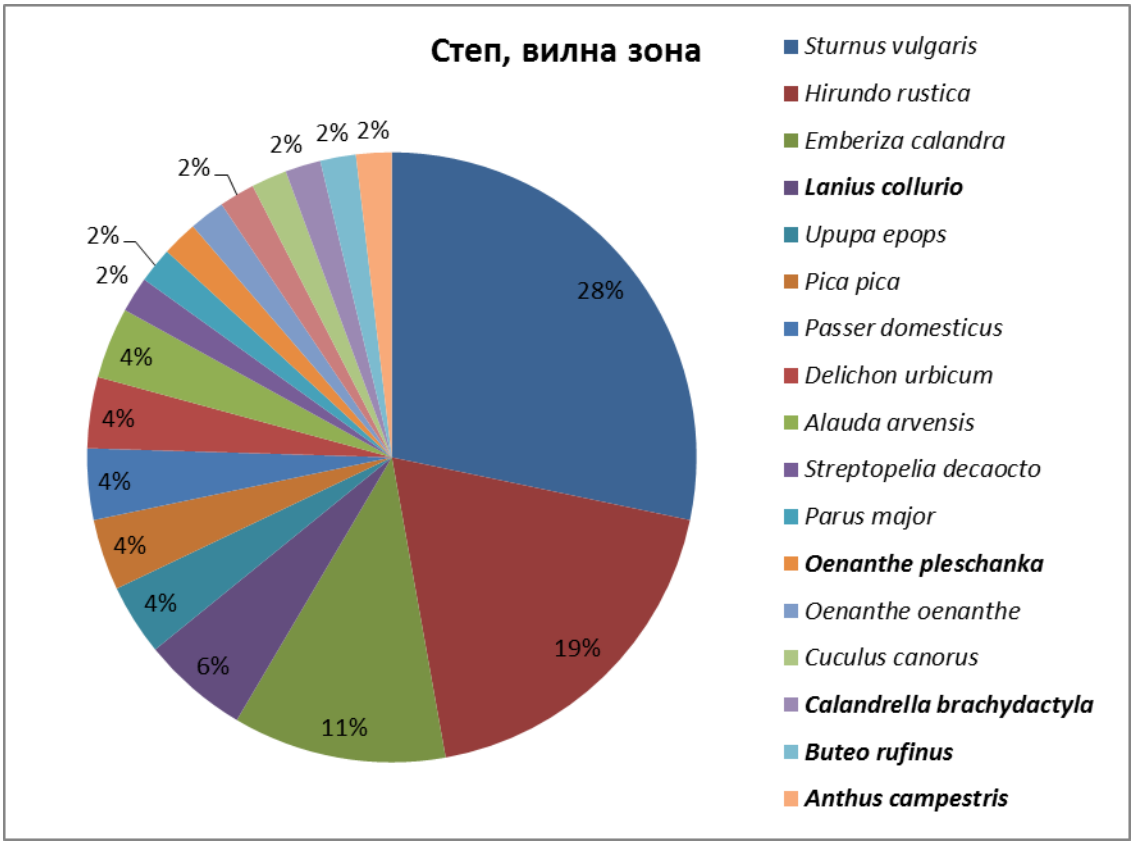
Установени са общо **58 вида птици**, разпределени съответно в следните категории местообитания:

1. E.1.2. Многогодишни тревисти съобщества с F3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци – 30 вида. Преобладаващите видове са сива овесарка и полска чучулига.



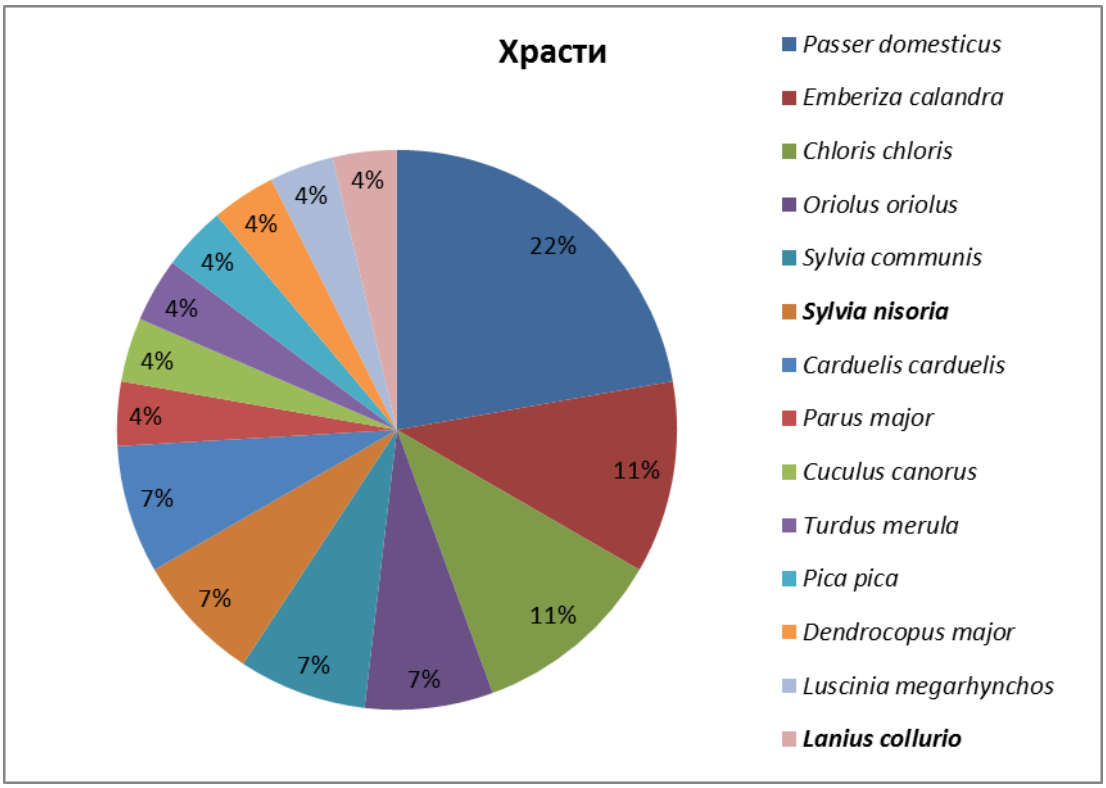
Фиг. 7.4.2-1. Кръгова диаграма на видовете птици, установени в местообитание „*Степ и храстови съобщества, единични вили*“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в ЗЗ.

2. F.1.2. Многогодишни тревисти съобщества с J2 Сгради с ниска плътност на застрояване – 19 вида. Преобладаващи видове са обикновен скорец, селска лястовица, сива овесарка.



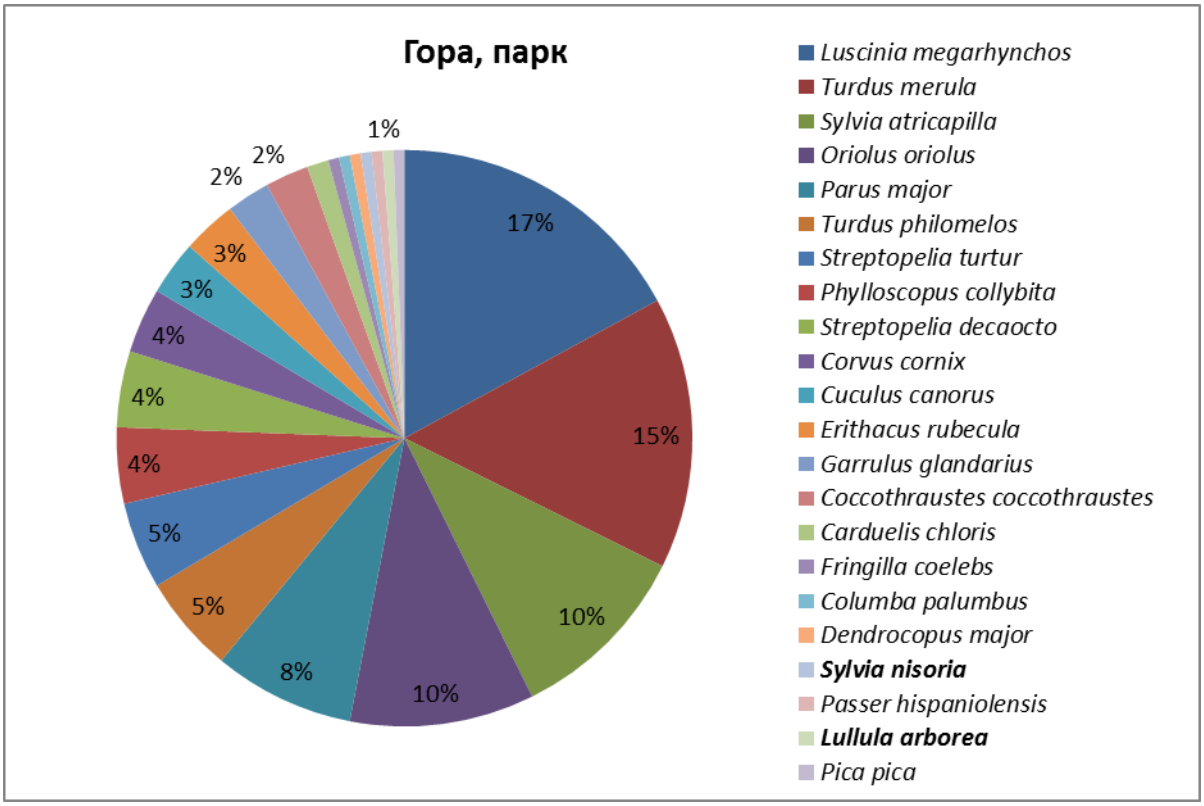
Фиг. 7.4.2-2. Кръгова диаграма на видовете птици, установени в местообитание „*Степ, застроена с вили*“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в ЗЗ.

3. F3.24 Континентални и суб-континентални широколистни храсталаци – 15 вида. Преобладаващ вид – домашно врабче (вероятно благоприятно повлияно от близките строежи и съоръжения на голф игрището), последвано от зеленика и сивата овесарка.



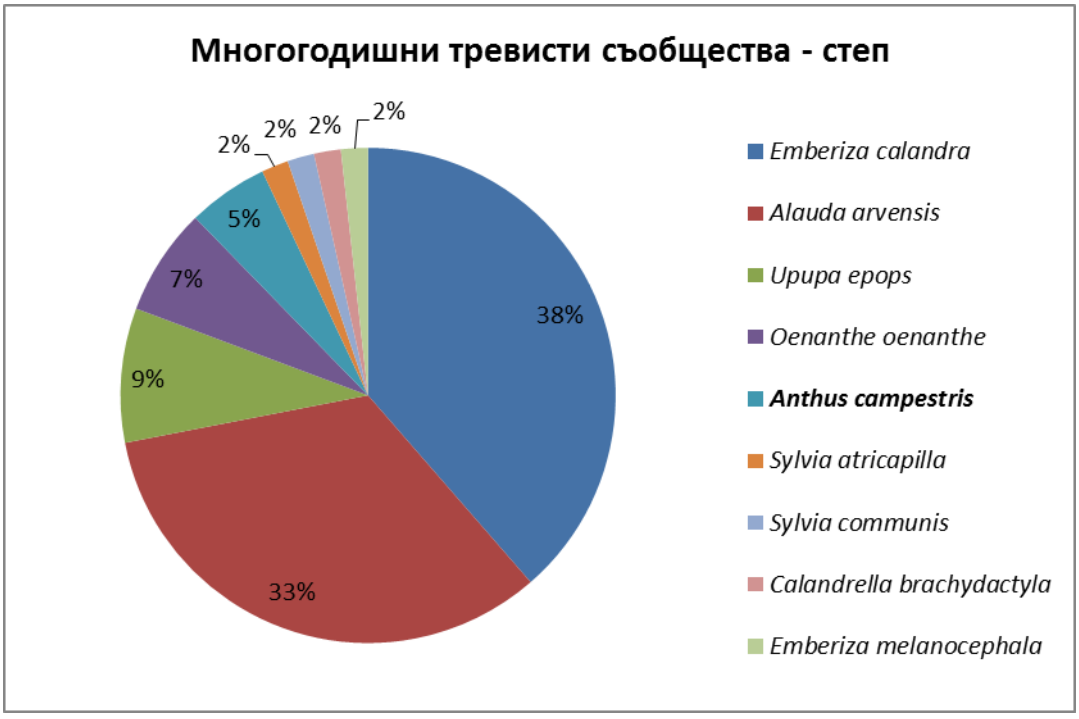
Фиг. 7.4.2-3. Кръгова диаграма на видовете птици, установени в местообитание „*Храстови съобщества*“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в ЗЗ.

4. G1.7 Смесени термофилни гори – 22 вида. Преобладаващи видове – южен славей, кос, черноглаво копривarче, авлига, голям синигер.



Фиг. 7.4.2-4. Кръгова диаграма на видовете птици, установени в местообитание „*Гора, парк*“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в ЗЗ.

5. F.1.2. Многогодишни тревисти съобщества – 9 вида. Преобладаващи видове – сива овесарка и полска чучулига.



Фиг. 7.4.2-5. Кръгова диаграма на видовете птици, установени в местообитание Многогодишни тревисти съобщества - „*Стен*“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в ЗЗ.

Таблица 7.4.2-2. Видов състав и брой индивиди, установени при обхода на маршрутите в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“. Видовете в **болд** са предмет на опазване в ЗЗ.

Вид	**Латинско име**	**Бр.**
Сива овесарка	*Emberiza calandra*	80
Обикновен скорец	*Sturnus vulgaris*	75
Полска чучулига	*Alauda arvensis*	51
Испанско врабче	*Passer hispaniolensis*	39
Южен славей	*Luscinia megarhynchos*	36
Селска лястовица	*Hirundo rustica*	33
Сиво каменарче	*Oenanthe oenanthe*	33
Кос	*Turdus merula*	30
Алпийски бързолет	*Apus melba*	23
Авлига	*Oriolus oriolus*	22
Голямо черноглаво коприварче	*Sylvia atricapilla*	20
Голям синигер	*Parus major*	18
Голямо белогушо коприварче	*Sylvia communis*	16
Домашно врабче	*Passer domesticus*	12
Сврака	*Pica pica*	12
Гугутка	*Streptopelia decaocto*	11
Папуняк	*Upupa epops*	11
Черен бързолет	*Apus apus*	10
Червенокръста лястовица	*Cecropis daurica*	10
Гургулица	*Streptopelia turtur*	10
Полска бъбрица	***Anthus campestris***	9
Щиглец	*Carduelis carduelis*	9
Обикновена кукувица	*Cuculus canorus*	9
Градска лястовица	*Delichon urbicum*	9
Поен дрозд	*Turdus philomelos*	9

Вид	**Латинско име**	**Бр.**
Синявица	***Corracias garrulus***	8
Сива врана	*Corvus cornix*	7
Чавка	*Corvus monedula*	7
Елов певец	*Phylloscopus collybita*	7
Качулата чучулига	*Galerida cristata*	6
Зеленика	*Chloris chloris*	5
Червеногръдка	*Erithacus rubecula*	5
Дебелоклюна чучулига	***Melanocorypha calandra***	5
Ястребогушо коприварче	***Sylvia nisoria***	5
Късопръста чучулига	***Calandrella brachydactyla***	4
Черешарка	*Coccothraustes coccothraustes*	4
Сойка	*Garrulus glandarius*	4
Червеногърба сврачка	***Lanius collurio***	4
Черночела сврачка	***Lanius minor***	4
Яребица	*Perdix perdix*	4
Гривяк	*Columba palumbus*	2
Голям пъстър кълвач	*Dendrocopus major*	2
Черноглава овесарка	*Emberiza melanocephala*	2
Черношипа ветрушка	*Falco tinnunculus*	2
Горска чучулига	***Lullula arborea***	2
Черногърбо каменарче	*Oenanthe pleschanka*	2
Ръждивогушо ливадарче	*Saxicola rubetra*	2
Кукумявка	*Athene noctua*	1
Бухал	*Bubo bubo*	1
Белоопашат мишелов	***Buteo rufinus***	1
Обикновено	*Carduelis*	1

Вид	Латинско име	Бр.
конопарче	*canabina*	
Пъдпъдък	*Coturnix coturnix*	1
Обикновена чинка	*Fringilla coelebs*	1
Въртошийка	*Jynx torquila*	1
Червеноглава сврачка	*Lanius senator*	1

Вид	Латинско име	Бр.
Ориенталско каменарче	*Oenanthe isabellina*	1
Зелен кълвач	*Picus viridis*	1
Малко белогушо коприварче	*Sylvia curruca*	1

Таблица 7.4.2-3. Видове птици, обект на опазване в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“, установени през 2015 г. Допълнително са представени данни за 2012 г. (Проект Картиране на Натура2000), както и данни за видовете, предмет на опазване към 2007 г. (собствени проучвания на Виктор Василев при изготване документацията по предложение на зз Белите скали)

Вид	Латинско име	Численост на гнездовата популация (дв.), Оценка 2007	Данни от пробни площадки (дв.) 2012	данни 2015	Оценка численост (двойки)
Белоопашат мишелов	*Buteo rufinus*	1-3	1	1	1
Късопръст ястреб	*Accipiter brevipes*	+	1	-	-
Черношипа ветрушка	*Falco tinnunculus*	3-10	2	2	2-4
Сокол орко	*Falco subbuteo*	1	1	-	-
Турилик	*Burhinus oedicnemus*	+	-	-	-
Бухал	*Bubo bubo*	1-3	1	1	1
Синявица	*Coracias garrulus*	2	5	4	2-4
Сирийски пъстър кълвач	*Dendrocopos syriacus*	10- 50	2	-	-
Дебелоклюна чучулига	*Melanocorypha calandra*	10- 60	1	5	5-10
Късопръста чучулига	*Calandrella brachydactyla*	124	1	3	3-6
Горска чучулига	*Lullula arborea*	15- 60	1	2	5
Черногърбо каменарче	*Oenanthe pleschanka*	35- 124	6	2	2-10
Ястребогушо коприварче	*Sylvia nisoria*	172	15	5	10-20
Червеногърба сврачка	*Lanius collurio*	298	12	4	10-30
Полска бъбрица	*Anthus campestris*	57	16	7	25
Черночела сврачка	*Lanius minor*	17	4	4	2-8
Градинска овесарка	*Emberiza hortulana*	2	-	-	-

За европейски козодой (*Caprimulgus europaeus*) не са провеждани специални проучвания за картиране на вида, както през 2012 г., така и сега. Този вид е активен основно през тъмната част на денонощието и изисква социална методика.

7.5. Анализ на дейности, оказващи влияние върху предмета на опазване.

Тъй като територията на BG0002097 „Белите скали“ се препокрива с тази на BG0000573 „Комплекс Калиакра“, идентифицираните заплахи за местообитанията и видовете,

произтичащи от извършването на стопанска дейност и антропогенно влияние в частта на припокриване на зоните съвпадат.

Добив на енергия от различни източници

На територията на защитена зона BG0002097 „Белите скали“ няма изградени ВГ. Има едно намерение за изграждане на фотоволтаична електроцентрала, което е реализирано. В границите на зоната има кариера за добив на подземни богатства – строителни материали. Няма реални заплахи, предвид установените режими в Заповед № РД - 353 от 03.05.2012г. на министъра на околната среда и водите (Обн., ДВ, бр. 37/ 15.05.2012 г.) за обявяване на защитената зона.

Урбанизация

В границите на защитената зона съществуват одобрени инвестиционни намерения за жилищно строителство, вилни селища, хотелски и туристически комплекси, вилни сгради, базови станции, складови помещения, разширяване на канализационната мрежа (2007, 2008, 2009, 2010, 2011г.). Значителна част от тях нямат издадени разрешения за строеж и предвид въведената пет годишната давност на актовете за съгласуването им те няма да бъдат изградени.

Към настоящия момент има няколко действащи разрешителни, издадени по реда на ЗООС и ЗБР за проекти, съгласувани след 2012 г. – за жилищно и вилно строителство и хотелски комплекс. За тези проекти давността все още не е изтекла.

Най-съществена промяна на начина на ползване на територията е свързана с изграждане на голф комплексите „Тракийски скали“, “Лайтхаус“ и „Блек Сий Рама“.

За територията на община Балчик е разработен ОУП, за който са проведени предвидените в ЗООС и ЗБР процедури по ЕО и ОС и е постановено становище по ЕО на министъра на околната среда и водите.

Района на Белите скали е под сравнително голям антропогенен натиск, поради наличието на селища и развита инфраструктура. Непрекъснатото застрояване на територията в резултат от интензивното развитие на туризма и разширяване на селищата води до разпокъсване, нарушаване на местообитания, главно в крайбрежната зона, но също така и в откритите пространства върху платото. Изграждането на голф-игрища в тази територия още преди обявяването на ЗЗ Белите скали предизвика промени в мозаечно разпространените местообитания от открити пространства, храсти и малки гори, които са от значение за много целеви видове птици. Създадените зелени площи, интензивно третирани с пестициди са фактор с неизвестни последици върху съобществата от птици населяващи ЗЗ Белите скали през различните сезони. Специални изследвания за въздействието на тези промени предхождащи обявяването на ЗЗ Белите скали не са правени.

Неблагоприятно въздействие върху мястото се определя и от концентрирането на много хора на малки територии по крайбрежието, както и от незаконното депониране на отпадъци на много места, включително в земеделски земи.

В стандартния формуляр на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ няма данни за дейности оказващи влияние върху предмета на опазване. Нашето проучване по литературни данни и след посещение на терен през зимата и пролетта на 2015 година не установи дейности оказващи влияние върху предмета на опазване в зоната, а именно върху целевите видове птици.

В литературата отсъстват и данни за промени в числеността на целевите видове птици поради намалените покрития на степните местообитания. Въпреки това потенциални въздействия се предполагат поради загубата на части от важни местообитания на целевите видове птици. Това ще доведе до намаляване на тяхното присъствие в зоната както през размножителния така и през миграционните сезони. Такива въздействия са:

Значителната площна загуба поради строителството на голф-игрища и ваканционни селища може да окаже въздействие върху числеността на следните видове:

Coracias garrulus, Burhinus oedicnemus, Melanocorypha calandra, Oenanthe pleschanka, Calandrella brachydactyla, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Anthus campestris.

Поради промяна на нормалния воден режим на тузлата, за нуждите на калолечението се предполага въздействие върху растителността в периферията на езерото.

Загубата на континентални и суб-континентални широколистни храсталаци поради строителството на туристическа инфраструктура и голф-игрища. Би могло да въздейства на приоритетните за зоната целеви видове: *Caprimulgus europaeus, Coracias garrulus, Hippolais olivetorum, Emberiza hortulana, Lanius minor, Lanius collurio, Sylvia nisoria, Lullula arborea,*

Селско стопанство и земеделие:
Селското стопанство има водеща роля по отношение на икономическото развитие на населените места в зоната. Най-голям процент заемат обработваемите земи, следвани от пасищата и ливадите (около 4%) и трайните насаждения (около 2%). Видовете култури, които се отглеждат са пшеница, царевица, ечемик, слънчоглед, рапица. Тези площи имат значение, като гнездово местообитание на някои от целевите видове, като *Melanocorypha calandra, Emberiza hortulana*. Някои мигриращи и зимуващи видове също са свързани с обработваемите площи, като полски и степен блатар, бял щъркел и др. Смяната на културите с все по чести предпочитания на технически култури води до промени във видовия състав на мигриращите и гнездящи птици и съответно може да влияе върху предмета на обявяване на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“
Земеделски производители от Балчик, Топола, Божурец и Каварна са идентифицирани в системата ИСАК и получават плащания по Схемата за единно плащане на площ (СЕПП). Земеделските стопани, обработващи земи над 1000 дка, са 32 субекта.
В селата Топола и Божурец се отглеждат 335 броя кози и овце и 73 броя говеда.
Останалите видове стопански дейности и антропогенно влияние като заплахи и техният анализ съвпадат с тези, идентифицирани за зоната за местообитанията.
На територията на ЗЗ Белите скали не е провеждан мониторинг на орнитофауната и липсват систематизирани данни за сезонните вариации в числеността на целевите видове птици в тази зона. Няма публикувани данни за промени в числеността на гнездящите тук видове птици. Относно мигриращите птици могат да се екстраполират описаните в анализа на факторите влияещи върху предмета и целите на ЗЗ Калиакра. По отношение на зимуващите гъски територията на ЗЗ Белите Скали не предоставя пълноценни местообитания и не е посещавана от целевият зимуващ в района вид – Червеногуши гъски. Територията на ЗЗ Белите скали е район с транзитен прелет на този вид и основното въздействие върху този вид през зимата се определя от интензивния лов.

ГЛАВА ТРЕТА

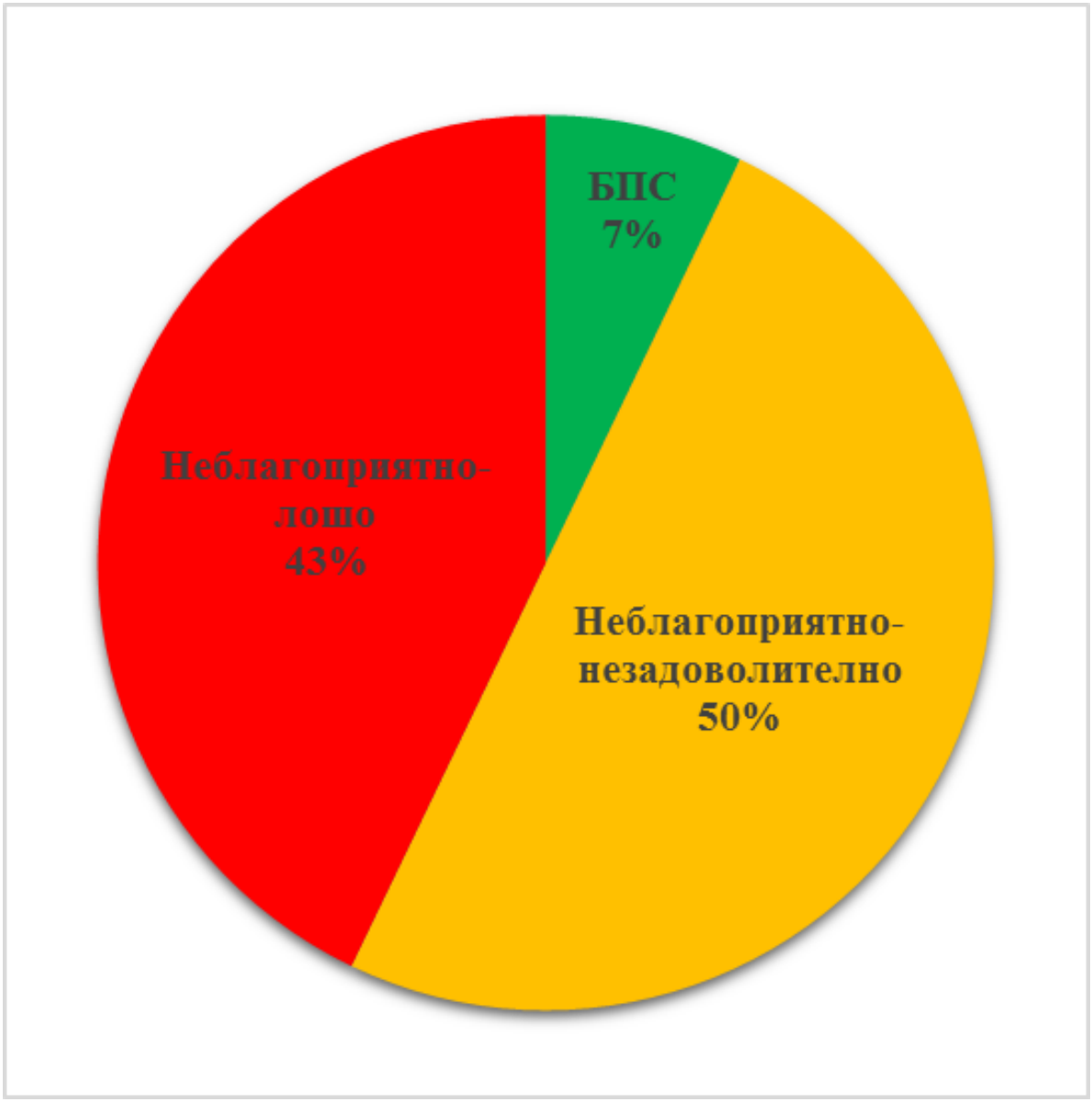
8. Оценки и заплахи в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна

8.1. Природозащитно състояние на природните местообитания-предмет на опазване

В анализа на природозащитното състояние на местообитанията за целите на плана са използвани базисни данни за природозащитно състояние, налични в Информационната система за защитените зони от мрежата Натура 2000. В допълнение са оценени и резултатите от теренни проучвания, извършени в процеса на разработване на плана. За цялостна съвременна оценка те са обогатени със собствени сведения, за съответните групи организми, събирани от членовете на екипа при предходни проучвания, където такива са налице. При оценяването е използван следния подход и категории природозащитно състояние (БПС – благоприятно природозащитно състояние, НПС – липсват данни- неблагоприятно природозащитно състояние, поради липса на информация, Неблагоприятно-незадоволително (неблагоприятно природозащитно състояние), Неблагоприятно - лошо (лошо природозащитно състояние).
Въпреки промените в площите в резултат на проведеното картиране, се потвърждават оценките на природозащитното състояние, направени на локално ниво в рамките на проекта за „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания – фаза 1“, още повече, че ключовият експерт по този проект (доц. д-р Антоанета Петрова), извършила

оценките за не-морските местообитания в зоната участваше и в този проект. Площите са само един от критериите за оценка на природозащитното състояние. Повечето критерии са свързани с промени на структурата и функциите на природните местообитания, които не са променили от проекта за картиране завършен само преди няколко години. Такива са антропогенни промени на естествената динамика на растителността, промяна на видовия състав в резултат на рудерализация и навлизане на инвазивни видове, степента на еутрофикация на водоемите и др. Не може да очакваме, че за няколко години в тези показатели ще настъпят значителни качествени и количествени промени, които да доведат на съществена промяна в оценките на природозащитното състояние, което за повечето е неблагоприятно, а определено през тези години не може да се констатира подобряване на ситуацията .

Фигура 8.1.1 Оценка на природозащитното състояние на природните местообитания предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ – процентно съотношение на отделните категории”



Природозащитното състояние на общо 93 % от местообитанията в ЗЗ е определено като неблагоприятно-лошо или Неблагоприятно-незадоволително. Анализите на данни и проучванията показаха, че едва 1 от общо 17 типа местообитания са в благоприятно състояние (ПРИЛОЖЕНИЕ Природозащитно състояние на местообитанията в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“).
За по-голяма част от местообитанията в ЗЗ, данните от настоящите изследвания по оценка на природозащитното състояние на видовете предмет на опазване потвърждават оценките, дадени при изследванията по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. За две от местообитанията (40A0 * Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества и 91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори) не са установени характерните съобщества и е оценено, че те не присъстват в зоната. Поради това са предложени за изключване от стандартния формуляр. Променено е описанието на местообитание 1150* Крайбрежни лагуни и описанието и оценката на ПС за местообитание 7220 * Извори с твърда вода с туфести формации (Cratoneurion), тъй като последното е регистрирано на ново местонахождение на територията а ЗЗ. За оценката е използвана методиката от „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“. Тълкуването по показател „наличие на отпадъци“ е разширено от нас като са включени и химични параметри (концентрация на азотни и фосфорни съединения – нитритен азот, нитратен азот, амониев азот, общ азот, фосфатен фосфор, общ фосфор). В резултат на отчетените значителни концентрации, ние отчитаме ПС на местообитание 7220* в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра като Неблагоприятно-незадоволително.

Регистрирана е висока степен на антропогенно влияние върху местообитанията на територията на ЗЗ със съответните последици върху природозащитното им състояние. Необходими са целенасочени и обосновани грижи за местообитанията и съобществата от видове за опазване на биоразнообразието в зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Таблица 8.1.1. Природозащитно състояние на местообитанията в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Местообитание	Природозащитно състояние 2015	Източник
1150* Крайбрежни лагуни	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К, А
1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове Limonium	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
1310 Salicornia и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени	Неблагоприятно-лошо	СФ, К
1410 Средиземноморски солени ливади	Неблагоприятно-лошо	К
2110 Зараждащи се подвижни дюни	Неблагоприятно-лошо	СФ, К
3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
40A0 * Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества	Предложение за заличаване от СФ	СФ
6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от Alysso-Sedion albi	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
62C0 * Понто-Сарматски степи	Неблагоприятно-лошо	СФ, К
7220 * Извори с твърда вода с туфести формации (Cratoneurion)***	Неблагоприятно-лошо	К, А
8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове	Благоприятно състояние	К
8310 Неблагоустроени пещери	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
8330 Подводни или частично подводни морски пещери	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
91H0 * Панонски гори с Quercus pubescens	Неблагоприятно-незадоволително	СФ, К
91I0 * Евро-сибирски степни гори с Quercus spp.	Неблагоприятно-лошо	СФ, К
91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори	Предложение за заличаване от СФ	СФ

Легенда: СФ – стандартен формуляр, К – картиране, А – актуализирани данни при разработка на настоящия план за управление
** - Променено описание и оценка на ПС за местообитание *7220* Извори с твърда вода с туфести формации (Cratoneurion) и Крайбрежни лагуни*

8.2. Природозащитното състояние на популациите на видовете, предмет на опазване.
За оценка на природозащитното състояние на видовете са използвани базисни данни за природозащитно състояние, налични в Информационната система за защитените зони от

мрежата Натура 2000. Наличната информация е анализирана и е допълнена с резултатите от теренни проучвания, извършени в процеса на разработване на плана. Подробни анализи са коментирани в раздел *5.6. Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на видовете - предмет на опазване*. За цялостна съвременна оценка те са обогатени със собствени сведения, за съответните групи организми, събирани от членовете на екипа при предходни проучвания.

При оценяването са използвани утвърдените методики за съответните видове и следните съкращения на степените на природозащитното състояние (БПС – благоприятно природозащитно състояние, НПС – липсват данни- неблагоприятно природозащитно състояние, поради липса на информация, Неблагоприятно-незадоволително (неблагоприятно природозащитно състояние), Неблагоприятно - лошо (лошо природозащитно състояние).

Обобщена оценка. Характерна особеност на ЗЗ е наличието на значителен процент видове предмет на опазване, с неблагоприятно-лошо и неблагоприятно-незадоволително природозащитно състояние Данните от настоящите изследвания по оценка на природозащитното състояние на видовете предмет на опазване потвърждават оценките, дадени при изследванията по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“.

Малкият дял на видове с благоприятен природозащитен статус илюстрира измеренията на човешкото влияние върху растителността и животинския свят в ЗЗ. Съществен дял заемат и видовете, определени в неблагоприятно природозащитно състояние, поради липса на информация.

Фигура 8.2.1. Оценка на природозащитното състояние на популациите на видовете предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ – процентно съотношение на категориите).

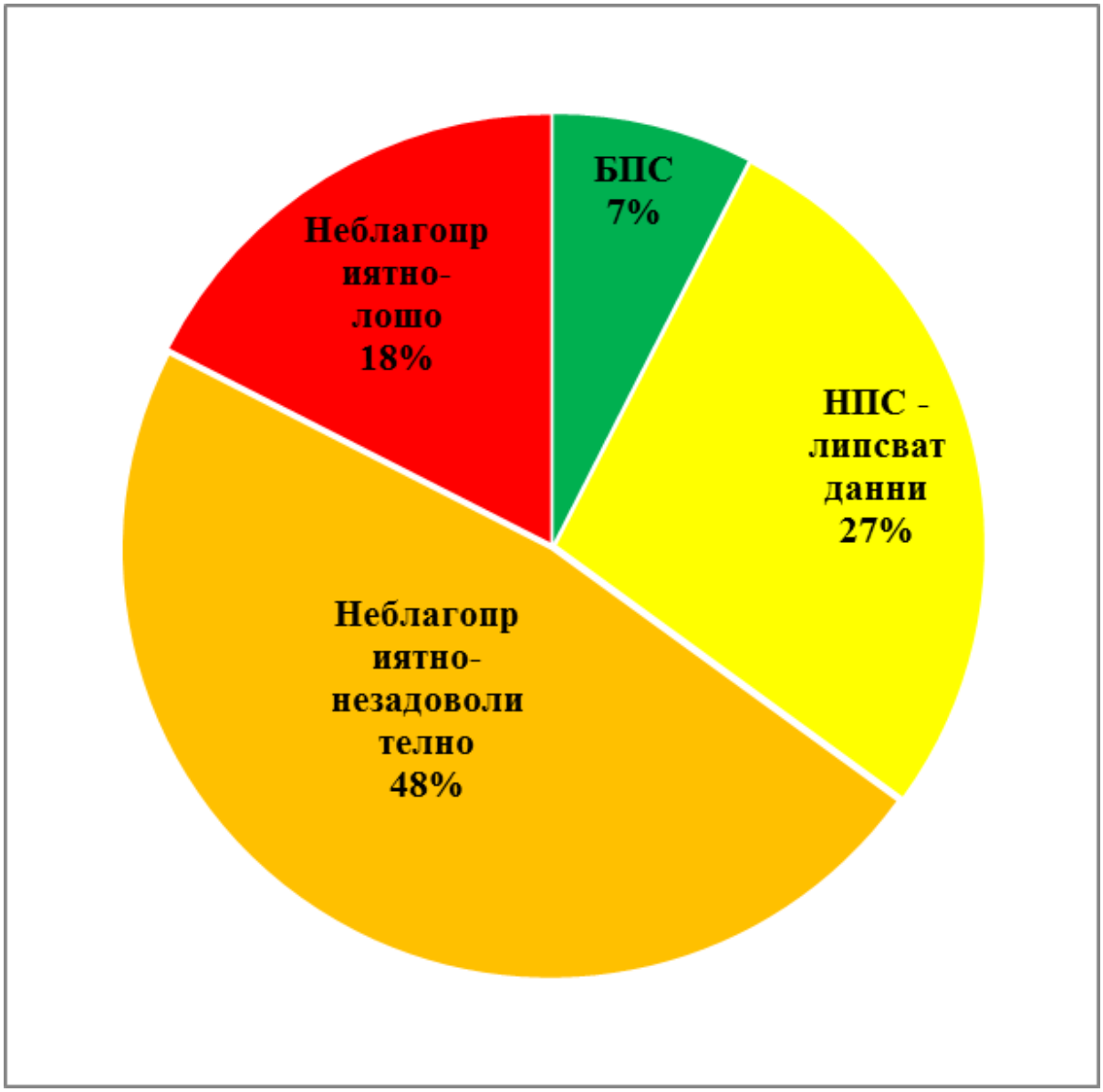


Таблица 8.2.1. Природозащитно състояние на видовете предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“

Вид	Методика за оценка	Линк към методиката	Критерии, по който е направена оценката	Оценка на ПС 2015
Емилипопово прозорче, *Potentilla emilii-popii*			Недостиг на данни	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните
Пърчовка, *Hymantoglossum carpinum*		http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Medodika_OCENKA_vishirastenia_july2014.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително
Татарско зеле, Crambe tataria		http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Medodika_OCENKA_vishirastenia_july2014.pdf	Недостиг на данни, не е открит	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните

Вид	Методика за оценка	Линк към методиката	Критерии, по който е направена оценката	Оценка на ПС 2015
Cerambyx cerdo	Попов, 2009	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Cerambixcerdo.pdf	Всички от методиката	Благоприятен природозащитен статус
Lucanus cervus	Попов, 2009 а	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Coleoptera.pdf	Всички от методиката	Благоприятен природозащитен статус
Lycaena dyspar	Зингстра и др., 2009	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Medodika_OCENKA_vishirastenia_july2014.pdf	Всички от методиката	Благоприятен природозащитен статус
Morymus asper funereus	Зингстра и др., 2009	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Coleoptera.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните
Probaticus subrugosus	Зингстра и др., 2009		Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните
Vertigo angustior	Зингстра и др., 2009	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Stylommatophora1.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните
Vertigo moulinsiana	Зингстра и др., 2009	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Stylommatophora1.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните
Paracossulus thrips	Зингстра и др., 2009	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_LepidopteraD.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно-лошо
Triturus karelinii	Цанков, 2013	http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_1345.zip	Популация в границите на зоната; Площ на местообитанията в границите на зоната; Структури и функции; Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)	Неблагоприятно - лошо
Bombina bombina	Стоянов, 2013	http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_1346.zip	Популация в границите на зоната; Площ на местообитанията в границите на зоната; Структури и функции; Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)	Неблагоприятно - незадоволително
Emys orbicularis	Наумов, 2013	http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_1342.zip	Популация в границите на зоната; Площ на местообитанията в границите на зоната; Структури и функции; Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)	Неблагоприятно - незадоволително
Testudo graeca	Наумов, 2013	http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000	Популация в границите на зоната; Площ на	Неблагоприятно - незадоволително

Вид	Методика за оценка	Линк към методиката	Критерии, по който е направена оценката	Оценка на ПС 2015
		573/BG0000573_PS_134_3.zip	местообитанията в границите на зоната; Структури и функции; Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)	
Testudo hermanni	Наумов, 2013	http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_134_4.zip	Популация в границите на зоната; Площ на местообитанията в границите на зоната; Структури и функции; Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)	Неблагоприятно - незадоволително
Elaphe sauromates	Наумов, 2013	http://natura2000.moew.government.bg/PublicDownloads/Auto/PS_SCI/BG0000573/BG0000573_PS_134_1.zip	Популация в границите на зоната; Площ на местообитанията в границите на зоната; Структури и функции; Бъдещи перспективи (заплахи и влияния)	Неблагоприятно - незадоволително
Дунавска скумрия, *Alosa immaculata*	Стефанов и Цанков, 2014	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenkanaribi_july_2014.pdf	Всички от методиката	Неизвестно-недостатъчно информация, за да се направи оценка
Лалугер, *Spermophylus cytelus*	Кошев, 2013а	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Spermophiluscitellus.pdf	1.2. Обилие; 3.2. Видов състав на тревната растителност; 3.3. Височина на тревната растителност; 3.4. Наличие на биокоридори мужду находищата; 4.2. Оран и промяна на земеползването	Неблагоприятно-лошо
Добруджански хомяк, *Mesocricetus newtoni*	Кошев, 2013б	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Mesocricetusnewtoni.pdf	4.1. Оран и промяна на зремеползването на местообитанията на всяко находище	Неблагоприятно-лошо
Пъстър пор, *Vormela peregusna*	Зидарова, 2013	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Vormelaperegusna.pdf	3.1. Хранителна база; 4.5. Оран, промяна на земеползването за всяко находище	Неблагоприятно-лошо
Степен пор, *Mustela eversmanii*	Зидарова, 2014	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Mustelaeversmanni.pdf	2.1. Обща площ на подходящите местообитания; 3.1. Хранителна база	Неблагоприятно-лошо
Видра, *Lutra lutra*	Петров, 2013	http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenka_Lutralutra.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително
Афала, *Tursiops truncatus*		http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/S1349BottlenosedolphinCS_FEB_2015_.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните

Вид	Методика за оценка	Линк към методиката	Критерии, по който е направена оценката	Оценка на ПС 2015
Муткур, морска свиня, *Phocaena phocaena*		http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/S1351Harbourporpoise_CS_FEB_2015_.pdf	Всички от методиката	Неблагоприятно - незадоволително, поради недостатъчност на данните
Подковонос на Мехели, *Rhinolophus mehelyi*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Малък подковонос, *Rhinolophus hipposideros*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Голям подковонос, *Rhinolophus ferrumequinum*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Южен подковонос, *Rhinilophus euriale*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Средиземноморски подковонос, *Rhinolophus blasii*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Остроух нощник, *Myotis blythii*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Дългокрил прилеп, *Miniopterus schrebersii*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Дългопръст нощник, *Myotis capaccinii*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Трицветен нощник, *Myotis emarginatus*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително
Нощник на Бехщайн, *Myotis bechsteinii*	Експертна оценка		Местообитания на вида с високо качество в зоната	Неблагоприятно - лошо
Голям нощник, *Myotis myotis*	Експертна оценка		Популации в границата на зоната, Местообитания на вида	Неблагоприятно - незадоволително

8.3. Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете - предмет на опазване.

Въз основа на данните от проучванията и анализите, направени по Глава първа и втора, са определени заплахите, влияещи неблагоприятно върху видовете и техните местообитания, предмет на опазване в зоната. Пълният списък с установените заплахи е отразен в таблица

Таблица.8.3.1. Използвана е най-актуалната класификация на заплахите, приложени в новия формат на стандартни формуляри и докладване на чл.12 по Директивата за птиците, достъпни на Натура 2000 референтен портал на Европейски тематичен център по биологично разнообразие. Характерна особеност на ЗЗ е наличието на заплахи от всички групи в Референтния списък на заплахите, типовете натиск и дейности.

За всички заплахи с висока степен и всички с отрицателна посока на действие, са предложени мерки за предотвратяване на влошаване на условията за природните местообитания и местообитания за видовете, за които е обявена ЗЗ (Мерки, свързани с мониторинг и контрол на факторите на средата, както и на популациите на видовете в ЗЗ, с цел своевременно откриване на негативни тенденции; Мерки за превенция на нарушенията на природозащитното законодателство и режимите в ЗЗ; Мерки, целящи подобряване на условията на средата и увеличаване на разнообразието на видове).

Таблица.8.3.1. Експертна оценка на заплахите за природните местообитания. Използвани скали: степен на заплаха: A – висока, B – средна, C – ниска; посока: +, - , 0; % покритие в ЗЗ; вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	**описание/наименование**	**Степен [A, B, C]**	**Посока [+ 0 -]**	**Покритие [%]**	**Вероят. за преод.** [1 2 3]
A02	A02 Земеделие: Промяна на практиката за култивиране	A	-	10	2
A02.03	A02.03 Земеделие: Отстраняване на тревни площи за земеделски площи	A	-	10	2
A03.02	A03.02, земеделие., косене върху тревни площи-неинтензивно косене	C	0	< 5	1
A03.03	A03.03 Земеделие: Косене върху тревни площи-изоставяне / липса на косене	C	0	< 5	1
A04.02	A04.02 Земеделие: Неинтензивна паша	C	+	20	1
A04.03	A04.03, земеделие., изоставяне на системите на паша, липса на изпасване	B	-	20	2
A05	A05, земеделие., отглеждане на добитък и животновъдството (без паша)	C	0	0	1
A06.01.01	A06.01.01, земеделие., годишни култури за производство на храни-интензивно отглеждани годишни култури за производство на храни / интензификация	C	0	0	1
A06.03	A06.03, земеделие., производство на биогориво	C	0	10	1
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	-	20	2
A08	A08, земеделие., Торене	A	-	20	2
B01	B01, Лесовъдство, горско стопанство, залесяване в открити земи	A	-	5	2
B01.02	B01.02, Лесовъдство, горско стопанство., изкуствено залесяване в открити земи (неместни дървесни видове)	B	-	2	2
B02.01	B02.01 Повторно залесяване (чуждоземни видове)	B	-	2	2

Код EU	описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
B02.02	B02.02 Горскостопански сечи	B	-	2	2
B02.04	B02.04 Отстраняване на мъртви и загиващи дървета	B	-	2	2
B06	Паша в гори/гористи местности	B	-	2	2
C01	C01 Рудодобив: Добив на материали и генериране на енергия, Минен и кариерен добив. C01.01.01 Кариери за пясък и чакъл	B	-	1	3
C03	C03, Рудодобив, добив на материали и генериране на енергия, Използване на възобновима абиотична енергия	B	-	20	2
C03.02	C03.02 Рудодобив: Добив на материали и генериране на енергия, генериране от слънчева енергия	B	-	10	2
C03.03	C03.03 Рудодобив: Добив на материали и генериране на енергия, генериране от ветрова енергия	A	-	20	2
D01	D01, Транспортиране и сервизни коридори, Пътища, пътеки и релсови пътища	B	-	20	2
D01.01	D01.01 Пътеки, маршрути, велосипедни маршрути	C	-	5	2
D01.02	D01.02 Транспортиране и сервизни коридори: Пътища, шосета	B	-	5	2
D02.01	D02.01 Електропроводи и телефонни линии	C	-	5	1
D02.01.02	D02.01.02 Подземни/подводни електропроводи и телефонни линии	C	-	5	3
D03	Морски пътища, пристанища, морски съоръжения	B	-	5	1
E01	E01 Урбанизирани райони, обитавани от човека области	A	-	20	3
E01.01	E01.01, Урбанизиране, жилищно и търговско развитие, непрекъсната урбанизация	A	-	20	3
E01.03	E01.03 Разпръснати селища	C	-	2	3
E01.04	E01.04 Други типове обитаване	B	-	2	3
E03	E03, Урбанизиране, жилищно и търговско развитие, Заустявания	C	-	1	1
E03.01	E03.01 Изхвърляне на битови/от рекреационни съоръжения отпадъци	C	-	2	1
E03.04.01	E03.04.01 Подхранване на брега с пясък	C	-	1	2
F01.01	Интензивно отглеждане на риба, интензификация	0	0	0	0
F02	Риболов и събиране на водни ресурси	0	0	0	0
E04	E04 Строежи, постройки в ландшафта	B	-	10	3
F02.03	F02.03 Развлекателен риболов = дребномащабен	C	-	2	2
F03.01	F03.01 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Лов	C	0	0	0
F03.02.03	F03.02.03 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Залагане на капани, отравяне, бракониерски улов	0	0	0	2
F04	F04 Събиране/унищожаване на растения	C	-	< 1	2
F04.02	F04.02 Събирателство на недървесна растителност	C	-	< 1	2
F06	F06 Лов, риболов или колекционерство различни от	C	-	< 1	2

Код EU	описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
	горните				
G01.01	G01.01.01Моторизирани морски спортове	C	-	< 1	2
G01.03.01	G01.03.01 Човешка намеса и безпокойство: Обикновено каране на моторизирани превозни средства	C	-	10	3
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	B	-	20	2
G01.07	G01.07 Подводно гмуркане и гмуркане с шнорхел	C	-	<1	2
G01.08	G01.08 Други спортове на открито и дейности през свободното време	B	-	<1	2
G02.01	G02.01, Човешка намеса и безпокойство, голф игрище	A	-	30	3
G04.01	G04.01 Военни маневри	C	-	< 5	2
G04.03	G01.04.03 Рекреационно посещаване на пещери	C	-	< 1	2
G05.01	G05.01 Отъпкване, прекомерно ползване	C	-	< 1	2
G05.04	G05.04 Вандализъм	C	-	< 1	2
G05.05	G05.05 Интензивна поддръжка на обществени паркове/почистване на плажове	B	-	<1	2
G05.07	G05.07 Липсващи или грешно насочвани консервационни мерки	B	-	30	1
G05.11	Смърт или нараняване при сблъскване	0	0	0	0
H01	H01 Замърсяване на повърхностни води (езерни и наземни)	C	-	< 5	1
H02	H02 Замърсяване на подземни води (точкови и дифузни източници)	C	-	< 1	1
H03	H01.03 Друго точково замърсяване на повърхностни води	C	-	< 1	1
H03.03	H03.03 Морско макро-замърсяване (напр. найлонови торбички, стиропор)	C	-	< 1	1
H05	H05, Замърсяване, Замърсяване на почвите и твърдите отпадъци (с изключение на заустванията)	B	-	20	1
H05.01	H05.01 Замърсяване: Боклук и твърди отпадъци	B	-	20	1
H06.01	H06.01, Замърсяване, Шум, дискомфорт, шумово замърсяване	B	0	50	3
I01	I01 Инвазивни неместни видове	B	-	20	3
J01	J01 Изменения на естествените системи: Пожари и гасене на пожари	C	-	10	3
J01.01	J01.01, Изменения на естествените системи, Сметища, рекултивиране на терени и изсушаване	C	-	10	3
J02.04.01	J02.04.01, Изменения на естествените системи, наводняване	C	-	< 1	1
J02.12.01	J02.12.01 Морска отбрана или крайбрежни защитни дейности, приливни заграждения -	B	-	< 1	2
J03.01.01	J03.01.01 Изменения на естествените системи: Намаляване на плячката (включително трупове)	0	0	0	0

Код EU	описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
K01.02	K01.02 Затлачване	B	-	< 1	2
K02	K02. Естествени биотични и абиотични процеси (без катастрофи), Биоценотична еволюция, сукцесия-включва увеличаване на зоната с храстова растителност	B	-	< 1	2
K02.01	K02.01 Промяна в състава на видовете (сукцесия)	C	-	30	3
K02.02	K02.02 Натрупване на органичен материал	C	-	10	3
K02.03	K02.03 Еутрофикация (естествена)	C	-	< 1	2
L05	L05 Свлачища	C	-	10	3
L07	L07 Буря, циклон	C	-	100	3
M01	M01, Климатични промени, Изменение на абиотичните условия	B	-	100	3
M01.01	M01.01, Климатични промени, изменения на температурата (напр. повишаване на температурите и екстремните стойности)	B	-	100	3
M01.02	M01.02, Климатични промени, суша и намаляване на валежите	B	-	100	3
M01.03	M01.03, Климатични промени, заливания и повишаване на валежите	B	-	100	3

Проучени са основно следните заплахи разораване на площи; реализация на дейности водещи до намаляване площта на местообитанията; замърсявания на въздуха, почвите и водите в защитената зона; застрояване на площите в защитената зона; химизация на селското стопанство; незаконни сметища и неправилно депониране на отпадъци от бита, селското стопанство и промишлеността; палене на стърнища, синори и тръстикови масиви; безпокойство; промяна на предназначението и начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери, мочурища и др.
Най-голям дял от установените заплахи заемат тези от групите на Човешката намеса и безпокойство, Земеделието, Биологичните ресурси, Урбанизирането на територии и Замърсяването (Фигура Отчетени заплахи влияещи..). По групи анализираните заплахи са представени по-долу.

<u>A Земеделие – висока степен на заплаха</u>

Заплахите са разглеждани за обозримото бъдеще - 10 годишния период на действие на плана.
При определяне вероятността за реализиране на конкретна заплаха е използвана експертна оценка за потенциала на съответните територии според НТП в съчетание със стимулите за реализиране на съответните дейности [като заплащане на евро субсидии за единица обработваема (разорана) площ].
Разораване на площи. В последните няколко години има случаи на разораване на местообитанието за земеделски площи, което не е наблюдавано в няколко предходни десетилетия. Причина за това са част от субсидираните от Европейските фондове земеделски мерки по Програмата за развитие на селските райони, изпълнявана от МЗХ, които предвиждат финансови стимули за собственици и ползватели на земеделски земи с цел създаване на трайни насаждения и за други селскостопански дейности.
Към момента на първоначалното проучване на територията и кодирането на местообитанията с цел определяне на потенциални защитени зони преди 14 год., големи части от сегашната

територия на защитената зона с НТП „нива“ са били определени като „Понто-Сарматски степи“. За това са допринесли ниската степен на интерес в този период към земеделието както и самата технология изискваща пропускане на няколко години обработка на почвата с цел повишаване на продуктивността на земеделските земи. Поради това на големи територии в пределите на BG0000573 „Комплекс Калиакра“ се е получило наслагване на кодирани като „Степни тревни съобщества“ територии с традиционно земеделски земи. Това обстоятелство създава определени перспективи пред стопанисването на земеделските земи чрез инструментите на мерки по Програмата за развитие на селските райони в частта „Агроекология“, но и трудност при управлението на селскостопанските земи като приоритетните за общността местообитания като „Понто–Сарматските степи“.
Химизацията в селското стопанство. Прекомерното използване на торове в селското стопанство бе косвено установено при изследване на концентрацията на биогени в повърхностните и изворни води (Приложение Физични и химични параметри на водната среда). Налице са тежки натоварвания с азот както в повърхностните, така и в извиращите подземни води по склоновете на залива Зеленка и р. Дълбока. В самата река Дълбока в образуваното, преди устие поради хидроморфологични изменения езеро бяха наблюдавани гранули неразтворен тор. Прекомерното наторяване в условията на интензивно земеделие не позволява на културите да поемат органичните вещества и те навлизат в повърхностните и подземни води. Може да засегне до 70% от общата площ на ЗЗ.
- *Небалансираните земеделски практики*. – интензивна паша и липса на паша, косене, водят до двете крайности на пълно изпасване или охрастяване поради липса на паша; 60-90% от пасищата в защитената зона.
- *Паленето на стърнища и синори*. Също се наблюдава на територията на ЗЗ и е пагубно за популациите на безгръбначни и дребни бозайници. 70-100 % от площта на зоната при неочакван силен вятър.

<u>В Лесовъдство и горско стопанство – висока степен на заплаха</u>

Залесяването в миналото с чуждоземни видове с инвазивни свойства, залесяването на открити пространства силно е намалило площта на консервацинно значими местообитания като напр. понто-сарматските степи (62C0). Значими площи от местообитанието в миналото са унищожени поради залесяване, при това често с неместни видове, като бор, както и видове с инвазивни качества, като миризлива върба.

Според действащите ЛУП продължава да се планира и експлоатират горски масиви от неместни видове. Поради влезлите в сила ЛУП тази заплаха ще продължи да действа за около 30% от горските площи. След изтичане на срока на ЛУП и при спазване на заложените препоръки в настоящия ПУ, риска от реализирането на тази заплаха може да се сведе до минимум (но не и по отношение на инвазивните видове).

<u>С Рудодобив, добив на материали и генериране на енергия – средна степен на заплаха</u>

При спазване на забраните в заповедта за ЗЗ риска от рудодобива и добив на строителни материали може да се разглежда като овладян до границите на приетите концесии и техните срокове. След тяхното приключване, чрез заложените ограничения и тяхното изпълнение тази заплаха може да бъде напълно преодоляна.
При експлоатацията на ветропарковете може да имат въздействие върху отделни индивиди птици и прилепи, в резултат от преки сблъсъци.
При реещите се птици, които летят обикновено на височини над обхвата на перките, по време на миграция, макар и много рядко (веднъж на 3-5 години), са възможни критични ситуации при неблагоприятно стечение на метереологичните условия, силни западни ветрове, когато реещите се птици (щъркели и пеликани) са принудени да преминават през територии с ветрогенератори на ниска височина или дори да спират за нощувка между самите генератори. Тези критични ситуации могат да се предвиждат и управляват при създадена система за ранно оповестяване на опастност от сблъсъци с птици и при необходимост спиране от работа на

определени турбини, група турбини и дори на целите ВЕП до отминаване на опасността. Това се прави във ВЕП„Св. Никола“ и другите големи ветропаркове в района.
До момента в района на ЗЗ, има точни данни за въздействието на Ветропарк „Св. Никола“ където по изискване на Европейската Банка за Въдстановяване и Развитие и под контрола на Шотландската консултантска фирма Natural Research Projects се провежда систематизиран мониторинг на въздействията върху птиците(http://www.aesgeoenergy.com/site/Studies.html). Установените въздействия по отношение както на гнездещите пойни видове птици, така и за прелетните реещи се птици са незначителни за числеността на тези видове и не са довели до промени в поведението на видовете при използване на териториите с ветрогенератори.
Значително по-слабо са проучени въздействията на отделните генератори, които не са организирани във ветропарк и съответно не са включени в целеви програми за мониторинг и намаляване на риска от сблъсък чрез изключване. За това като цяло заплахата от този фактор трябва да се приеме че има средно въздействие. При зимуващите видове птици (основно гъски) поради високата опитност и предпазливост на тези птици, заплахата може за се оцени като ниска. При неблагоприятно стечение на метеорологичните условия, бързо падане на гъсти мъгли, са възможни критични ситуации. В такива случаи са наблюдавани и сблъсъци на гъски с жилищни сгради и електропреносната мрежа в района. За това рискът трябва да се оценява като среден по въздействие.

D Транспортиране и сервизни коридори

- морският транспорт – средна степен на заплаха. Съществува опасност от нефтени разливи и ежедневното замърсяване на морските води при работата на двигателитеРезултат от морския транспорт е и замърсяването на водите с макроотпадъци – пластмасови, полиетиленови и т. н.
- пътищата оказват влияние върху значителен брой от приоритетните видове птици, земноводни, влечуги и бозайници. Трафикът е свързан със значителна смъртност.

E Урбанизиране, жилищно и търговско развитие – висока степен на заплаха

Основните аспекти са свързани с:

- промяна на трайното ползване на площи;
- генериране на отпадъци (замърсяването е описано по-горе);
  Според експертната оценка е достигната степента на урбанизация на района, която е съвместима с постигане на целите и задачите на ЗЗ.
  Ако бъдат предприети ефективни законови, съдебни и изпълнителни мерки за ограничаване на урбанизацията, този фактор може да се минимизира като бъдещ риск. Ако ситуацията остане непроменена, заплахата от този фактор ще става все по- голяма, поради кумулативния ефект от презастрояването, загубата и местообитания и фрагментацията.

F Биологични ресурси и други различни от земеделие и горско стопанство – ниска степен на заплаха

Не бе регистрирана висока степен на заплаха от отглежданите в акваторията на ЗЗ аквакултури. Въпреки това е възможно интензификацията на процеса в бъдеще да повлияе на морските местообитания и видове, предмет на защита. Използването на морските рибни ресурси в акваторията на зоната има заплашителни размери. Регистрирани са данни за бракониерство срещу значителен брой видове риби и приулов на афала и муткур.

G Човешка намеса и безпокойство - висока степен на заплаха

Най-многобройни и с много голяма тежест са заплахите с код „G“, - нарушения, причинени от човешката дейност. Голяма част от тях са от последното десетилетие – следствие на строителството.

H Замърсяване – средна степен на заплаха

- замърсяването на води (повърхностни и подземни) е коментирано по-горе в т. А Земеделие. Отчетено е замърсяване на речните течения на р. Дълбока, Божурецка, Каварненска с битови отпадни води;
- регистрирани са няколко незаконни сметища за битови и строителни отпадъци, както и значително количество такива в речните долини, около водните обекти и по крайбрежната ивица.
- отчетени са множество точкови замърсявания на почви с нефтопродукти от цистерни за добив на нефт и газ в района на север от Камен бряг
- **замърсяване на въздуха не е регистрирано** – по този параметър – ниска степен на заплаха

I Инвазивни и чужди видове – средна степен на заплаха

Проблемите с инвазивни неместни видове засягат в по-голяма степен растителните видове, съобщества. Местообитанието 62C0 е засегнато поради извършените в миналото масивни залесявания по мергелните склонове между Каварна и Балчик. Цялата акватория на ЗЗ е потенциално заплашена от навлизане на чужди видове и масовото им развитие.

J Изменения на естествените системи, K Естествени биотични и абиотични процеси, без катастрофи, L Геологични събития, природни катастрофи, M Климатични промени – средна степен на заплаха

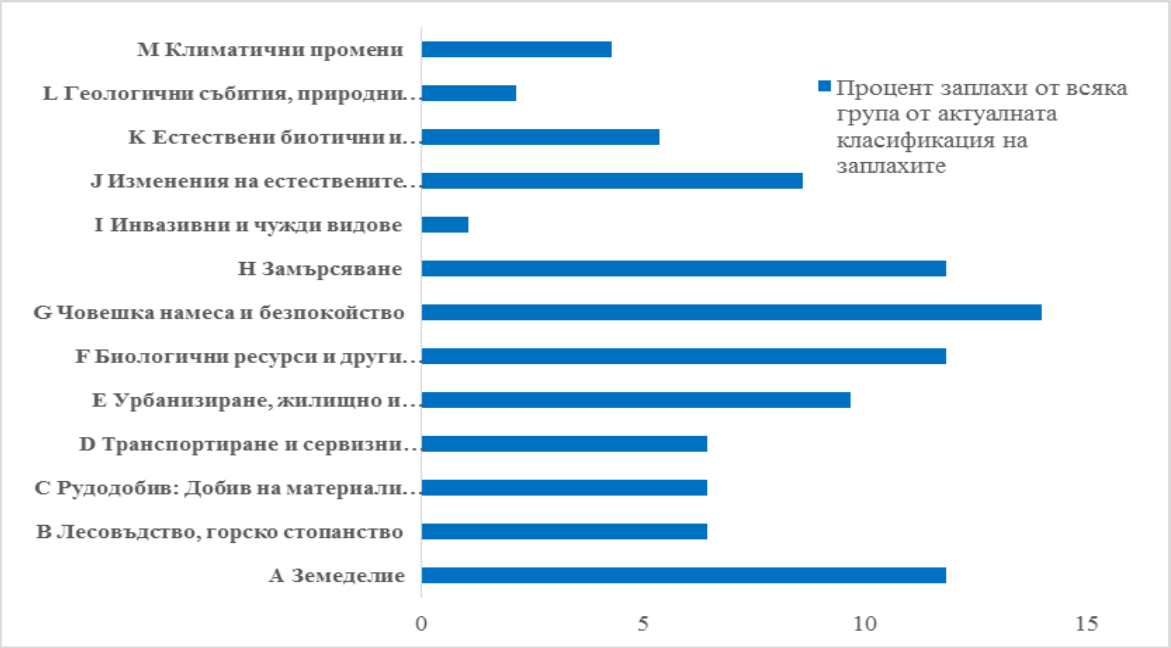
Повечето заплахи са свързани с дейността на човека, много по малко са заплахите с кодове „J, K, L, M“, свързани с природни, естествени процеси. От изключително значение за запазване на биоразнообразието е редовният мониторинг на естествените сукцесионни процеси във водните и сухоземни екосистеми в пределите на ЗЗ и научно-обоснованите консервационни мерки. Друга основна заплаха от естествен характер са свлачищните процеси – широко изявени в ЗЗ.

Дейности и обстоятелства, които има голяма вероятност да се окажат заплаха в бъдеще

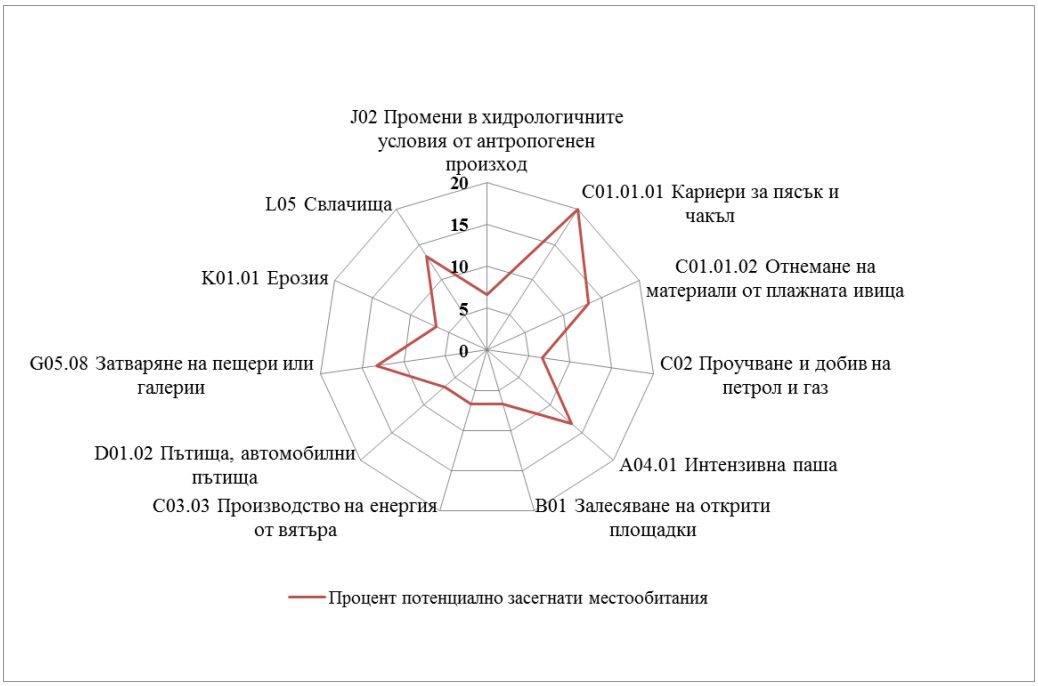
Съгласно проведените анализи и теренни проучвания са регистрирани потенциалните заплахи, влияещи отрицателно върху видовете и местообитанията-предмет на защита в ЗЗ (Фигура 8.3.2 Установени основни заплахи и процент..). Трябва да се отбележи, че на фигурата не са отразени заплахите, свързани с промени в климата и засушаването, които влияят върху **всички местообитания и видове на територията на ЗЗ**.

Климатичните промени, които вече се отчитат на територията на зоната може да окажат значително неблагоприятно влияние върху състава на растителните и животински съобщества, да благоприятстват разпространението на чужди видове. Антропогенно повлияните преходни води, както и карстовите извори се влияят от хидрологичния режим. Повишаване на температурата и екстремни температури, сушите и по-малкото количество валежи потенциално може да доведат до загуба на местообитания – конкретно на тузлите (1150) и до ускоряване на еутрофизационните сукцесионни процеси в еутрофните езера (3150).

Фигура 8.3.2. Установени основни заплахи и процент потенциално засегнати местообитания в бъдеще



Фигура 8.3.3. Отчетени заплахи влияещи неблагоприятно върху природозащитното състояние на видовете и местообитанията - предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ – процент по групи от актуалната класификация на заплахите достъпни на Натура 2000 референтен портал на Европейски тематичен център по биологично разнообразие



8.4. Приоритизация на заплахите.

Установените заплахи в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Каликара“ са степенувани според мащаб, интензитет, процент засегнати местообитания и видове, пряка или косвена заплаха и продължителност на въздействието.

Според **процент засегнати местообитания** в най-голяма степен влияят различните аспекти на урбанизацията, замърсяването, палене на стърнища, синори и тръстикови масиви (Приоритизация на заплахите, Фигура 8.4.2.). Значително влияние имат безпокойството на организмите в тяхната естествена среда, земеделските и горско-стопански практики. Трябва да се отбележи и големият дял местообитания, които са повлияни от липсващи или зле насочени консервационни практики. Характерна особеност е, че заплахите, оказващи негативно влияние върху местообитанията показват много високо сходство за близки по характер местообитания (Приложение . Приоритизация, Фигура 8.4.3.). Например местообитанията 8330, 8210, 8220 и 7220, които са свързани с условията, които предлагат различните прояви на карста на територията на ЗЗ са подложени на едни и същи заплахи, независимо от географското им разположение в зоната. Това означава, че прилагане на мярка или комплекс от мерки може да влияе не само върху едно, а върху комплекс от местообитания, подложени на едни и същи заплахи.
По отношение на процент засегнати видове, предмет на опазване в зоната, значително влияние имат земеделието, лесовъдството, урбанизацията.
Според своя мащаб (процент засегнати територии от ЗЗ) регистрираните заплахи са отразени на Фигура 8.4.1.
По своя интензитет установените основни заплахи са тези от групата на урбанизацията, земеделието, добивът на нефт и газ, производството на енергия от вятъра.
Установените **преки заплахи** в територията на ЗЗ са тези, свързани с директно разрушение на местообитанията – разораване, опожаряване, застрояване, затваряне на пещерни галерии, превръщане на панононските степи в антропогенни местообитания-голф игрища. Основната регистрирана **косвена заплаха** е тежкото натоварване (замърсяване) на повърхностни и подземни води с азотни съединения, вследствие от небалансираните практики на торене в интензивното земеделие в ЗЗ.
Според продължителност на действие **всички** заплахи извън природните (групи K, L, M) имат значително негативно въздействие. Една част от тях (урбанизация, рекреационни дейности, добив на енергия от вятъра) изискват наблюдение на ефекта върху екосистемите за задълбочен анализ и прилагане на научно-обосновани консервационни мерки.

Фигура 8.4.2. Дендрограма на сходство на местообитанията предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Компекс Калиакра“ по отчетените заплахи, p=0.003. Легенда: с червената пунктирна линия е отбелязана границата на сходство (считаме, че под 60% сходството между две местообитания по отчетените заплахи е ниско).



9. Оценки и заплахи в защитена зона BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици

9.1. Природозащитно състояние на популациите на видовете птици, предмет на опазване.

Съгласно методиката от документ *„Measuring progress under Target 1 of the EU biodiversity strategy“ на ЕК,* състояние на „сигурност“ (*secure status*) се определя за популациите на видове на национално ниво спрямо категориите на Червената книга и/или Червения списък на видовете птици в съответната страна. Състоянието на сигурност на гнездещите видове птици, предмет на опазване в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ е представено в **Таблици 9.1.1 – 9.1.3** и е оценено на базата на експертна оценка и наличните данни за числеността на гнездящите, мигриращите и зимуващите видове птици в защитената зона.

Данните от Табл. 9.1.1. показват, че от **гнездящите** видове птици (от Прил. 2 на ЗБР) 3 вида са в сигурно състояние (полска бъбрица, синявица, ястребогушо коприварче). За тях има достатъчно дълга редица от данни, за да се определи тенденцията. При 26 вида въобще липсват данни или има недостиг на такива и тенденцията не може да бъде определена. При 5 вида (тръстиков блатар, градинска овесарка, червеногърба и черночела сврачка, дебелоклюна чучулига) популациите се характеризират с флуктуации.

Таблица 9.1.1. Численост и тенденции на **гнездящите** видове птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

Вид, латинско име и българско наименование					**Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси**				**Трансект 4-степ**				
		С.Ф.	**БДЗП, 2012**	**дв. на 10 ха (Караивано в,2005)**	**брой инд., 2009**	**бр. инд., екстраполация на 6377 ха**	**брой инд., 2010**	**бр. инд., екстраполация на 6377 ха**	**бр. инд., 2009**	**бр. инд., екстраполация на 1594 ха**	**бр. инд., 2010**	**бр. инд., екстраполация на 1594 ха**	**Тенденция**
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	1-2p											недостиг на информация
Alcedo atthis	Земеродно рибарче	1p											недостиг на информация
Anthus campestris	**Полска бъбрица**	127 p		0.23	0.2-1.4	2.5-17.8	0-1.5	0-19.1	3.2	20.4	3.5	22.3	**сигурно състояние**
Ardea purpurea	Червена чапла	2 i											липсват данни от мониторинг
Ardeola ralloides	Гривеста чапла	0-1 i											липсват данни от мониторинг
Botaurus stellaris	Голям воден бик	1p											липсват данни от мониторинг
Bubo bubo	Бухал	3-5p											липсват данни от мониторинг
Burhinus oedicnemus	Турилик	**46 p**	12-22 дв.	0.46					0	0	1.5	9.5	недостиг на информация
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	1-2p											липсват данни от мониторинг

Вид, латинско име и българско наименование					Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси				Трансект 4-степ				
		С.Ф.	БДЗП, 2012	дв. на 10 ха (Караивано в,2005)	брой инд., 2009	бр. инд., екстраполация на 6377 ха	брой инд., 2010	бр. инд., екстраполация на 6377 ха	бр. инд., 2009	бр. инд., екстраполация на 1594 ха	бр. инд., 2010	бр. инд., екстраполация на 1594 ха	Тенденция
Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	**481p**	100-150	0.23					0	0	6.8	43.4	недостиг на информация
Caprimulgus europaeus	Европейски козодой	5p	2										липсват данни от мониторинг
Chlidonias hybridus	Белобуза рибарка	0-3i											липсват данни от мониторинг
Chlidonias niger	Черна рибарка	0-20i											липсват данни от мониторинг
Chroicocephalus genei	Тънкоклюна чайка	0-16 i											липсват данни от мониторинг
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	1 i			0-0.4	0-5.1	0-1	0-12.7	0	0	1	6.4	флуктуииращa числиност
Coracias garrulus	**Синявица**	10p			0-0.2	0-2.5	0	0	0	0	1	6.4	**сигурно състояние**
Dendrocopos syriacus	Сирийски пъстър кълвач	3-6p			0-0.6	0-7.6	0	0					недостиг на информация
Egretta garzetta	Малка бяла чапла	9 i											липсват данни от мониторинг
Emberiza hortulala	Градинска овесарка	5 p			2-4.1	25-52.3	7.5-13.7	95.6-174.7	0	0	1	6.4	флуктуииращa численост

Вид, латинско име и българско наименование					Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси				Трансект 4-степ				
		С.Ф.	БДЗП, 2012	дв. на 10 ха (Караивано в,2005)	брой инд., 2009	бр. инд., екстраполация на 6377 ха	брой инд., 2010	бр. инд., екстраполация на 6377 ха	бр. инд., 2009	бр. инд., екстраполация на 1594 ха	бр. инд., 2010	бр. инд., екстраполация на 1594 ха	Тенденция
Falco peregrinus	Сокол скитник	0-1р			0.4	5.1							недостиг на информация
Hippolais olivetorum	Голям маслинов присмехулник	10-20р											липсват данни от мониторинг
Ixobrychus minutus	Малък воден бик	2р											липсват данни от мониторинг
Lanius collurio	Червеногърба сврачка	56-80р		0.7	4-6.2	51-79	2.5-10	31.8-127.5	1.4	8.9	8	51	флуктуираща численост
Lanius minor	Черночела сврачка	62р			2-6.6	25-84	10.6-12.7	135-162	0.8	5.1	3.3	21	флуктуираща численост
Larus melanocephalus	Малка черноглава чайка	7-47 i											липсват данни от мониторинг
Lullula arborea	Горска чучулига	10р											липсват данни от мониторинг
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	**1283-2000р**	500-800	7.21	2.8-6.8	35.7-86.7	4.4-13	56-165.8	135.8	865.9	141.8	904.1	флуктуираща численост
Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	200-250р	50-100	5.66					0	0	1	6.4	недостиг на информация
Pernis apivorus	Осояд	0-1 i											липсват данни

Вид, латинско име и българско наименование					Трансект 1 и 2-зем. земи и пояси				Трансект 4-степ				
		С.Ф.	БДЗП, 2012	дв. на 10 ха (Караивано в,2005)	брой инд., 2009	бр. инд., екстраполация на 6377 ха	брой инд., 2010	бр. инд., екстраполация на 6377 ха	бр. инд., 2009	бр. инд., екстраполация на 1594 ха	бр. инд., 2010	бр. инд., екстраполация на 1594 ха	Тенденция
													от мониторинг
Phalacrocorax aristotelis	Среден корморан	180-250р											липсват данни от мониторинг
Phalacrocorax pygmeus	Малък корморан	1-10 i											липсват данни от мониторинг
Sterna hirundo	Речна рибарка	34-48i											липсват данни от мониторинг
Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	2-200 i											липсват данни от мониторинг
Sylvia nisoria	Ястребогушо копривarче	10-20р			0-1.2	15.3	0-3	0-38.2					**сигурно състояние**

Таблица 9.1.2. Численост и тенденции на **мигриращите видове** птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	42-215i	95	210	976	290	94	650	138	сигурно

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
										състояние
Alcedo atthis	Земеродно рибарче	2i								недостиг на информация
Anthus campestris	полска бъбрица	P								недостиг на информация
Aquila chrysaetos	Скален орел	0-1i	0	0	2	2	1	1	2	сигурно състояние, увеличение
Aquila heliaca	Царски орел	3i	2	0	0	0	0	0	0	недостиг на информация
Aquila pennata	Малък орел	17-273i	4	3	17	4	1	9	7	сигурно състояние, увеличение
Aquila pomarina	Малък креслив орел	156-343i	44	9	80	76	31	1966	509	сигурно състояние, увеличение
Ardea alba	Голяма бяла чапла	3i	0	0	1	1	5	0	0	сигурно състояние, увеличение
Ardea purpurea	Червена чапла	10-22i	0	59	11	1	7	3	0	намаление
Ardeola ralloides	Гривеста чапла	33i								недостиг на

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
										информация
Burhinus oedicnemus	Турилик	82i								недостиг на информация
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	19-33i	163	151	34	30	33	28	41	намаление
Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	p								недостиг на информация
Caprimulgus europaeus	Европейски козодой	p								недостиг на информация
Charadrius morinellus	Планински дъждосвирец	100i								недостиг на информация
Chlidonias hybridus	Белобуза рибарка	p								недостиг на информация
Chlidonias niger	Черна рибарка	3000i								недостиг на информация
Chroicocephalus genei	Тънкоклюна чайка	p								недостиг на информация
Ciconia ciconia	Бял щъркел	**196771i**	2998	87	24980	620	2525	11230	4639	непроменена/ постоянна
Ciconia nigra	Черен щъркел	146-176i	8	8	8	1	13	488	48	сигурно състояние, увеличение

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
Circaetus gallicus	Орел змияр	15-64i	29	19	18	25	60	88	26	сигурно състояние, увеличение
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	210-418i	327	268	341	271	179	473	298	сигурно състояние, увеличение
Circus cyaneus	Полски блатар	10-33i	5	1	0	1	0	3	18	сигурно състояние, увеличение
Circus macrourus	Степен блатар	28-33i	8	27	18	4	7	7	15	намаление
Circus pygargus	Ливаден блатар	68-86i	32	17	111	151	55	82	102	сигурно състояние, увеличение
Coracias garrulus	Синявица	p								недостиг на информация
Crex crex	Ливаден дърдавец	p								недостиг на информация
Egretta garzetta	Малка бяла чапла	3-15i	7	0	0	0	11	1	0	намаление
Emberiza hortulala	Градинска овесарка	p								недостиг на информация
Falco cherrug	Ловен сокол	1-2i	0	7	0	2	1	0	1	намаление

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
Falco columbarius	Малък сокол	1i								недостиг на информация
Falco eleonorae	Средиземноморски сокол	0-1i	7	0	0	1	1	0	7	непроменена/ постоянна
Falco peregrinus	Сокол скитник	3i	0	2	4	1	0	5	5	сигурно състояние, увеличение
Falco vespertinus	Червеногa ветрушка	1000i	11	180	1773	63	793	167	0	намаление
Ficedula albicollis	Беловрата мухоловка	10000i								недостиг на информация
Ficedula parva	Червеногуша мухоловка	20000i								недостиг на информация
Ficedula semitorquata	Полубеловрата мухоловка	p								недостиг на информация
Gavia arctica	Черногуш гмуркач	1-4i								недостиг на информация
Glareola pratincola	Кафявокрил огърличник	24i								недостиг на информация
Grus grus	Сив жерав	57i								недостиг на информация
Haliaeetus albicilla	Морски орел	1i								недостиг на

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
										информация
Ixobrychus minutus	Малък воден бик	6i								недостиг на информация
Lanius collurio	Червеногърба сврачка	p								недостиг на информация
Lanius minor	Черночела сврачка	p								недостиг на информация
Larus melanocephalus	Малка черноглава чайка	20-47i								недостиг на информация
Larus=Hydrocoloeus minutus	Малка чайка	3562i								недостиг на информация
Lullula arborea	Горска чучулига	p								недостиг на информация
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	2420i								недостиг на информация
Milvus migrans	Черна каня	61-151i	18	6	32	17	21	34	32	сигурно състояние, увеличение
Milvus milvus	Червена каня	3-4i	0	0	1	1	0	2	1	сигурно състояние, увеличение

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
Neophron percnopterus	Египетски лешояд	0-1i					1			недостиг на информация
Nycticorax nycticorax	Нощна чапла	2-3i								недостиг на информация
Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	p								недостиг на информация
Pandion haliaetus	Орел рибар	2i	15	13	14	12	7	13	5	намаление
Pelecanus crispus	Къдроглав пеликан	14i	4	0	0	0	0	0	5	недостиг на информация
Pelecanus onocrotalus	Розов пеликан	2057-3250i	120	1190	252	277	1700	3285	1679	сигурно състояние, увеличение
Pernis apivorus	Осояд	1143-2209i	58	76	1549	152	115	4284	113	сигурно състояние, увеличение
Phalacrocorax pygmeus	Малък корморан	2-14i	0	19	0	0	0	0	0	недостиг на информация
Platalea leucorodia	Бяла лопатарка	19-33i	117	83	56	48	0	59	0	намаление
Pluvialis apricaria	Златиста булка	18i								недостиг на информация
Podiceps auritus	Ушат гмурец	0-2i								недостиг на

Вид, латинско име, българско наименование		бр. инд. С.Ф.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Тенденция
										информация
Porzana parva	Средна пъструшка	3i								недостиг на информация
Sterna hirundo	Речна рибарка	48-480i	0	71	0	0	0	0	0	недостиг на информация
Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	2000i								недостиг на информация
Sylvia nisoria	Ястребогушо копривarче	p								недостиг на информация
Tringa glareola	Малък горски водобегач	0-2i	0	0	0	0	0	0	3	недостиг на информация

Таблица 9.1.3. Численост и тенденции на **зимуващите видове** птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“

Вид, **латинско име и българско наименование**		**Стан.Форм.**	**ИАОС данни**					**Тенденция**
			2008	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	
Ardea alba	Голяма бяла чапла	0-2						нередовно зимуващ
Asio flammeus	Блатна сова	10i						нередовно зимуващ
Branta ruficollis	Червеногуша гъска	1260-25000i	11313	64	3017	8	16573	сигурно състояние, увеличение
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	1-3i						нередовно зимуващ
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	1i			4		1	нередовно зимуващ
Circus cyaneus	Полски блатар	1-5i		1	2			нередовно зимуващ
Cygnus cygnus	Поен лебед	3-36i	14					нередовно зимуващ
Egretta alba	Голяма бяла чапла	0-2i						нередовно зимуващ
Falco columbarius	Малък сокол	3i		1				нередовно зимуващ
Gavia arctica	Черногуш гмуркач	1-15i	0	6	1	0	2	намаляване
Haliaeetus albicilla	Морски орел	0-1i						нередовно зимуващ
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	100-170i					35	нередовно зимуващ
Mergus albellus	Малък нирец	0-1i						нередовно зимуващ
Phalacrocorax aristotelis	Среден корморан	413-500i	19	52	38	71	12	непроменена/постоянна
Phalacrocorax pygmeus	Малък корморан	1-4i	1					нередовно зимуващ
Podiceps auritus	Ушат гмурец	0-1i						нередовно зимуващ

Данните от Табл. 9.1.2 показват, че от **преминаващите** през ЗЗ видове птици (от Прил. 2 на ЗБР) в сигурно състояние са 15 вида (23%) – късопръст ястреб, малък орел, малък креслив орел, черен щъркел, орел змияр, тръстиков блатар и др. С постоянна тенденция се явяват 2

вида (средиземноморски сокол и бял щъркел), а с намаление – 7 вида (червена чапла, белоопашат мишелов, степен блатар, ловен сокол, червеногa ветрушка, орел рибар и бяла лопатарка). Недостатъчна е информацията за определяне на тенденция/състояние при 63% от видовете (41 вида). Данните от Табл. 9.1.3 показват, че от зимуващите в ЗЗ видове птици (от Прил. 2 на ЗБР) в сигурно състояние е само един вид – червеногушата гъска, тъй като данните от Среднозимните преброявания (2008-2013 г.) отчитат увеличение на зимуващите индивиди. За черногушия гмуркач се наблюдава намаление, а при останалите видове не може да бъде изведена тенденция, тъй като те са нередовно зимуващи видове за защитената зона. При преминаващите и зимуващите видове е трудно да се каже кои са точно причините за тяхното намаляване, тъй като има много фактори, които не могат да бъдат отчетени, например в местата за гнездене или други отрицателни фактори действащи по време на миграция и зимуване. На Европейско ниво (BirdLife International, 2004) черногушия гмуркач също се намира в неблагоприятно състояние.

В **Таблица 9.1.4**. е показано природозащитното състояние в Европа и България на видовете от Пр. I на Директивата за птиците и от Червена книга на Р България (2015) от ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ оценени на базата на по-горе цитираната методика (*„Measuring progress under Target 1 of the EU biodiversity strategy“ на ЕК,* състояние на „сигурност“). Видовете, които не са включени в Червена книга на Р България (2015) не може да им бъде определено състоянието на сигурност в страната, не и по тази методика. От таблицата става ясно, че от видовете включени в Червена книга на Р България (2015) всички с изключение на един (крещалец) са застрашени на национално ниво (по използваната методика).

Таблица 9.1.4. Природозащитното състояние на видовете от Пр. I на Директивата за птиците и от Червена книга на Р България (2015) от ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ в Европа и България (Съкращения: VU, vulnerable – категория „уязвим“, EN, endangered – категория „застрашен“, NT, near threatened – категория „почти застрашен“, CR, critical endangered – категория „критично застрашен“, от Червена книга на Р България (2015)

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност в България (Secure status)
1	*Accipiter brevipes*	Късопръст ястреб	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
2	*Aquila chrysaetos*	Скален орел	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
3	*Aquila heliaca*	Царски орел	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
4	*Aquila pennata*	Малък орел	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
5	*Aquila pomarina*	Малък креслив орел	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
6	*Ardeola ralloides*	Гривеста чапла	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
7	*Ardea purpurea*	Черевена чапла	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
8	*Botaurus stellaris*	Голям воден бик	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
9	*Ardea alba*	Голяма бяла чапла	благоприятно	CR	застрашен/Threatened
10	*Bubo bubo*	Бухал	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
11	*Branta ruficollis*	Червеногуша гъска	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност в България (Secure status)
12	*Burhinus oedicnemus*	Турилик	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
13	*Buteo rufinus*	Белоопашат мишелов	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
14	*Calandrella brachydactyla*	Късопръста чучулига	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
15	*Charadrius dubius*	Речен дъждосвирец	-	VU	застрашен/Threatened
16	*Charadrius alexandrinus*	Морски дъждосвирец	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
17	*Chlidonias hybridus*	Белобуза рибарка	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
18	*Chlidonias niger*	Черна рибарка	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
19	*Ciconia ciconia*	Бял щъркел	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
20	*Chroicocephalus ridibundus*	Речна чайка	-	EN	застрашен/Threatened
21	*Circaetus gallicus*	Орел змияр	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
22	*Circus aeruginosus*	Тръстиков блатар	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
23	*Circus cyaneus*	Полски блатар	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
24	*Circus pygargus*	Ливаден блатар	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
25	*Coracias garrulus*	Синявица	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
26	*Crex crex*	Ливаден дърдавец	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
27	*Cygnus cygnus*	Поен лебед	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
28	*Egretta garzetta*	Малка бяла чапла	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
29	*Falco cherrug*	Ловен сокол	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
30	*Falco eleonorae*	Средиземноморски сокол	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
31	*Falco naumanni*	Белошипа ветрушка	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
32	*Falco peregrinus*	Сокол скитник	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
33	*Falco subbuteo*	Сокол орко	-	VU	застрашен/Threatened
34	*Falco vespertinus*	Червеногa ветрушка	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
35	*Ficedula albicollis*	Беловрата мухоловка	благоприятно	CR	застрашен/Threatened
36	*Ficedula parva*	Червеногуша мухоловка	благоприятно	VU	застрашен/Threatened

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност в България (Secure status)
37	*Ficedula semitorquata*	Полубеловрата мухоловка	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
38	*Gyps fulvus*	Белоглав лешояд	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
39	*Haliaeetus albicilla*	Морски орел	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
40	*Himantopus himantopus*	Кокилобегач	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
41	*Hippolais olivetorum*	Голям маслинов присмехулник	неблагоприятно	VU	застрашен/Threatened
42	*Ixobrychus minutus*	Малък воден бик	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
43	*Larus melanocephalus*	Малка черноглава чайка	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
44	*Melanocorypha calandra*	Дебелоклюна чучулига	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
45	*Milvus migrans*	Черна каня	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
46	*Milvus milvus*	Червена каня	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
47	*Neophron percnopterus*	Египетски лешояд	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
48	*Nycticorax nycticorax*	Нощна чапла	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
49	*Oenanthe pleschanka*	Черногърбо каменарче	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
50	*Pandion haliaetus*	Орел рибар	благоприятно	CR	застрашен/Threatened
51	*Pelecanus crispus*	Къдроглав пеликан	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
52	*Pernis apivorus*	Осояд	благоприятно	VU	застрашен/Threatened
53	*Phalacrocorax aristotelis*	Среден корморан	-	VU	застрашен/Threatened
54	*Phalacrocorax pygmeus*	Малък корморан	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
55	*Picus canus*	Сив кълвач	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
56	*Platalea leucorodia*	Бяла лопатарка	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
57	*Plegadis falcinellus*	Блестящ ибис	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened
58	*Podiceps nigricollis*	Черноврат гмурец	-	CR	застрашен/Threatened
59	*Porzana parva*	Средна пъструшка	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
60	*Porzana porzana*	Голяма пъструшка	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
6	*Puffinus yelkouan*	Средиземноморс	благоприятно	EN	застрашен/Threatened

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност в България (Secure status)
1		ки буревестник			
62	*Rallus aquaticus*	Крещалец	-	NT	в несигурно състояние/Not secure
63	*Recurvirostra avosetta*	Саблеклюн	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
64	*Sternula albifrons*	Белочела рибарка	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
65	*Sterna hirundo*	Речна рибарка	благоприятно	EN	застрашен/Threatened
66	*Sterna sandvicensis*	Гривеста рибарка	неблагоприятно	EN	застрашен/Threatened
67	*Tadorna ferruginea*	Червен ангъч	неблагоприятно	CR	застрашен/Threatened

9.2. Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете, предмет на опазване.

Територията на ЗЗ BG0002051 „Каликара“ е силно уязвима от човешки дейности, свързани с унищожаване на степните местообитания. Причина за това са застрояването, както и различни инвестиционни проекти свързани с изграждане на инфраструктура и съоръжения за добив на енергия от вятъра.
Строителството на обекти с различно предназначение води до усвояване на местообитания на видове птици, тяхното разпокъсване и въздействие върху гнездовите популации на сивоокия дъждосвирец, дебелоклюната чучулига, късопръстата чучулига, черногърбото и испанското каменарче. Освен това липсата на пречиствателни станции в селищата и единичните сгради е причина за замърсяване на варовиковата скална основа и морската акватория с комунално-битови води. Изграждането и експлоатацията на нефтодобивни сондажи и съоръжения северно от нос Калиакра, включително в северната част на резервата и прилежащата част на буферната зона, води до замърсяване с нефтопродукти, твърди отпадъци и сондажни води. В територията и акваторията на зоната ежегодно се провеждат военни учения, които могат да доведат до краткострочно безпокойство на птиците обект на защита в тази зона. Дейностите, свързани с развитие на инфраструктурата (електропроводи, водопроводи, телефонна мрежа и др.), както и разрастването на туристическата дейност могат да доведат до значително безпокойство на птиците, фрагментиране, влошаване и дори загуба на ценните за птиците местообитания.
В хода на изготвяне на този план за управление са установени следните заплахи за птиците в ЗЗ „Калиакра“ съответно мигриращи, гнездящи и зимуващи в територията на зоната:

Заплахи за Реещите птици мигриращи през територията на ЗЗ BG0002051 „Калиакра“
Скали:

степен на заплаха: A – висока, B – средна, C – ниска;
посока: +, - , 0;
% покритие в ЗЗ;
вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	Описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	+	70	3
C03	C03, Рудодобив, добив на материали и генериране на енергия, Използване на възобновима абиотична енергия	B	0	25	1
C03.03	C03.03 Рудодобив: Добив на материали и генериране на енергия, генериране от ветрова енергия	B	0	25	1
D01	D01, Транспортиране и сервизни коридори, Пътища, пътеки и релсови пътища	A	+	10	2
F03.01	F03.01 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Лов	A	+	80	2
F03.02.03	F03.02.03 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Залагане на капани, отравяне, бракониерски улов	A	+	80	2
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	A	0	10	1
G04.01	Военни маневри	A	+	20	3
G05.11	Смърт или нараняване при сблъскване	B	+	30	1
H01	Замърсяване на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)	B	+	2	3

Заплахи за гнездящите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ видове птици
Скали:

степен на заплаха: A – висока, B – средна, C – ниска;
посока: +, - , 0;
% покритие в ЗЗ;
вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
A02	A02 Земеделие: Промяна на практиката за култивиране	C	0	70	3
A02.03	A02.03 Земеделие: Отстраняване на тревни площи за земеделски площи	A	-	10	1
A03.02	A03.02, Земеделие., косене върху тревни площи-неинтензивно косене	A	-	10	1
A03.03	A03.03 Земеделие: Косене върху тревни площи-изоставяне / липса на косене	C	+	10	1
A04.02	A04.02 Земеделие: Неинтензивна паша	C	+	10	3
A04.03	A04.03, земеделие., изоставяне на системите на паша, липса на изпасване	A	+	10	3
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	+	70	3

Код EU	описание/на именование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	A	0	10	1
J01	J01 Изменения на естествените системи: Пожари и гасене на пожари	A	+	20	1
J01.01	J01.01, Изменения на естествените системи, Сметища, рекултивиране на терени и изсушаване	A	0	2	1
K02	K02, Естествени биотични и абиотични процеси (без катастрофи), Биоценотична еволюция, сукцесия-включва увеличаване на зоната с храстова растителност	A	+	20	2
G04.01	Военни маневри	A	+	20	3
G05.11	Смърт или нараняване при сблъскване	A	+	30	1
H01	Замърсяване на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)	B	+	1	2

Заплахи за зимуващите в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ видове птици
Скали:

степен на заплаха: A – висока, B – средна, C – ниска;
посока: +, - , 0;
% покритие в ЗЗ;
вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	описание/наимено вание	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
A02.03	A02.03 Земеделие: Отстраняване на тревни площи за земеделски площи	A	-	10	1
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	+	70	3
C03	C03, Рудодобив, добив на материали и генериране на енергия, Използване на възобновима абиотична енергия	B	0	25	1
C03.03	C03.03 Рудодобив: Добив на материали и генериране на енергия, генериране от ветрова енергия	B	0	25	1
E01.01	E01.01, Урбанизиране, жилищно и търговско развитие, непрекъсната урбанизация	B	+	20	2
F03.01	F03.01 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Лов	A	+	80	2
F03.02.03	F03.02.03 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Залагане на капани, отравяне, бракониерски улов	A	+	80	2

Код EU	описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	A	0	10	1
G02.01	G02.01, Човешка намеса и безпокойство, голф игрище	A	0	3	1
J01.01	J01.01, Изменения на естествените системи, Сметища, рекултивиране на терени и изсушаване	A	0	2	1
K02	K02, Естествени биотични и абиотични процеси (без катастрофи), Биоценотична еволюция, сукцесия-включва увеличаване на зоната с храстова растителност	A	+	20	2
G04.01	Военни маневри	A	+	20	3
G05.11	Смърт или нараняване при сблъскване	A	+	30	1
H01	Замърсяване на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)	B	+	1	2

9.3. Приоритизация на заплахите.

Поради препокриване на територията на ЗЗ Калиакра и тази на ЗЗ Комплекс Калиакра проведеният анализ и приоритизация на заплахите за ЗЗ Комплекс Калиакра е в сила и в ЗЗ Калиакра. Като най-важни заплахи специфични за ЗЗ BG0002051 „Калиакра „ по степента на покритие на приоритетните местообитания и целевите видове птици са идентифицирани следните от описаните в предходните таблици заплахи:

В резултат на Земеделие:

- Косене върху тревни площи-неинтензивно косене.
- Неинтензивна паша.
- Изоставяне на системите на паша, липса на изпасване.
- Използване на биоциди, хормони и химикали.

От човешката намеса:

- Военни маневри
- Смърт или нараняване при сблъскване преди всичко с автомобилния транспорт и вятърните генератори.
- Извънпътно каране на моторизирани превозни средства.
- Пожари и гасене на пожари.
- Сметища, рекултивиране на терени и изсушаване.

Развитието на туризма в района може да доведе до засилване на замърсяването на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)

10. Оценки и заплахи в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици

10.1. Природозащитното състояние на популациите на видовете птици, предмет на опазване.

Съгласно методиката от документ *„Measuring progress under Target 1 of the EU biodiversity strategy“ на ЕК,* състояние на „сигурност“ (*secure status*) се определя за популациите на видове на национално ниво спрямо категориите на Червената книга и/или Червения списък на видовете птици в съответната страна. Състоянието на сигурност на гнездещите видове птици, предмет на опазване в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ е представено в **Таблици 10.1.1 и 10.1.2** и е оценено на базата на експертна оценка и наличните данни за числеността на гнездящите, мигриращите и зимуващите видове птици в защитената зона.

Таблица 10.1.1. Численост и тенденции на **гнездящите видове** птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002097 „**Белите скали**“

Вид, латинско име и българско наименование		Брой двойки – С. Ф.	Караиванов, 1997-1998, дв./10 ха	Проект картиране Натура2000, 2012, бр. дв., 1500 ха	Теренни изследвания по този проект, 2015 г. (бр. инд.)	Тенденция/ Състояние
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	P		1		недостиг на информация
Anthus campestris	Полска бъбрица	57p	0.5-1.16	16	9	флуктуираща численост
Bubo bubo	Бухал	1-3p		1		постоянна численост, сигурно състояние
Burhinus oedicnemus	Турилик	P				недостиг на информация
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	1-3p		1	1	постоянна численост, сигурно състояние
Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	124p	2	1	4	флуктуираща численост
Caprimulgus europaeus	Европейски козодой	P				недостиг на информация
Coracias garrulus	Синявица	2-4p		5	8	постоянна численост, сигурно състояние
Crex crex	Ливаден дърдавец	2p				недостиг на информация
Dendrocopos syriacus	Сирийски пъстър кълвач	20-40p		2		недостиг на информация
Emberiza hortulala	Градинска овесарка	10-20p				недостиг на информация
Falco cherrug	Ловен сокол	0-1i				недостиг на информация
Falco peregrinus	Сокол скитник	P				недостиг на информация
Hippolais olivetorum	Голям маслинов присмехулник	10-20p	1.46			флуктуираща численост
Lanius collurio	Червеногърба сврачка	298p	6.80-8.7	12	4	флуктуираща численост
Lanius minor	Черночела сврачка	17p	0.77	4	4	флуктуираща численост
Lullula arborea	Горска чучулига	20-55p		1	2	флуктуираща численост
Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	20-50p		1	5	флуктуираща численост
Merops apiaster	Обикновен пчелояд	40p				недостиг на информация
Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	50-109p	0.49	6		флуктуираща численост
Sylvia nisoria	Ястребогушо коприварче	172p	2.91-5.61	15	5	флуктуираща численост

Таблица 10.1.2. Численост и тенденции на **мигриращите и зимуващи видове** птици от Приложение II на ЗБР в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“

Вид, латинско име и българско наименование		Стандартен Формуляр	Есен, 2011 Karaivanov
Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	43i	6
Aquila pennata	Малък орел	39i	3
Aquila pomarina	Малък креслив орел	1940i	34
Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	39i	4
Ciconia ciconia	Бял щъркел	18773i	2461
Ciconia nigra	Черен щъркел	212i	17
Circaetus gallicus	Орел змияр	46i	5
Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	205i	7
Circus cyaneus	Полски блатар	13i	7
Circus macrourus	Степен блатар	8i	
Circus pygargus	Ливаден блатар	78i	
Falco cherrug	Ловен сокол	0-1i	2
Falco eleonorae	Средиземноморски сокол	2i	
Falco peregrinus	Сокол скитник	4i	
Falco vespertinus	Червеногa ветрушка	162i	16
Gavia arctica	Черногуш гмуркач	P	
Grus grus	Сив жерав	8i	18
Gyps fulvus	Белоглав лешояд	1i	
Haliaeetus albicilla	Морски орел	1i	
Larus melanocephalus	Малка черноглава чайка	P	
Merops apiaster	Обикновен пчелояд	P	
Milvus migrans	Черна каня	110i	3
Milvus milvus	Червена каня	3i	
Pandion haliaetus	Орел рибар	11i	
Pelecanus onocrotalus	Розов пеликан	2872i	372
Pernis apivorus	Осояд	179i	39
Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Среден корморан	P	

Вид, латинско име и българско наименование		Стандартен Формуляр	Есен, 2011 Karaivanov
Puffinus yelkouan	Средиземноморски буревестник	50i	
Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	P	

Данните от **Табл. 10.1.1**. показват, че от **гнездящите** видове птици (от Прил. 2 на ЗБР) 3 вида са с почти постоянна численост и може да се каже, че се намират в състояние на сигурност (бухал, белоопашат мишелов и синявица). За тях има достатъчно данни, за да се определи тенденцията. При 9 вида въобще липсват данни или има недостиг на такива и тенденцията не може да бъде определена. При 9 вида популациите се характеризират с флуктуации, което е характерно за повечето врабчоподобни видове (ястребогушо коприварче, черногърбо каменарче, дебелоклюна чучулига, горска чучулига, черночела и червеногърба сврачка, голям маслинов присмехулник, полска бъбрица, късопръста чучулига).

По данните от **Табл. 10.1.2**., при които за видовете птици има само две стойности за числеността (от стандартния формуляр и от наблюдения на Караиванов през 2011 г.), не може да бъдат определени нито тенденциите в изменението на числеността, нито състоянието на видовете в защитената зона.

Орнитофауната на ЗЗ BG0002097 Белите скали е изследвана един размножителен сезон 2014 година в рамките на проекта за изготване на този план както и през периода декември 2010 – декември 2011 г. (Караиванов, in litt.), а също и по проект *"Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I"*.

В **Таблица 10.1.3**. е показано природозащитното състояние в Европа и България на видовете от Пр. I на Директивата за птиците и от Червена книга на Р България (2015) от ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ оценени на базата на по-горе цитираната методика (*„Measuring progress under Target 1 of the EU biodiversity strategy“ на ЕК,* състояние на „сигурност“). Видовете, които не са включени в Червена книга на Р България (2015) не може да им бъде определено състоянието на сигурност в страната, не и по тази методика.

От таблицата става ясно, че от видовете включени в Червена книга на Р България (2015) всички са застрашени на национално ниво (по използваната методика).

Чрез системни (ежегодни) проучвания на размножаващите се местни, преминаващи и зимуващи видове птици, за които е обявена ЗЗ BG0002097 Белите скали, може през следващите години да се определят тенденциите в числеността на видовете, за които към този момент липсват данни.

Таблица 10.1.3. Природозащитното състояние на видовете от Пр. I на Директивата за птиците и от Червена книга на Р България (2015) от ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ в Европа и България (Съкращения: VU, vulnerable – категория „уязвим“, EN, endangered – категория „застрашен“, NT, near threatened – категория „почти застрашен“, CR, critical endangered – категория „критично застрашен“, от Червена книга на Р България (2015)

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност
1	*Accipiter brevipes*	Късопръст ястреб	неблагоприятно	VU	застрашен
2	*Aquila pennata*	Малък орел	неблагоприятно	VU	застрашен
3	*Aquila pomarina*	Малък креслив орел	неблагоприятн	VU	застрашен

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност
			о		
4	*Bubo bubo*	Бухал	благоприятно	EN	застрашен
5	*Branta ruficollis*	Червеногуша гъска	неблагоприятно	VU	застрашен
6	*Burhinus oedicnemus*	Турилик	неблагоприятно	VU	застрашен
7	*Buteo rufinus*	Белоопашат мишелов	благоприятно	VU	застрашен
8	*Calandrella brachydactyla*	Късопръста чучулига	неблагоприятно	VU	застрашен
9	*Charadrius dubius*	Речен дъждосвирец	-	VU	застрашен
10	*Chlidonias hybridus*	Белобуза рибарка	неблагоприятно	VU	застрашен
11	*Chlidonias niger*	Черна рибарка	неблагоприятно	CR	застрашен
12	*Ciconia ciconia*	Бял щъркел	неблагоприятно	VU	застрашен
13	*Circaetus gallicus*	Орел змияр	благоприятно	VU	застрашен
14	*Circus aeruginosus*	Тръстиков блатар	благоприятно	EN	застрашен
15	*Circus cyaneus*	Полски блатар	неблагоприятно	CR	застрашен
16	*Circus pygargus*	Ливаден блатар	благоприятно	VU	застрашен
17	*Coracias garrulus*	Синявица	неблагоприятно	VU	застрашен
18	*Crex crex*	Ливаден дърдавец	неблагоприятно	VU	застрашен
19	*Falco cherrug*	Ловен сокол	неблагоприятно	CR	застрашен
20	*Falco eleonorae*	Средиземноморски сокол	неблагоприятно	EN	застрашен
21	*Falco peregrinus*	Сокол скитник	благоприятно	EN	застрашен
22	*Falco subbuteo*	Сокол орко	-	VU	застрашен
23	*Falco vespertinus*	Червеногуша ветрушка	неблагоприятно	CR	застрашен
24	*Gyps fulvus*	Белоглав лешояд	благоприятно	EN	застрашен
25	*Haliaeetus albicilla*	Морски орел	неблагоприятно	VU	застрашен
26	*Hippolais olivetorum*	Голям маслинов присмехулник	неблагоприятно	VU	застрашен
27	*Larus melanocephalus*	Малка черноглава чайка	благоприятно	VU	застрашен
28	*Melanocorypha calandra*	Дебелоклюна чучулига	неблагоприятно	EN	застрашен

№	Вид (латинско наименование и българско име)		BirdLife International, 2004	Червена книга РБ, 2015	Състояние на сигурност
29	*Milvus migrans*	Черна каня	благоприятно	VU	застрашен
30	*Milvus milvus*	Червена каня	неблагоприятно	CR	застрашен
31	*Oenanthe pleschanka*	Черногърбо каменарче	благоприятно	EN	застрашен
32	*Pandion haliaetus*	Орел рибар	благоприятно	CR	застрашен
33	*Pernis apivorus*	Осояд	благоприятно	VU	застрашен
34	*Puffinus yelkouan*	Средиземноморски буревестник	благоприятно	EN	застрашен
35	*Sterna sandvicensis*	Гривеста рибарка	неблагоприятно	EN	застрашен

10.2. Заплахи, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете - предмет на опазване.

Територията на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ е силно уязвима от човешки дейности, свързани с усвояване на степните местообитания. Причина за това са застрояването, както и различни инвестиционни проекти свързани с изграждане на голф игрища. Строителството и функционирането на обекти с различно предназначение води до усвояване на степните местообитания, тяхното разпокъсване и въздействие върху гнездовите популации на дебелоклюната чучулига, късопръстата чучулига, черногърбото и испанското каменарче. Освен това липсата на пречиствателни станции в селищата и единичните сгради е причина за замърсяване на варовиковата скална основа и морската акватория с комунално-битови води. Дейностите, свързани с развитие на инфраструктурата (електропроводи, водопроводи, телефонна мрежа и др.), както и разрастването на туристическата дейност могат да доведат до безпокойство на птиците, фрагментиране, влошаване и дори загуба на ценните за птиците местообитания.
В хода на изготвяне на този план за управление са установени следните заплахи за птиците в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ съответно мигриращи, гнездящи и зимуващи в територията на зоната:

Заплахи за Реещите птици мигриращи през територията на ЗЗ BG0002097 „Белите скали“
Скали:

степен на заплаха: А – висока, В – средна, С – ниска;
посока: +, - , 0;
% покритие в ЗЗ;
вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	Описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]

Код EU	Описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	+	70	3
D01	D01, Транспортиране и сервизни коридори, Пътища, пътеки и релсови пътища	A	+	10	2
F03.01	F03.01 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Лов	A	+	80	2
F03.02.03	F03.02.03 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Залагане на капани, отравяне, бракониерски улов	A	+	80	2
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	A	0	10	1
H01	Замърсяване на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)	B	+	2	3

Заплахи за гнездящите в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ видове птици
Скали:

степен на заплаха: A – висока, B – средна, C – ниска;
посока: +, - , 0;
% покритие в ЗЗ;
вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	описание/наименование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
A02	A02 Земеделие: Промяна на практиката за култивиране	C	0	70	3
A02.03	A02.03 Земеделие: Отстраняване на тревни площи за земеделски площи	A	-	10	1
A03.02	A03.02, Земеделие., косене върху тревни площи-неинтензивно косене	A	-	10	1
A03.03	A03.03 Земеделие: Косене върху тревни площи-изоставяне / липса на косене	C	+	10	1
A04.02	A04.02 Земеделие: Неинтензивна паша	C	+	10	3
A04.03	A04.03, земеделие., изоставяне на системите на паша, липса на изпасване	A	+	10	3
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	+	70	3
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	A	0	10	1
J01	J01 Изменения на естествените системи: Пожари и гасене на пожари	A	+	20	1
J01.01	J01.01, Изменения на естествените системи, Сметища,	A	0	2	1

Код EU	описание/на именование	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
	рекултивиране на терени и изсушаване				
K02	K02, Естествени биотични и абиотични процеси (без катастрофи), Биоценотична еволюция, сукцесия-включва увеличаване на зоната с храстова растителност	A	+	20	2
H01	Замърсяване на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)	B	+	1	2

Заплахи за зимуващите в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ видове птици
Скали:

степен на заплаха: A – висока, B – средна, C – ниска;
посока: +, - , 0;
% покритие в ЗЗ;
вероятност за преодоляване/смекчаване на заплахите през 2014-2024 г. в реалните български условия: 1 – висока, 2 – средна, 3 – ниска.

Код EU	описание/наимено вание	Степен [A, B, C]	Посока [+ 0 -]	Покритие [%]	Вероят. за преод. [1 2 3]
A02.03	A02.03 Земеделие: Отстраняване на тревни площи за земеделски площи	A	-	10	1
A07	A07 Земеделие: Използване на биоциди, хормони и химикали	A	+	70	3
E01.01	E01.01, Урбанизиране, жилищно и търговско развитие, непрекъсната урбанизация	B	+	20	2
F03.01	F03.01 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Лов	A	+	80	2
F03.02.03	F03.02.03 Използване на биологични ресурси различни от земеделието и горското стопанство: Залагане на капани, отравяне, бракониерски улов	A	+	80	2
G01.03.02	G01.03.02, Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства	A	0	10	1
G02.01	G02.01, Човешка намеса и безпокойство, голф игрище	A	0	3	1
J01.01	J01.01, Изменения на естествените системи, Сметища, рекултивиране на терени и изсушаване	A	0	2	1
K02	K02, Естествени биотични и абиотични процеси (без катастрофи), Биоценотична еволюция, сукцесия-включва увеличаване на зоната с храстова растителност	A	+	20	2
H01	Замърсяване на повърхностни води (пресни, вътрешни, морски и бракични)	B	+	1	2

10.3. Приоритизация на заплахите.

Поради препокриване на територията на ЗЗ Белите скали и тази на ЗЗ Комплекс Калиакра проведеният анализ и приоритизация на заплахите за ЗЗ Комплекс Калиакра е в сила и в ЗЗ Белите Скали. Като най-важни заплахи специфични за обхвата на територията и броя засегнати видове птици съответно в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ могат да се посочат следните от описаните по горе в таблици заплахи

- Промяна на практиката за култивиране
- Отстраняване на тревни площи за земеделски площи
- Косене върху тревни площи-неинтензивно косене
- Използване на биоциди, хормони и химикали
- Човешка намеса и безпокойство, извънпътно каране на моторизирани превозни средства
- Изменения на естествените системи: Пожари и гасене на пожари
- Изменения на естествените системи, Сметища, рекултивиране на терени и изсушаване
- Биоценотична еволюция, сукцесия-включва увеличаване на зоната с храстова растителност

Развитието на туризма в зоната неизбежно води до замърсяване на повърхностни води както пресни, вътрешни, така и морски и бракични

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА

11. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

При определянето на Ключовите местообитния е използвано определението на термина „ключови елементи на ЗЗ дадено в §3, т. 2 от ДР на Наредбата за ОС. Дефиницията на този термин в цитирания документ е “Ключови елементи на защитената зона" са местообитанията и видовете предмет на опазване в дадената защитена зона, чието наличие, площ/популация, качество или други характеристики са били причина за определяне на конкретната защитена зона като подходяща за включване в националната екологична мрежа, както и други елементи на защитената зона от жизненоважно значение за тези местообитания и видове”.
Съгласно ЗБР и НАРЕДБАТА за условията и реда за разработване и утвърждаване на планове за управление на защитени зони **всички природни местообитания и видове, включени в предмета на опазване са обект на управление**. Това се отнася и за местообитания 1310, 1410, 2110 и 91I0* на които в тази глава не е отделено място. За тах са предвидени мерки в 14. 3 по целия възможен спектър на възможните мерки и по целесъобразност в 14.5.**,** по специално 14.5.3**.** са определени и действия за постигане на целите, включително необходимост от поддържащи и възстановителни дейности.
В тази връзка не трябва да се прави разделяне на ключови и неключови местообитания от гледна точка на управлението. Принадлежността към ключовия елемент е задължаваща и рефлектира в приоритизирането на мерките и действията.
Природни местообитания 1410, 1310, 2110 и 91I0* са определени, като ключови въпреки че защитената зона не е представителна за тях и са представени с много ограничен площи. Като една от причините вкл. и за определянето им в Неблагоприятно лошо състояние е и тяхното маргинално (крайно) разпространение в зоната. Заради това стриктното им опазване е достатъчна мярка, която да стимулира естествени процеси на само-възстановяване. Това особено важи за 1310 и 2110, които имат и динамика,зависима от атмосферните и други

природни явления и се променят в различните години дори, като площ и качество и поради доминирането на монокарпични растения формиращи съобществата. Природно местообитания 1410 също е с изключително периферно и ограничено разпространение в зоната,
почти няма значение за опазването му на биогеографско и национално ниво. Двете горски природни местообитания 91I0* и 91H0*, макар и приоритетни са с периферно разпространение в зоната и с много малки площи. Всички тези местообитания са включени в зоната за опазване и поддържане на целеви обекти.

Таблица 11.1. Природозащитно състояние на местообитанията в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

Код	**Природно местообитание**	**ПС**	
62C0*	Понто-Сарматски степи	НЛ	
91H0*	Панонски гори с *Quercus pubescens*	НЛ	
91I0*	Евро сибирски степни гори с *Quercus spp.*	НЛ	
1310	*Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени	НЛ	
1410	Средиземноморски солени ливади	НЛ	
2110	Зараждащи се подвижни дюни	НЛ	
6110*	Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-sedion albi*	НН	
1150*	Крайбрежни лагуни	НН	
1210	Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси	НН	
1240	Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*	НН	
3150	Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition*	НН	
8310	Неблагоустроени пещери	НН	
8330	Подводни или частично подводни морски пещери	НН	
7220*	Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)	БПС	
8210	Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове	БПС	

ПС: НЛ – неблагоприятно лошо; НН – неблагоприятно незадоволително; БПС – благоприятно природозащитно състояние.

Таблица 11.3. Приоритетни групи природни местообитания според тяхното ПС.

група	**ПС**	**Мащаб на необходимите ефективни консервационни дейности**
А	***НЛ*** състояние и приоритетни по ДХ	Дългосрочни, а за ***62C0**** предполагат създаване на национален център за консервационни дейности за тревните местообитания;
Б	***НЛ*** състояние	Дългосрочни, регионални
В	***НН*** състояние и приоритетни по ДХ	Дългосрочни, регионални
Г	***НН*** състояние	Дългосрочни, регионални
Д	***БПС***	Дългосрочни, регионални

Ключови местообитания от група А

62C0 * Понто-Сарматски степи

Това местообитание е най-важния ключов обект на опазване в защитената зона от Приложение I на ЗБР. В защитената зона то заема най-големи площи и се отличава с най-висока степен на

представителност на национално ниво. Срещат се и двата подтипа разпространени в България, представени от асоциациите *Alysso caliacrae-Artemisietum lerchianae* Tzonev & al. 2006 и *Paeonio tenuifoliae-Koelerietum brevis* Tzonev & al. 2006. Именно в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра, флористичната им и екологична структура е най-типична и разнообразна. Видовият състав на фитоценозите включва десетки консервационно-значими (редки, застрашени, ендемични) видове растения, някои от които доминират в съобществата. Такива видове са *Paeonia tenuifolia, Artemisia pedemontana, Centaurea caliacrae, Alyssum caliacrae, Artemisia lerchiana, Mattiola odoratissima, Ephedra distachya, Nepeta parviflora, Bellevalia sarmatica, Goniolimon besseranum, Astragalus glaucus, Avena eriantha, Anchusa stylosa* и др. Понто-Сарматските степи са и ключовото местообитание за опазване на важните представители на фауната, свързани със степния биом, като турилик, дебелоклюна чучулига, шипобедрена костенурка и мн. др.



Изглед от Понто-Сарматска степ в района Яйлата близо до с. Камен бряг

91H0 * „Панонски гори с *Quercus pubescens*“ (СФ, Картиране)

Това местообитание представлява дъбови гори доминирани от космат дъб (*Quercus pubescens*), разпространени по варовиковите възвишения в райони с континентален климат. Тези гори обикновено заемат най-сухите и топли места по склонове предимно с южно или западно изложение. Почвите са добре развити, най-често различни подтипове лесивирани до плитки – от подтиповете литосоли, рендзини и по-рядко ранкери. Характерно е, че са сухи, сравнително бедни и с различна степен на ерозия. Видовият състав на съобществата на косматия дъб е много динамичен и разнообразен. Често, особено на места с плитка варовикова основа, масово се среща и *Carpinus orientalis*, който може да образува и втори дървесен етаж. В храстовия етаж участват множество видове като *Cornus mas, Cotinus coggygria, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Paliurus spina-christi, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa gallica, Syringa vulgaris, Ulmus minor*. В тревния етаж се срещат предимно видове характерни за ксеротермните дъбови гори (Цонев и др. 2012)

В района на ЗЗ Комплекс Калиакра, в който преобладават обработваемите земи и негорските местообитания, съществуващите гори исторически са подложени на много голям антропогенен натиск. Поставянето на част от горите в зона на ограничен достъп (ловно стопанство „Зеленка“) създава условия за по-добър контрол и възможности за подобряване на стопанисването. Понастоящем тези гори се стопанисват от частна фирма и следва контролът да е регулярен. При полагане на достатъчни и обосновани грижи за оставащите извън ловното стопанство фрагменти от горски съобщества, същите могат да се превърнат в ценен фактор за опазване на биоразнообразието в зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ като цяло (Петрова 2012).

91I0 * „Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.“

Към това местообитание се отнасят монодоминантните церови и дръжкоцветнодъбови гори върху льосовите възвишения на северните части на Дунавската равнина и Лудогорието, от 100 до около 400 м н. в. Те заемат билната, заравнена част на тези хълмове или склоновете предимно с южно, югозападно и югоизточно изложение. Льосовите седименти, върху които се развиват съобществата на цера и дръжкоцветния дъб, са предимно глинести, което се отразява на почвената покривка, която също е по-тежка и глинеста. Почвите са основно черноземи и файоземи, а по-рядко – лесивирани. Те са сравнително богати и дълбоки, но са сухи, като засушаването се задълбочава през летните месеци. В дървесния етаж, освен *Quercus cerris и Q. pedunculiflora*, участват сравнително често още *Q. pubescens, Q. frainetto, Q. virgiliana, Q. dalechampii, Sorbus domestica, Pyrus communis, Ulmus minor, Acer campestre*. В храстовия етаж доминира глогът (*Crataegus monogyna*), а понякога и смрадликата (*Cotinus cogyggria*). Други храстови видове, които сравнително често участват са: *Chamaecytisus hirsutus, Cornus mas, C. sanguinea, Euonymus europaeus, E. verrucosus, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa gallica, Viburnum lantana*. В тревния етаж участват предимно видове, широко разпространени в дъбовите гори в България (Цонев и Хинков 2012).

Неблагоприятно-лошото състояние е свързано основно с параметрите по критерий 2. Структура и функции: 2.4. Гори във фаза на зрелост; 2.5. Количество мъртва дървесина; 2.6. Наличие на стари дървета. По останалите показатели за Структура и функции са в състояние неблагоприятно-незадоволително или благоприятно. Такова е и състоянието на част от показателите по критерий 3. Бъдещи перспективи. В района съществуващите остатъчни гори исторически са подложени на много голям антропогенен натиск (Петрова 2013).

Ключови местообитания от група Б

1310 „*Salicornia* и други едногодишни растения, колонизиращи тинести и пясъчни терени“

Това местообитание представлява изсъхващите, преовлажнени дъна на хиперхалинните черноморски езера (тузли) и солници. За тях е характерно, че са дълбоки около 0.20–0.40 м, солеността им обикновено е 50–60‰, дъното им е глинесто-тинесто, на места леко песъчливо. Върху осушеното дъно се появяват мозаечно разположени и различни по размер, ценози на *Salicornia europaea* agg. (*Salicornia ramosissima* и *S. europaea* видов комплекс), в които участват като съдоминанти или единично (по-рядко формират самостоятелни ценози) *Aster tripolium, Bassia hirsuta, Limonium vulgare, Salsola soda, Suaeda altissima, Suaeda maritima*. (Цонев и Гусев 2012).

В ЗЗ Комплекс Калиакра местообитанието е изключително уязвимо, както поради минималната площ, така и поради разположението си до Балчишката тузла. Фитоценозите са в съседство с частта на Тузлата, която е с открит достъп и много хора посещават мястото, за да ползват лечебна кал и същевременно да плажуват. В района на местообитанието има много битови отпадъци, а на около 100 м – останки от разрушени стари бунгала, както и територия, ползвана като паркинг, което води до замърсяване. Балчишката тузла е другият обект който, следва да е обект на мониторинг, оценка и действия за поддържане на благоприятни за местообитанията условия (Петрова 2013).

1410 „Средиземноморски солени ливади“

Местообитанието представляват съобщества на високи (0.9–1 m) дзуки, житни и острици по окрайнините на хиперхалинни или бракични крайморски езера с лагунен или лиманен произход, по крайбрежието на Черно море. Към него в България принадлежат често монодоминантните съобщества на *Elymus elongatus, Juncus littoralis Juncus maritimus, Phacelurus digitatus* (Гусев 2012).
Природното местообитание не присъства в Стандартния формуляр за защитена зона **BG0000573** „Комплекс Калиакра“, като целево за опазване. То е установено при картирането на зоната по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“, на малък участък в съседство с Балчишката тузла. За референтна стойност се приема площта, установена при това картиране, която е 0,14 ха. Представлява съобщество доминирано от *Elymus elongatus,* с участието на *Elymus farctus, Aster tripolium* и др. (Петрова 2013). Местообитанието се намира на уязвимо от туристическата активност място и бъдещите му перспективи са неясни, особено като се има предвид неголямата му площ. По отношение на показателите фрагментация и наличие на замърсители, местообитанието се намира в **Неблагоприятно лошо състояние**.

2110 „Зараждащи се подвижни дюни“
Природното местообитание представлява плажовете и ембрионалните дюни почти лишени от растителност. В крайбрежните пясъчни плажни ивици в зоната на прибоя и до около 30 м от него, се намират първите етапи на образуването на дюните. Характерно е, че растителност почти липсва. Представена е от асоциацията *Cakilo euxinae-Salsoletum ruthenicae*, ценозите на която имат много ниско проективно покритие – понякога до 1%. В прибойната зона са характерни процеси на засоляване и там са разпространени някои халофити, като *Salsola ruthenica, Suaeda altissima* и др. Поради постоянното отъпкване и почистване, тези плажни ивици обикновено са лишени от растителност и представляват подвижен пясъчен субстрат (Цонев 2013).
В предвид на общата атрактивност на района за туристите и изградената и изграждаща се леглова база (в 3-те голф комплекса и други съседни комплекси и хотели) в съчетание със силно ограничената площ на подходящите за плажуване места, перспективите за местообитанието са лоши, доколкото деградацията му ще продължи (Петрова 2013).

Ключови местообитания от група В

6110 * „Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi*)
Местообитанието представлява сухи декомпозирани повърхности на варовикови скали – зъбери, корнизи, тераски, хълмчета, могилки от равнините до планините. Основното им разпространение е в равнините и хълмистия пояс до към 900–1000 м н. в., но могат да се срещат и по-високо. Най-често заемат малки площи и образуват комплекси с многогодишни тревни съобщества или с отворени ксеротермни гори и храсталаци. Почвите са слабо развити, бедни песъкливи или каменисти, алкални или неутрални. Растителността е пионерна, отворена, термофилна, формирана предимно от мъхове, лишеи, терофити и сукуленти или полусукуленти. (Гусев и др. 2012)
Характеристика в ЗЗ BG0000573 „**Комплекс Калиакра“.** В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ местообитанието се среща в комплекс с Понто-Сарматските степи навсякъде в крайбрежната ивица, на места с липса на почвена покривка и разкритие на основната скала. Срещат се типични видове, като *Achillea clypeolata, Festuca valesiaca, Sedum acre, Alyssum hirsutum, Convolvulus cantabrica, Seseli rigidum,* лишеи, мъхове и др. (Петрова 2013)
Природозащитно състояние. Обща оценка на състоянието на природно местообитание 6110 в защитена зона BG0000573 „Комплекс Калиакра“ по трите критерия: **Неблагоприятно-незадоволително състояние.** Основна причина е цялостната деградация (намаляване на площта, рудерализация) на Понто-Сарматските степи, с което това местообитание е в комплекс (Петрова 2013).

1150* Крайбрежни лагуни

Лагуните са много рядко на национално ниво комплексно природно местообитание. Защитената зона има съществено значение за опазването му, доколкото две от общо трите лагуни (третата е Шабленска Тузла) по Северното Черноморие, попадат в нея. Макар, че заемат малки площи и антропогенната трансформация, те са важно местообитание за водолюбиви птици и други животни. Абиотичните условия в тях, са също специфични и редки на национално ниво. Поради специфики на основни характеристики на езерата, попадащи в обхвата на Хабитат 1150 ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“, предлагаме отделяне на следния ключов хабитат **„Крайбрежни лагуни – Северно Черноморие“.** Това са Балчишка тузла и Наневска тузла/ Тауклиман.



Общ план - Наневска тузла

В ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ местообитанието е представено от Балчишка Тузла и Наневска Тузла. Малки дълбочини (максимална измерена дълбочина на Балчишката тузла достига до 0.8 – 1.20 м., Наневска тузла – 0,5 м.) Мезохалинни (соленост 6,9-7,2). Ниски стойности на разтворения кислород и кислородното насищане. Алкална активна реакция (8.9 – 9.11). Наневска тузла – еутрофия, с високи стойности на общия фосфор и хлорофил а, ниска прозрачност. Балчишка тузла: мезотрофия. Наблюдават се фитопланктонни цъфтежи. Бреговете на езерата се обрасли с водолюбива растителност (*Phragmites australis, Scirpus maritimus, Typha latifolia, T. angustifolia).* Дъното е покрито с дебел слой анаеробна тиня (Кожухаров 2012).

Ключови местообитания от група Г

1210 Едногодишна растителност върху морски крайбрежни наноси

Поради наличието на един от най-големите клифови брегове в България, ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра има съществено значение за опазване и на крайбрежните чакълести наноси на национално ниво, доколкото именно в тази зона, те имат едни от най-представителните на национално ниво площи. Представени са наноси от чакъл с различни размери на фракцията и с типичната хало-нитрофилна растителност.

1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium*

Местообитанието е едно от двете най-основни за опазване в защитената зона и тя има първостепенно значение за това на национално ниво. Клифовият бряг в защитената зона е най-големият в страната и основният от базични (варовик) скали, доколкото в района на Маслен нос и Странджа клифовият бряг е представен от кисели магмени скали. В ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра този крайбрежен клиф се отличава с голямо флористично разнообразие и екологична представителност. Видовият състав включва и множество редки, застрашени и ендемични на национално ниво видове, като *Silene caliacrae, Parapholis incurva, Opopanax chironium* subsp. *bulgaricum, Limonium gmelinii, Limonium mejerii* и др.

8310 „Неблагоустроени пещери” е ключово за прилепите в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“. От 11-те вида прилепи, 10 от тях са пещерообитаващи или предпочитащи скални местообитания. ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“ предоставя особено благоприятни условия за размножаване на три от видовете предмет на опазване (Дългокрил прилеп – *Miniopteris schreibersii*, Малък подковонос – *Rhinolophus hipposideros* и Голям подковонос – *Rhinolophus ferrumequinum*). Тези три вида могат да бъдат считани за ключови в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“, тъй като тя има съществено значение за поддържане на многобройни и устойчиви популации.



Пример за неблагоустроени пещери край село Тюленово

8330 „Подводни или частично подводни морски пещери“ (СФ, Картиране)

Това е най-богата на морски пещери защитена зона в България. Броят им засега не е точно установен, защото информацията за тяхното точно разположение е пръсната в архивите на пещерните клубове, които са ги изследвали. В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на видове и местообитания“ картиране на пещери от този тип не е било извършено. Изследването е изисквало наемането на рибарска лодка и целево обследване на дълъг скален масив между нос Калиакра и нос Шабла в рамките на няколко дни. По време на предишни посещения, в 1 от пещерите са установени малки колонии от *Miniopterus schreibersii*, а в Тюленовата пещера е наблюдавана голяма колония (вер. около 1000 екземпляри) от същия вид. Непубликувани данни за пещерни троглоксени и троглофили са налични за две от пещерите (Петров 2013).Достъпът до всички пещери е само откъм морето. Височината на входа е от 50 см до 25 м в зависимост от вълнението. Дължината на водната галерия е от 5 до 50 м, след което следват сухи или полусухи галерии с пясък, чакъл или по-големи камъни. От април до края на септември някои от пещерите се обитават от колонии на прилепите *Miniopterus schreibersii, Myotis blythii, M. myotis* и *M. capaccinii*. По входовете често гнездят скалолюбиви

видове птици. (Петров и Пандурски 2012). Средният корморан основно е свързан с това местообитание по време на размножителния период.
Потенциално негативни са строителни или добивни дейности, които могат да се извършват над или в скалистите брегове. Постоянното присъствие на хора несъмнено причинява безпокойство през летните месеци, когато е размножителният сезон на прилепите и скалолюбивите видове птици вкл. гнездещият в зоната среден корморан. В почти всички обекти поради прибоя в дъното на пещерите се натрупват огромни количества пластмасови отпадъци и дървени отломки (т.е. косвено битово замърсяване) (Петров 2013).

Точкова система за оценка на видовете при разпределението на ресурсите за природозащитни мерки и дейности в ЗЗ.

Разработената за консервационни цели система позволява комплексно да се оценят и групират видовете в рамките на ЗЗ (***Таблица X2***) . Системата е с точковата скала от 1 до 100 точки.
Точки се присъждат по експертно мнение по три критерия:

- природозащитен статус (ПС) [до 40 точки];
  - благоприятен природозащитен статус - 1 точки
  - неблагоприятно незадоволително състояние - 30 точки
  - неблагоприятно лошо състояние - 40 точки
- тенденция (Т) за влошаване при съществуващите условия [до 30 точки],
  - няма – 0 точки
  - бавна – 10 точки
  - ускорена – 20 точки
  - бърза – 30 точки
- възстановителен потенциал (ВП) [до 30 точки]:
  - голям - 10 точки
  - среден - 20 точки
  - малък - 30 точки

Сборът от точките по трите критерия се умножава по три индекса, (като всеки от тях приема стойност от 0 до 1):

- Индекс за обособеност на популацията в ЗЗ ($I_{ОПЗ}$), обособената местна популация е 1;
- Индекс за нежелани съпътстващи конкуренти ($I_{НСК}$), като липсата им е 1;
- Индекс за Umbrella species (I_{USp}), за чадъровите видове 1, за останалите 0,9.

Формула за определяне на точките

$$Приоритет = (ПС+Т+ВП) * I_{ОПЗ} * I_{НСК} * I_{USp}$$

Таблица 11.4. Природозащитно състояние на видовете предмет на опазване в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“.

№	ТГ	Вид	ПС	Т	ВП	$I_{ОПЗ}$	$I_{НСК}$	I_{USp}	Приоритет [точки]
1	гр	*Testudo graeca*	30	20	30	1	1	1	80
2	гр	*Testudo hermanni*	30	20	30	1	1	1	80
3	гр	*Mustela eversmanii*	40	30	30	1	0,8	0,9	72
4	гр	*Elaphe sauromates*	30	20	30	1	1	0,9	72
5	бгр	*Paracossulus thrips*	40	10	20	1	1	0,9	63
6	р	*Potentilla emilii-popii*	30	10	30	1	1	0,9	63
7	гр	*Triturus karelinii*	30	10	20	1	1	1	60
8	гр	*Spermophylus cytelus*	40	10	10	1	1	1	60
9	гр	*Vormela peregusna*	40	20	20	1	1	1	58
10	р	*Hymantoglossum carpinum*	30	10	20	1	1	1	54

№	ТГ	Вид	ПС	Т	ВП	$I_{ОПЗ}$	$I_{НСК}$	I_{USp}	Приоритет [точки]
11	бгр	*Morymus asper funereus*	30	10	20	1	1	1	54
12	бгр	*Probaticus subrugosus*	30	10	20	1	1	1	54
13	гр	*Bombina bombina*	30	10	20	1	1	1	54
14	гр	*Mesocricetus newtoni*	40	20	10	1	1	1	50
15	р	*Crambe tataria*	30	10	10	1	1	1	45
16	бгр	*Vertigo angustior*	30	0	20	1	1	1	45
17	бгр	*Vertigo moulinsiana*	30	0	20	1	1	0,9	45
18	гр	*Emys orbicularis*	30	0	10	1	1	1	40
19	гр	*Rhinolophus ferrumequinum*	30	10	10	0,8	1	1	40
20	гр	*Lutra lutra*	30	0	10	1	1	0,9	36
21	гр	*Miniopterus schrebersii*	30	10	10	0,7	1	0,9	32
22	бгр	*Lucanus cervus*	1	0	30	1	1	1	31
23	бгр	*Cerambyx cerdo*	1	0	30	1	1	0,9	28
24	гр	*Rhinolophus mehelyi*	30	10	10	0,6	1	0,9	27
25	гр	*Rhinolophus hipposideros*	30	10	10	0,6	1	0,9	27
26	гр	*Rhinilophus euriale*	30	10	10	0,6	1	0,9	27
27	гр	*Rhinolophus blasii*	30	10	10	0,6	1	0,9	27
28	гр	*Myotis bechsteinii*	40	10	10	0,4	1	0,9	22
29	бгр	*Lycaena dyspar*	1	0	20	1	1	0,9	19
30	гр	*Myotis blythii*	30	10	10	0,4	1	0,9	18
31	гр	*Myotis capaccinii*	30	10	10	0,4	1	0,9	18
32	гр	*Myotis emarginatus*	30	10	10	0,4	1	0,9	18
33	гр	*Myotis myotis*	30	10	10	0,4	1	0,9	18
34	гр	*Phocaena phocaena*	30	10	10	0,2	1	0,9	9
35	гр	*Alosa immaculata*	30	30	20	0,1	1	0,9	7
36	гр	*Tursiops truncatus*	30	10	20	0,1	1	0,9	5

Легенда

ТГ таксономична група
ПС природозащитен статус
Т тенденция (Т) за влошаване при съществуващите условия
ВП възстановителен потенциал
$I_{ОПЗ}$ Индекс за обособеност на популацията в ЗЗ
$I_{НСК}$ Индекс за нежелани съпътстващи конкуренти
I_{USp} Индекс за Umbrella species

Приоритетни групи, според комплексната оценка на вида

Група	Точки	Възможности за ефективни консервационни дейности
А	**x > 61**	Много добри
Б	**61 > x > 41**	Добри
В	**41 > x > 20**	Ограничени
Г	**21 > x > 1**	Много ограничени

Подробн описание на видовете от групи А,Б,Б,Г са дадени в точка 5.6. Разпространение, численост, структура и други популационни характеристики на видовете - предмет на опазване а по ранен етап на този план. С цел избягеане на повтовението в тази част повторното описание на тези видове и тяхното разпространение е съзнателно пропуснато.

12. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление в защитена зона BG0002051 „Калиакра“ за опазване на дивите птици.

При определянето на ключовите видове птици и техните местообитания за управление в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ са взети предвид:
-оценката на природозащитния статут на вида по основни документи (Табл. 12.1.):
- консервационен статус по Директивата за птиците;
- значимостта за опазване на националната популация;
- видове с относително постоянно високи числености за съответния разред;
При мигриращите:
- консервационен статус по Директивата за птиците;
- значимостта за опазване на световната популация;
- видове с относително постоянно високи числености при миграцията за съответния разред;
При зимуващите:
- консервационен статус по Директивата за птиците;
- значимостта за опазване на световната популация;
- видове с относително постоянно високи числености при зимуването за съответния разред;

Спорадичното появяване на многобройни ята при миграция или зимуване е отчетен като допълнителен индекс.

Таблица 12.1. Консервационният бал за видове птици.

Присъдена тежест на съответната оценка на вида в консервационните документи	
Консервационен документ	**точки**
ЗБР (II, III)	1
2009/147/ЕИО (I)	5
2009/147/ЕИО (II)	3
Червена книга-CR	5
Червена книга-EN	3
Червена книга-VU	1
Световно застрашен	3
SPEC 1	1
Maximum	**15 т.**

.

Таблица 12.2. Групиране на видовете по консервагионен бал

Група на консервационна значимост според бала	**Обхват на групата по бала**
I	**9 - 15**
II	7 - 8
III	4 - 6
IV	2 - 3
V	1
VI	0

Таблица 12.3. Ранжиране на ключови видове птици в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ по степен на застрашеност и състояние на популацията им.

Латинско име на вида	**Българско име на вида**	**Оценка**
Aquila heliaca*	Царски орел	15
Aquila pennata*	Малък орел	15
Falco cherrug*	Ловен сокол	15
Pelecanus crispus*	Къдроглав пеликан	15
Neophron percnopterus*	Египетски лешояд	13
Cygnus olor	Ням лебед	12
Chlidonias niger*	Черна рибарка	11
Circus cyaneus*	Полски блатар	11
Crex crex*	Ливаден дърдавец	11
Falco vespertinus*	Червеногa ветрушка	11
Ficedula semitorquata*	Полубеловрата мухоловка	11
Milvus milvus*	Червена каня	11
Pandion haliaetus*	Орел рибар	11
Platalea leucorodia*	Бяла лопатарка	11
Branta ruficollis*	Червеногуша гъска	10
Coracias garrulus*	Синявица	10
Melanocorypha calandra*	Дебелоклюна чучулига	10
Phalacrocorax pygmeus*	Малък корморан	10
Anas strepera	Сива патица	9
Ardea purpurea*	Червена чапла	9
Circus aeruginosus*	Тръстиков блатар	9
Cygnus Cygnus*	Поен лебед	9
Sterna hirundo*	Речна рибарка	9
Sterna sandvicensis*	Гривеста рибарка	9
Tringa totatnus	Малък червенокрак водобегач	9
Gallinago gallinago	Средна бекасина	8
Glareola pratincola*	Кафявокрил огърличник	8
Haliaeetus albicilla*	Морски орел	8
Accipiter brevipes*	Късопръст ястреб	7
Ardeola ralloides*	Гривеста чапла	7
Botaurus stellaris*	Голям воден бик	7
Burhinus oedicnemus*	Турилик	7
Buteo rufinus*	Белоопашат мишелов	7
Chlidonias hybridus*	Белобуза рибарка	7
Ciconia ciconia*	Бял щъркел	7

Латинско име на вида	Българско име на вида	Оценка
Ciconia nigra*	Черен щъркел	7
Circaetus gallicus*	Орел змияр	7
Circus macrourus*	Степен блатар	7
Circus pygargus*	Ливаден блатар	7
Egretta garzetta*	Малка бяла чапла	7
Ficedula parva*	Червеногуша мухоловка	7
Ixobrychus minutus*	Малък воден бик	7
Milvus migrans*	Черна каня	7
Nycticorax nycticorax*	Нощна чапла	7
Pernis apivorus*	Осояд	7
Alcedo atthis*	Земеродно рибарче	6
Anser anser	Сива гъска	6
Anthus campestris*	Полска бъбрица	6
Asio flammeus*	Блатна сова	6
Buteo buteo/vulpinus	Обикновен мишелов	6
Caprimulgus europaeus*	Европейски козодой	6
Dendrocopos syriacus*	Сирийски пъстър кълвач	6
Emberiza hortulala*	Градинска овесарка	6
Falco eleonorae*	Средиземноморски сокол	6
Falco peregrinus*	Сокол скитник	6
Gavia arctica*	Черногуш гмуркач	6
Gavia stellate*	Червеногуш гмуркач	6
Grus grus*	Сив жерав	6
Lanius collurio*	Червеногърба сврачка	6
Lanius minor*	Черночела сврачка	6
Lullula arborea*	Горска чучулига	6
Mergus albellus*	Малък нирец	6
Pelecanus onocrotalus*	Розов пеликан	6
Podiceps nigricollis	Черноврат гмурец	6
Porzana parva*	Средна пъструшка	6
Sylvia nisoria*	Ястребогушо коприварче	6
Tringa glareola*	Малък горски водобегач	6
Anser albifrons	Голяма белочела гъска	5
Aquila chrysaetos*	Скален орел	5
Aquila pomarina*	Малък креслив орел	5
Aythya ferina	Кафявоглава потапница	5
Bubo bubo*	Бухал	5
Calandrella brachydactyla*	Късопръста чучулига	5
Falco subbuteo	Сокол орко	5

Латинско име на вида	Българско име на вида	Оценка
Oenanthe pleschanka*	Черногърбо каменарче	5
Accipiter gentilis	Голям ястреб	4
Accipiter nisus	Малък ястреб	4
Anas querquedula	Лятно бърне	4
Bucephala clangula	Звънарка	4
Gallinula chloropus	Зеленоножка	4
Hippolais olivetorum*	Голям маслинов присмехулник	4
Larus canus	Чайка буревестница	4
Larus fuscus	Малка черногърба чайка	4
Mergus merganser	Голям нирец	4
Mergus serrator	Среден нирец	4
Netta rufina	Червеноклюна потапница	4
Numenius arquata	Голям свирец	4
Phalacrocorax aristotelis*	Среден корморан	4
Podiceps grisegena	Червеноврат гмурец	4
Puffinus yelkouan	Средиземноморски буревестник	4
Rallus aquaticus	Крещалец	4
Somateria mollissima	Обикновена гага	4
Tringa ochropus	Голям горски водобегач	4
Vanellus vanellus	Обикновена калугерица	4
Actitis hypoleucos	Късокрил кюкавец	3
Anas acuta	Шилоопашата патица	3
Anas crecca	Зимно бърне	3
Anas penelope	Фиш	3
Anas platyrhynchos	Зеленоглава патица	3
Aythya fuligula	Черна качулата потапница	3
Falco columbarius*	Малък сокол	3
Ficedula albicollis*	Беловрата мухоловка	3
Fulica atra	Лиска	3
Larus cachinnans	Каспийска жълтонога чайка	3
Larus melanocephalus*	Малка черноглава чайка	3
Larus=Hydrocoloeus minutus*	Малка чайка	3
Pluvialis apricaria*	Златиста булка	3
Pluvialis squatarola	Сребриста булка	3
Podiceps auritus*	Ушат гмурец	3
Ardea alba*	Голяма бяла чапла	2
Ardea cinerea	Сива чапла	2
Charadrius dubius	Речен дъждосвирец	2
Charadrius morinellus*	Планински дъждосвирец	2

Латинско име на вида	Българско име на вида	Оценка
Podiceps cristatus	Голям гмурец	2
Tachybaptus ruficollis	Малък гмурец	2
Tadorna tadorna	Бял ангъч	2
Buteo lagopus	Северен мишелов	1
Calidris alpina	Тъмногръд брегобегач	1
Calidris ferruginea	Кривоклюн брегобегач	1
Calidris minuta	Малък брегобегач	1
Charadrius hiaticula	Пясъчен дъждосвирец	1
Chlidonias leucopterus	Белокрила рибарка	1
Chroicocephalus genei*	Тънкоклюна чайка	1
Chroicocephalus ridibundus	Речна чайка	1
Falco tinnunculus	Черношипа ветрушка	1
Merops apiaster*	Обикновен пчелояд	1
Riparia riparia	Брегова лястовица	1
Phalacrocorax carbo	Голям корморан	0

По отношение на птиците, най-мобилната група гръбначни животни, ключови местообитания е трудно да бъдат определени по принцип. Всеки вид може да пребивава в определени периоди в разнообразни местообитания. В ЗЗ Калиакра няма крайно специализирани видове към основните за тази зона открити степни и скалисти местообитания. Именно тези основни местообитания в ЗЗ BG0002051 „Калиакра“ имат ключово значение както за целевите така и за останалите видове птици посещаващи тази територия и формиращи съобщества със строги взаимодействия между отделните видове обосновени от еволюционите процеси в природата:

- Постоянни еутрофни водоеми;
  Тези езера са от основно значение както за гнездящите видове така и за преминаващите по време на миграция и зимуващи в територията на зоната. Те предоставят един от най-важните ресурси – питейна вода.

- Крайбрежни солени езера с пояси от тръстика са гнездови местообиания за повечето врабчоподобни птици както и хранителни територии за много околоводни птици по време на миграция и зимуване.
- Степни местообитания са важни за гнездящите тук степни видове птици като дебелоклюните чучлиги, каменарчетата, бъбриците и турулика.

- Земеделски земи с мрежата от полезащитни пояси приютяват както госрките видове от таблица 12.3. така и гранещите се през зимата видове гъски. Именно тези територии са ключови по отношение на червеногушата гъска в района на Калиакра. Отсъствието на повърхностна сладка вода през зимата и безпокойството през последните 20 години от масиран лов край двете езера Дуранкулак и Шабла води до необходимите адаптивни промени в поведението на гъските. Все по големи ята от червеногуши гъски остават край образуваните от топящ се сняг повърхностни лкви в самите посеви от пшеница. Създаването на такива условия в земеделските земи е основен инструмент за подобраване условията за зимуващите червеногуши гъски в района на Калиакра.

13. Определяне на ключовите местообитания и видове за управление в защитена зона BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици.

При определянето на ключовите видове птици за управление в BG0002097 „Белите скали“ са взети предвид:
-оценката на природозащитния статут на вида по основни документи (Табл. 12.1.):
- консервационен статус по Директивата за птиците;
- значимостта за опазване на националната популация;
- видове с относително постоянно високи числености за съответния разред;
При мигриращите:
- консервационен статус по Директивата за птиците;
- значимостта за опазване на световната популация;
- видове с относително постоянно високи числености при миграцията за съответния разред;
При зимуващите:
- консервационен статус по Директивата за птиците;
- значимостта за опазване на световната популация;
- видове с относително постоянно високи числености при зимуването за съответния разред;

Препокриването на голяма час от територията на ЗЗ Белите скали и ЗЗ Комплекс Калиакра определя и съвпадението на ключовите местообитания за птиците в тази единна територия обект на интегриран план за управление.
Ключпви местообитания за опазване на птици в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ са:

- Степни, тревни събщества основно местообитание за гнездящите видове специализирани в отглеждане на потомство в открити местообитания и район за хранене на мигриращи през територията хищни птици от таблица 13.2.
- Земеделски земи и преличащите ги пояси практически осигуряват местообитания за съобществата от горски видове птици в ЗЗ Белите скали. Хранещите се гъски в тези земеделски полета са много редки и тяхната поява се свързва с изключително студени зими. Поради това значението на тези територии за червеногушите гъски е сравнително по малко от посеверните райони на интегрираната територия обект на този план за уравление.

Според Закона за биологичното разнообразие (ЗБР) 42 вида от опазващите се в ЗЗ BG0002097 „Белите скали“ са включени в Приложения 2 и 3; 9 вида са само в Приложение 3 и 43 вида са в Приложения 2. В Червената книга на България (2011) са включени 36 вида (69%) от птиците в ЗЗ, като 5 вида (полски блатар, ловен сокол, червеногоа ветрушка, червена каня и орел рибар) са в категория „критично застрашен“ (CR), 10 вида попадат в категория „застрашен“ (EN), 19 вида са в категория „уязвим“ (VU) и 2 вида са изчезнали за гнездовата орнитофауната на България (сив жерав и степен блатар).

Всички видове птици, включени в СДФ на ЗЗ са част от Бернска конвенция - Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна. Два вида (ловен сокол – EN, степен блатар - NT) са част от Световния Червен списък (IUCN, 2014.3).

Таблица 13.1. Консервационният бал за видове птици.

Присъдена тежест на съответната оценка на вида в консервационните документи	
Консервационен документ	**точки**
ЗБР (II, III)	1
2009/147/ЕИО (I)	5
2009/147/ЕИО (II)	3
Червена книга-CR	5
Червена книга-EN	3

Червена книга-VU	1
Световно застрашен	3
SPEC 1	1
Maximum	**15 т.**

Таблица 13.2. Групиране на видовете по консервагионен бал

Група на конселрвационна значимост според бала	**Обхват на групата по бала**
I	**9 - 15**
II	7 - 8
III	4 - 6
IV	2 - 3
V	1
VI	0

Таблица 13.3. Ранжиране на ключови видове птици в ЗЗ Белите скали по степен на застрашеност и състояние на популацията им.

латинско наименование	**българско име**	**оценка**
*Aquila pennata**	Малък орел	15
*Falco cherrug**	Ловен сокол	15
*Circus cyaneus**	Полски блатар	11
*Crex crex**	Ливаден дърдавец	11
*Falco vespertinus**	Червеногa ветрушка	11
*Gyps fulvus**	Белоглав лешояд	11
*Milvus milvus**	Червена каня	11
*Pandion haliaetus**	Орел рибар	11
*Coracias garrulus**	Синявица	10
*Melanocorypha calandra**	Дебелоклюна чучулига	10
*Circus aeruginosus**	Тръстиков блатар	9
*Sterna sandvicensis**	Гривеста рибарка	9
*Haliaeetus albicilla**	Морски орел	8
*Accipiter brevipes**	Късопръст ястреб	7
*Burhinus oedicnemus**	Турилик	7
*Buteo rufinus**	Белоопашат мишелов	7
*Ciconia ciconia**	Бял щъркел	7
*Ciconia nigra**	Черен щъркел	7
*Circaetus gallicus**	Орел змияр	7
*Circus macrourus**	Степен блатар	7
*Circus pygargus**	Ливаден блатар	7
*Milvus migrans**	Черна каня	7
*Pernis apivorus**	Осояд	7

латинско наименование	българско име	оценка
*Anthus campestris**	Полска бъбрица	6
Buteo buteo/vulpinus	Обикновен мишелов	6
*Caprimulgus europaeus**	Европейски козодой	6
*Dendrocopos syriacus**	Сирийски пъстър кълвач	6
*Emberiza hortulala**	Градинска овесарка	6
*Falco eleonorae**	Средиземноморски сокол	6
*Falco peregrinus**	Сокол скитник	6
*Gavia arctica**	Черногуш гмуркач	6
*Grus grus**	Сив жерав	6
*Lanius collurio**	Червеногърба сврачка	6
*Lanius minor**	Черночела сврачка	6
*Lullula arborea**	Горска чучулига	6
*Pelecanus onocrotalus**	Розов пеликан	6
*Sylvia nisoria**	Ястребогушо коприварче	6
*Aquila pomarina**	Малък креслив орел	5
*Bubo bubo**	Бухал	5
*Calandrella brachydactyla**	Късопръста чучулига	5
Falco subbuteo	Сокол орко	5
*Oenanthe pleschanka**	Черногърбо каменарче	5
Accipiter gentilis	Голям ястреб	4
Accipiter nisus	Малък ястреб	4
*Hippolais olivetorum**	Голям маслинов присмехулник	4
*Phalacrocorax aristotelis**	Среден корморан	4
Puffinus yelkouan	Средиземноморски буревестник	4
*Larus melanocephalus**	Малка черноглава чайка	3
Charadrius dubius	Речен дъждосвирец	2
Buteo lagopus	Северен мишелов	1
Falco tinnunculus	Черношипа ветрушка	1
*Merops apiaster**	Обикновен пчелояд	1

ГЛАВА ПЕТА

14.Зониране, режими и препоръки

14.1. Режим на управление на ключовите местообитания и видове - общи режими и специфични режими.

В границите на зони А и В в защитените зони SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и SPA BG0002051 „Калиакра“ и SPA BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици се забранява:

използването на биоциди, хормони и химикали (органични и неорганични химични вещества) по смисъла на закона за защита на растенията в селското и в горското стопанства;

използването на изкуствени торове;

За следните отдели и подотдели на ДЛС Балчик: отд. 31 „х“, „ц“; 33 „б“; 34 „к“; 35 „а“, „и“, „м“, „п“, „р“, „т“, „б1“; 36. „м“, „о“; 37 „б“, „г“, „д“, „е“, „ж“, „з“, „и“, „р“; 39 „ж“, „м“; 40 „в“; 44 „л“, „м“, „с“, „т“; 46 „а“, „е“; 48 „р“; 49 „в“, „г“; 50 „ж“; 54 „г“; 55 „к“, „н“; 56 „ж“, „з“, „и“; 59 „б“; 2359 „е“; 2377 „з“) се забранява:- изнасяне на мъртва дървесина без оставяне на място не по-малко от 8% от запаса на дървостоя; планиране и извеждане на сечи преди да бъдат определени и отбелязани на терен не по-малко от 5 броя биотопни дървета (стоящи мъртви или живи дървета, осигуряващи местообитания за други живи организми) на хектар; отсичането на определените биотопни дървета с изключение на случаите, когато представляват опасност за живота и здравето на работещите и посетителите в гората, като в тези случаи отсечените биотопни дървета се оставят на място;

движение на МПС и механизирани средства по нерегламентирани пътища (със или без покритие) върху пасища, ливади, затревени терени, гори и дюни извън отразените в имотния кадастър горски, селски и черни пътища, с изключение на дейности свързани с поддържане на целеви природни местообитания и местообитания на видове;

промяната на предназначението на земеделски земи и земи от горски територии, ако това не е предвидено във влязъл в сила Общ устройствен план с изключение на съгласуваните към момента на утвърждаване на този план за управление;

промяната на начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери, дюни, мочурища, водоеми и други тревни площи и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения, както и залесяване на открити площи с тревиста растителност

Забранява се увреждането и унищожаването на естествената растителност на местообитание *1210* извън активната плажна ивица, освен в случаите на почистване на инвазивни видове;

Забранява се отводняване, коригиране, преграждане с диги и промени във водното ниво чрез водовземания, с изключение на такива в урбанизирани територии и за подобряване на природозащитното състояние на видовете и местообитанията; изхвърляне на битови и промишлени отпадъци извън регламентираните и определени за това места ;

лов по смисъла на ЗЛОД,

строителство на нови голф игрища;

въвеждане и разпространение на генномодифицирани и нехарактерни за защитените зони видове; като не се допуска въвеждане и разпространение на видове храсти и дървета различни от посочените в таблица 14.3.2

търсене, проучване и добив на полезни изкопаеми, разкриване на нови кариери и разширяване на концесионните площи на съществуващи кариери за добив на подземни богатства освен съгласуваните към момента на обнародване в Държавен вестник на заповедта за утвърждаване на този план за управление;

извършване на всякакви взривни дейности;

строителството на съоръжения за добив и използване на енергия от възобновяеми източници, с изключение на соларни /фотоволтаични/ батерии в населените места

В границите на зона А на защитените зони SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и SPA BG0002051 „Калиакра“ и SPA BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици се забранява::

коситба в ефективно заетите полигони на целевия вид Himantoglossum caprinum, преди 15 юли.;

Пашата на селскостопански животни в ДЛС Балчик отд. 31 „х“; 34 „к“; 35 „а“, „и“, „м“, „п“, „р“, „т“).;

Забрана за прокарване през целеви природни местообитания /на подземни/подводни електропроводи и телефонни линии/;

строителство на сгради и съоръжения , както и поставяне на временни преместваеми обекти и паркиране върху крайбрежни скали и дюни извън активната плажна ивица;

използване на естествени пещери и техните входове за каквато и да било стопанска дейност, в т. ч. и благоустрояване на пещери с туристическа цел, винарни, гъбарници, отглеждане на селскостопански животни, складове и др.;

поставяне на плътни прегради на входове на пещери и изкуствени подземни галерии,монтиране на електрическо осветление или палене на огън в пещери и изкуствени галерии, ;

скалното катерене освен по обозначени маршрути;

добавяне на пясък по брега;

използване на естествени пещери и техните входове за провеждане на спортни дейности и мероприятия, в т. ч. бънджи скокове, алпинизъм и др.;

увреждането и унищожаването на естествената растителност на дюните извън активната плажна ивица;

унищожаване и увреждане, вкл. събиране на скални образувания-природни феномени, в т. ч. , скални венци, отделни скални образувания, бигорови скали и др.;

В границите на зона В на защитените зони SCI BG0000573 „Комплекс Калиакра“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна и SPA BG0002051 „Калиакра“ и SPA BG0002097 „Белите скали“ за опазване на дивите птици се забранява::

използване на джетове, скутери и високо скоростни лодки и яхти в акваторията на зоната;

заустване на непречистени отпадъчни води в санитарните морски зони (1 м. миля от точката на брега),;

стопански улов на пясъчни миди Donacilla cornea, Donax trunculus, Chamelea gallina и десетокраки ракообразни Upogebia pusilla и Callianassa candida.;

брането, събирането, отрязването, изкореняването или друг начин на унищожаване на екземпляри в техните естествени области на разпространение на морски треви от видовете Zostera marina, Zostera noltii, Zannichellia palustris, Potamogeton pectinatus;

депониране на драгажни маси;

Забранява се запечатване на местообитанието предмет на опазване от постоянни конструкции, в това число изкуствени подводни рифове и острови с изключение на случаи за защита на населението;

използването на дънни тралиращи и драгиращи средства, включително биймтралове и смучещи драги;

Забранява се въвеждането на твърди отпадъци при или крайбрежни защитни дейности, приливни заграждения или дейности по Морска отбрана;

14.2. Зониране на територията

За основа на зонирането са използвани резултатите от цялостното картиране на природните местообитания в целевата територия, като те са идентифицирани по класификацията на EUNIS. За сравнение и ориентация са използвани данните за начина на трайно ползване на земите. На фигури от 14.1 до 14.6 са показани картите на:

1) сухоземни природни местообитания по EUNIS;
2) зониране на целевата територия: сухоземна част и акватория;
3) начин на трайно ползване на земите;
4) налична инфраструктура;

В зависимост от съществуващото биологично разнообразие, разпространението на неговите елементи и потенциала на отделните части на защитените зони са обособени три зони за управление на целевата територия:

А – ядро на защитените зони;
В – зона за природосъобразно ползване;
С – екологосъобразна урбанизирана зона.

При определяне границите на трите зони са съчетавани две цели:

1. определяне на компактни зони за ефективност на управлението и намаляване на негативното влияние на фрагментацията;
2. отчитане на ограничения свързани с мозаечното разпространение на целевите обекти и линейният характер на някои от тях.

Оптималното съчетание между компактност и мозаечност зависи от обективната даденост в отделните зони и е характерно за всяка зона.

<u>В матрицата на зона **А**</u> се вклиняват елементи присъщи за зона С (елементи от пътната инфраструктура и отделни урбанистични елементи, обозначени на фиг. 14.2 в легендата със „**а**“ - площи за възстановяване. Тези елементи са разположени в голямата си част до 2004 година са били заети от степни местообитания. За това са предвидени за рекултивиране след закриването на съответните дейности в тях и възстановяване на степните местообитания. Такива са случаите на територии подлежащи на възстановяване на природни местообитания на мястото на:

- стари сметища, след премахването им;
- пътища и площадки на невлезли в експлоатация вятърни турбини на ветропарк;

- пътища и площадки на вятърни турбини в експлоатация в зона А, които могат да бъдат демонтирани след приключване на експлоатационният им период;
- нерегламентирани черни пътища.

Обработваеми земи в зона А поддържат ландшафтното разнообразие и оказват благоприятно въздействие върху популациите на определени диви птици.
Лесозащитните пояси, елементи от зона **А,** навлизат и в зона **В.** Те са включени в зона А поради голямото си консервационно значение за пойни и хищни птици както през размножителния период, така и по време на миграцията.

В матрицата на зона **В,** аналогично на случая със зона А, има елементи присъщи за зона С (елементи от пътната инфраструктура и отделни урбанистични елементи). Част от тях подлежат на рекултивиране след закриването на съоветните дейности в тях.

Матрицата на зона **С** в сравнение с тези на зони **А** и **В** е най-компактна.

Фрагментите от зони **В** и **С** са ясно разпознаваеми на терен, доколкото това са елементи на пътната инфраструктура и урбанизирани елементи. Когато фрагментацията засяга определени имоти (обработваеми земи) без обозначени граници на терена, въпросът е решен чрез списък на всички имоти, в който са посочени зоните в които те попадат и съответните ограничения свързани с тях.

А – ядро на защитените зони

Функционално предназначение

Приоритетно предназначение

- ❖ Запазване и поддържане на естественото (или близко до него) състояние на природните местообитания, популациите на консервационно значимите видове и техните местообитанията на територията на зоната.
- ❖ Задържане на сукцесионните процеси свързани с охрастяването и самозалесяването в тревните екосистеми при запазване на специфичните за степите видове храсти и процентно присъствие.
- ❖ Подобряване на природозащитния статус на целевите обекти.
- ❖ Обезпечаване на подходящи условия за опазване на дивите птици през размножителния период, миграциите и зимуването.

Допълнително предназначение

Допълнително предназначение на зоната е да:

- ■ предоставя условия за дистанционно наблюдение по определени маршрути на обекти на познавателния туризъм (редки и застрашени видове животни и растения), както и обекти за естетическо възприятие;
- ■ при спазване на законовите и нормативни изисквания зоната може да е източник на определени ресурси:
  - ☐ полезни изкопаеми от действащите кариери,
  - ☐ вятърна енергия (до приключване на технологичния срок на действащите турбини),
  - ☐ паша,
  - ☐ продукция от обработваемите земи чрез екологосъобразни практики в рамките на мярка агроекология.
  - ☐ плажуване на регламентираните за целта места.

В тази зона се включват:

- ❖ най-запазените и представителни части на консервационните целеви обекти (природни местообитания и местообитания на видове) в защитените зони;

- ❖ други относително слабо повлияни природни местообитания, които са и част от местообитанията на значима част от дивите птици в зоните;
- ❖ лесозащитните пояси;
- ❖ земеделски земи
- ❖ гори обект на горскостопанска дейност;

В – зона за природосъобразно ползване на природните ресурси

Функционално предназначение

Приоритетно предназначение

Зоната има важни консервационни функции, свързани с възстановяване и запазване на естественото състояние (или близко до него) на природните местообитания сухоземни и морски), популациите на консервационно значимите видове и техните местообитания на територията на зоната. Освен това в консервационно отношение сухоземната част на зона **В** предпазва зона **А** като смекчава и ограничава негативното влияние върху нея.

Допълнително предназначение

Успоредно с консервационни функции, зоната предоставя възможности за развитие на екологосъобразно земеделие, туризъм, проучване и експлоатация на нерудни полезни изкопаеми съгласно приетите ограничения, експлоатация енергийни мощности, работа на предприятия от промишлеността, риболов при спазване на нормативните срокове и ограничения.

В тази зона се включват:

- ❖ земеделски земи;
- ❖ гори обект на горскостопанска дейност;
- ❖ пътна инфраструктура;
- ❖ летище;
- ❖ друга техническа инфраструктура (електропреносна мрежа, ветропаркове и др.);
- ❖ кариери, животновъдни ферми, депа и др. антропогенни обекти;
- ❖ морски местообитания на птици;
- ❖ морска акватория за природосъобразно ползване.

С – екологосъобразна урбанизирана зона

Функционално предназначение

Приоритетно предназначение

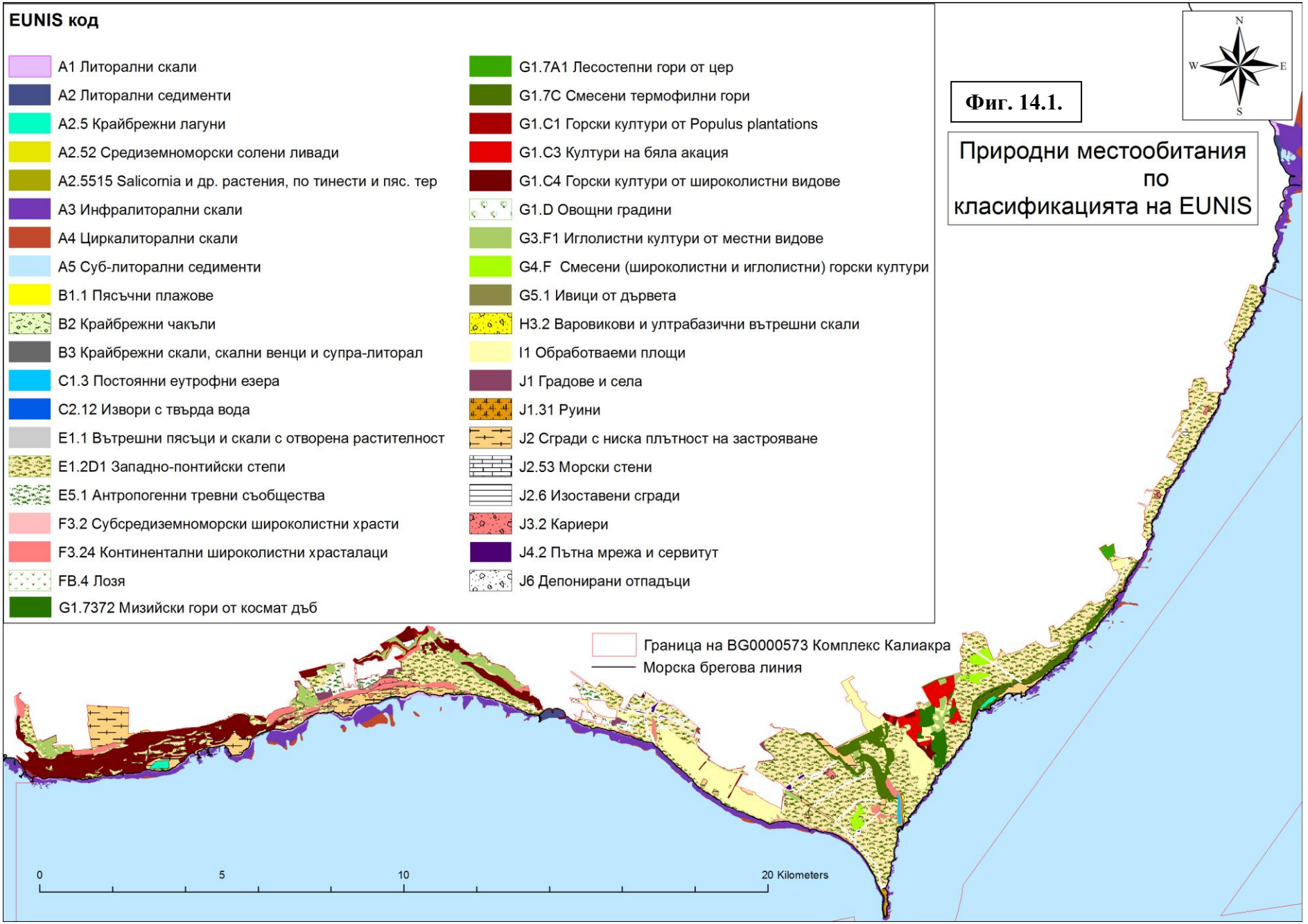
Зоната е предназначена за екологосъобразни населени места. В тях съобразно типа на населеното място (град, село, вилна зона, курортен комплекс, отделни хотели и сгради) и характера на транспортната инфраструктура (асфалтови пътища, пътища с трайно покритие, черни пътища, алеи) да се прилагат най-добрите практики за изграждане и поддържане на сгради и съоръжения при спазване на екологосъобразни изисквания за опазване на околната среда като цяло и природната среда като част от нея.

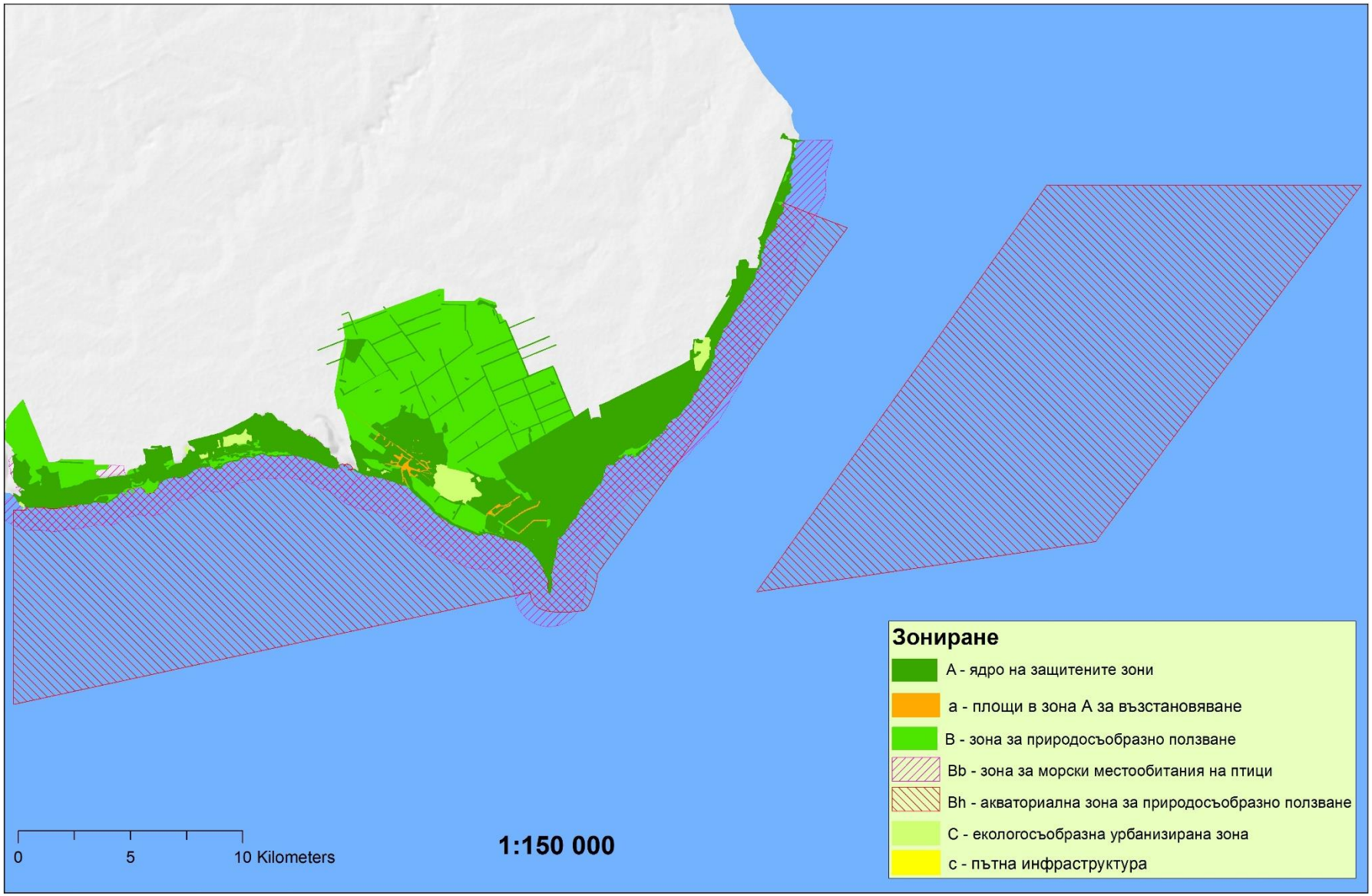
Допълнително предназначение

В консервационно отношение основен акцент в зоната е осигуряване на условия за дивите птици обитаващи населените места, парковете, градините и инфраструктурни съоръжения.

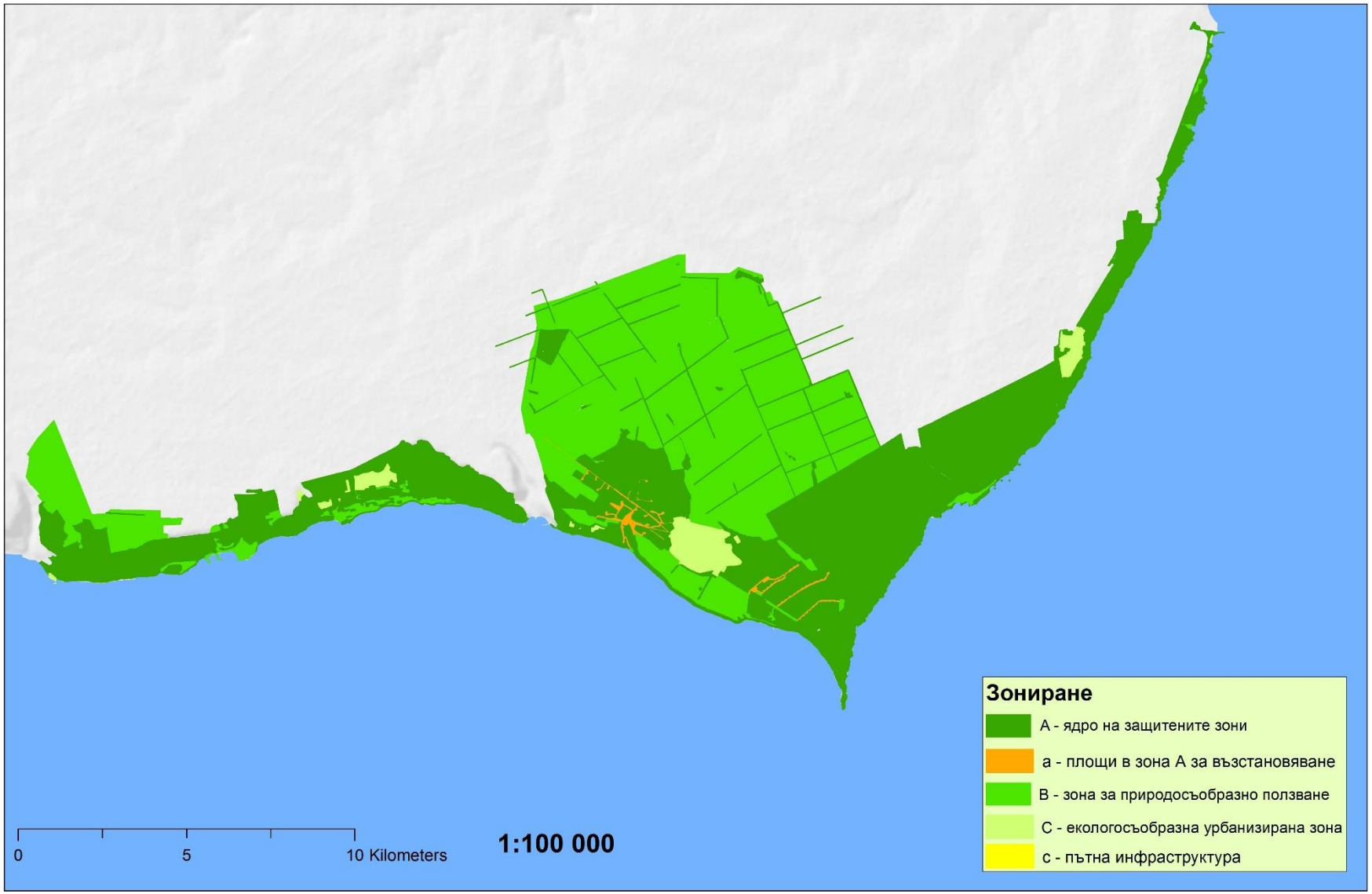
В тази зона се включват:

- o населени места;
- o и др. антропогенни обекти.

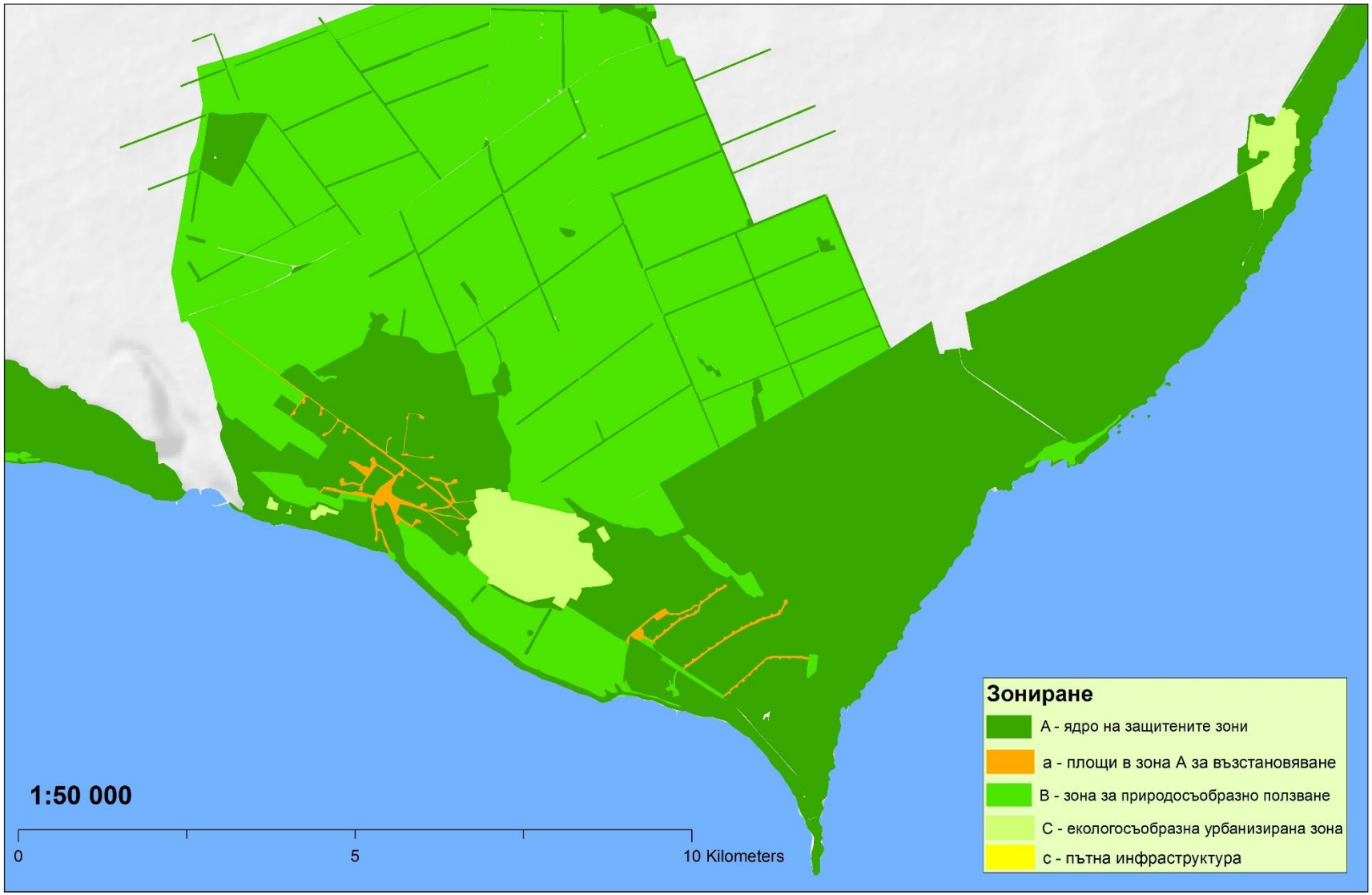

EUNIS код
A1 Литорални скали
A2 Литорални седименти
A2.5 Крайбрежни лагуни
A2.52 Средиземноморски солени ливади
A2.5515 Salicornia и др. растения, по тинести и пяс. тер
A3 Инфралиторални скали
A4 Циркалиторални скали
A5 Суб-литорални седименти
B1.1 Пясъчни плажове
B2 Крайбрежни чакъли
B3 Крайбрежни скали, скални венци и супра-литорал
C1.3 Постоянни еутрофни езера
C2.12 Извори с твърда вода
E1.1 Вътрешни пясъци и скали с отворена растителност
E1.2D1 Западно-понтийски степи
E5.1 Антропогенни тревни съобщества
F3.2 Субсредиземноморски широколистни храсти
F3.24 Континентални широколистни храсталаци
FB.4 Лозя
G1.7372 Мизийски гори от космат дъб
G1.7A1 Лесостепни гори от цер
G1.7C Смесени термофилни гори
G1.C1 Горски култури от Populus plantations
G1.C3 Култури на бяла акация
G1.C4 Горски култури от широколистни видове
G1.D Овощни градини
G3.F1 Иглолистни култури от местни видове
G4.F Смесени (широколистни и иглолистни) горски култури
G5.1 Ивици от дървета
H3.2 Варовикови и ултрабазични вътрешни скали
I1 Обработваеми площи
J1 Градове и села
J1.31 Руини
J2 Сгради с ниска плътност на застрояване
J2.53 Морски стени
J2.6 Изоставени сгради
J3.2 Кариери
J4.2 Пътна мрежа и сервитут
J6 Депонирани отпадъци
N
W
E
S
Фиг. 14.1.
Природни местообитания по класификацията на EUNIS
Граница на BG0000573 Комплекс Калиакра
Морска брегова линия
0
5
10
20 Kilometers



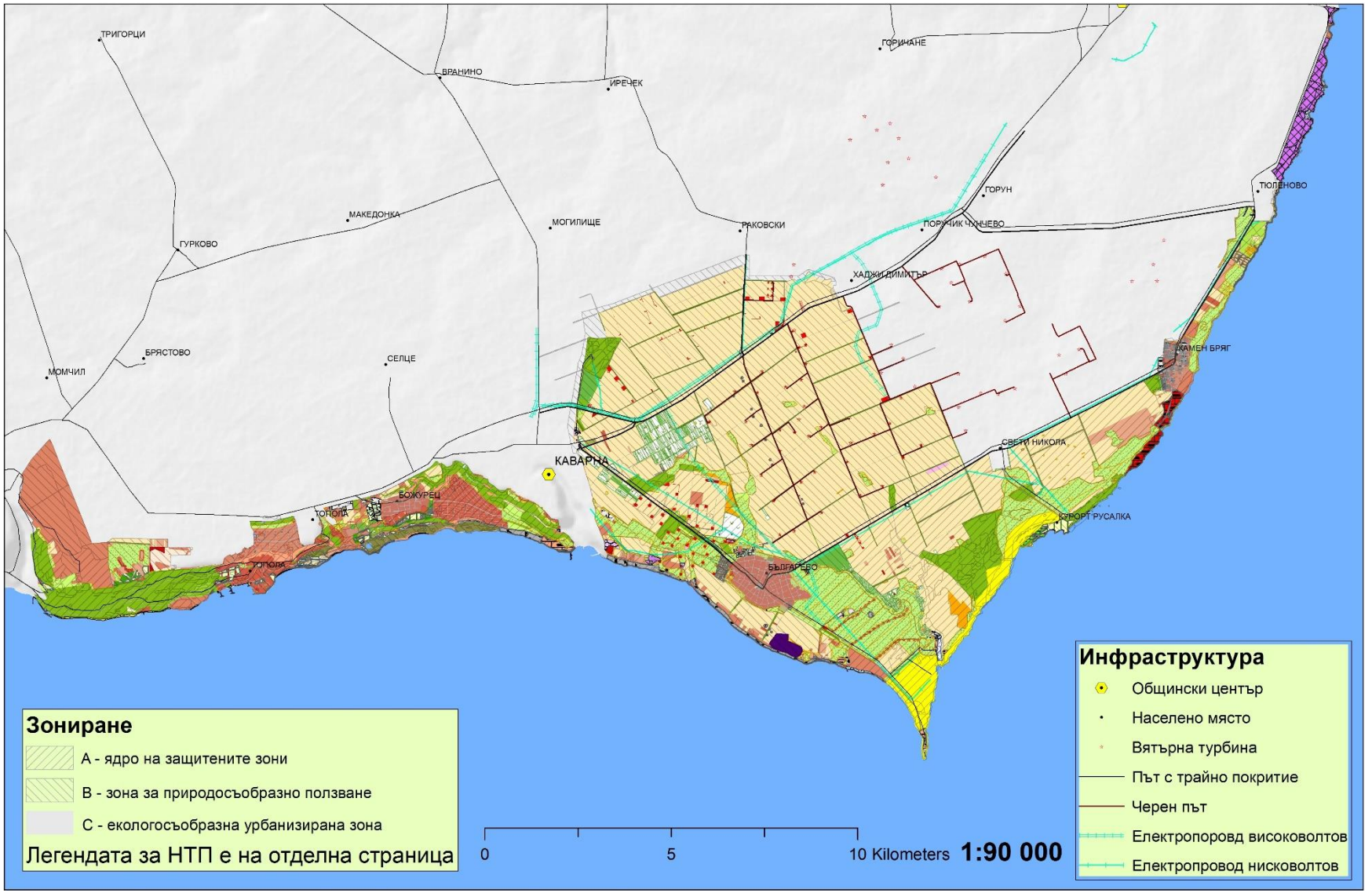
Фиг. 14.2.А. Зониране на целевата територия: сухоземна част и акватория. М 1:150 000.



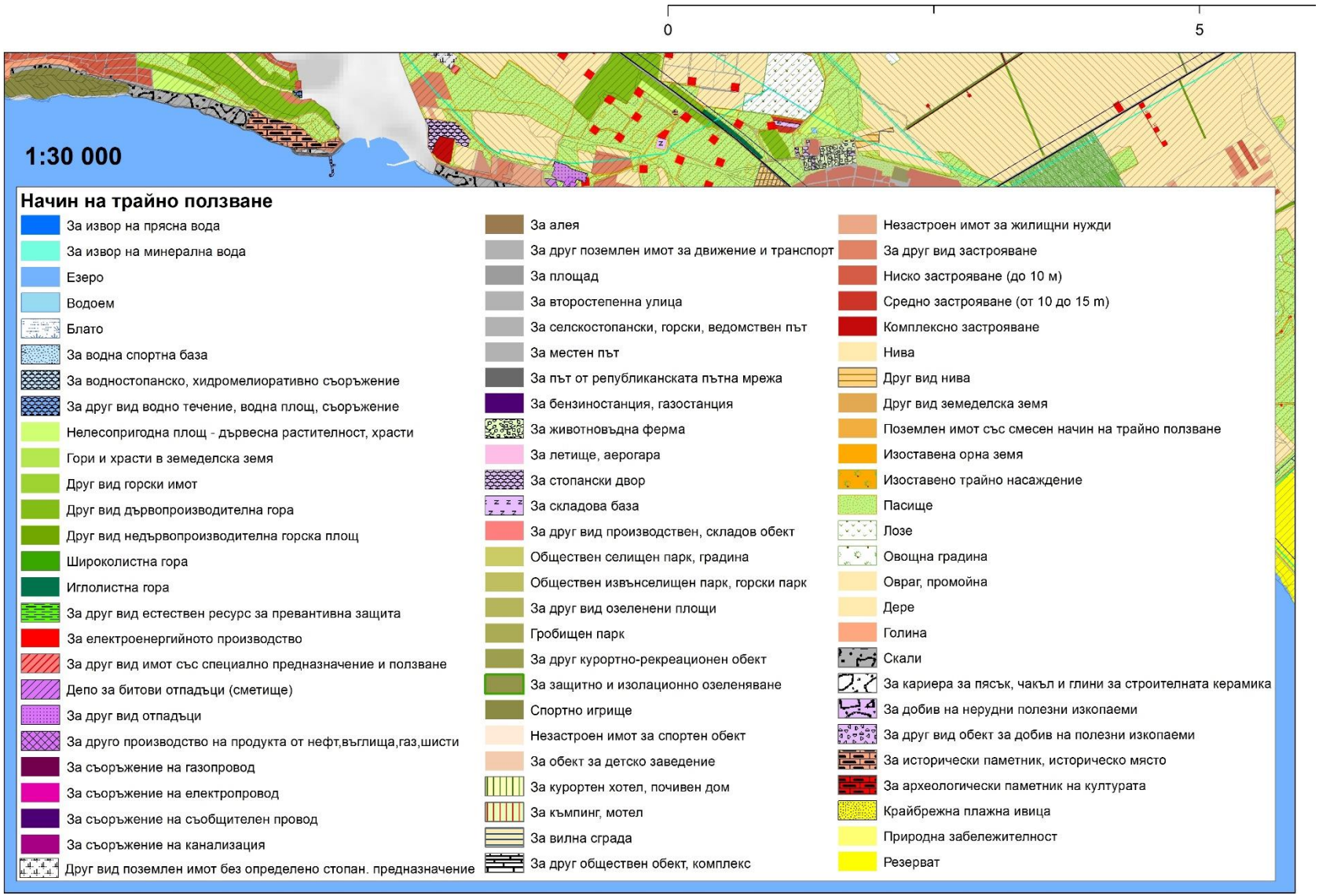
Фиг. 14.2.Б. Зониране на целевата територия: сухоземна част и прилежаща акватория. М 1:100 000.



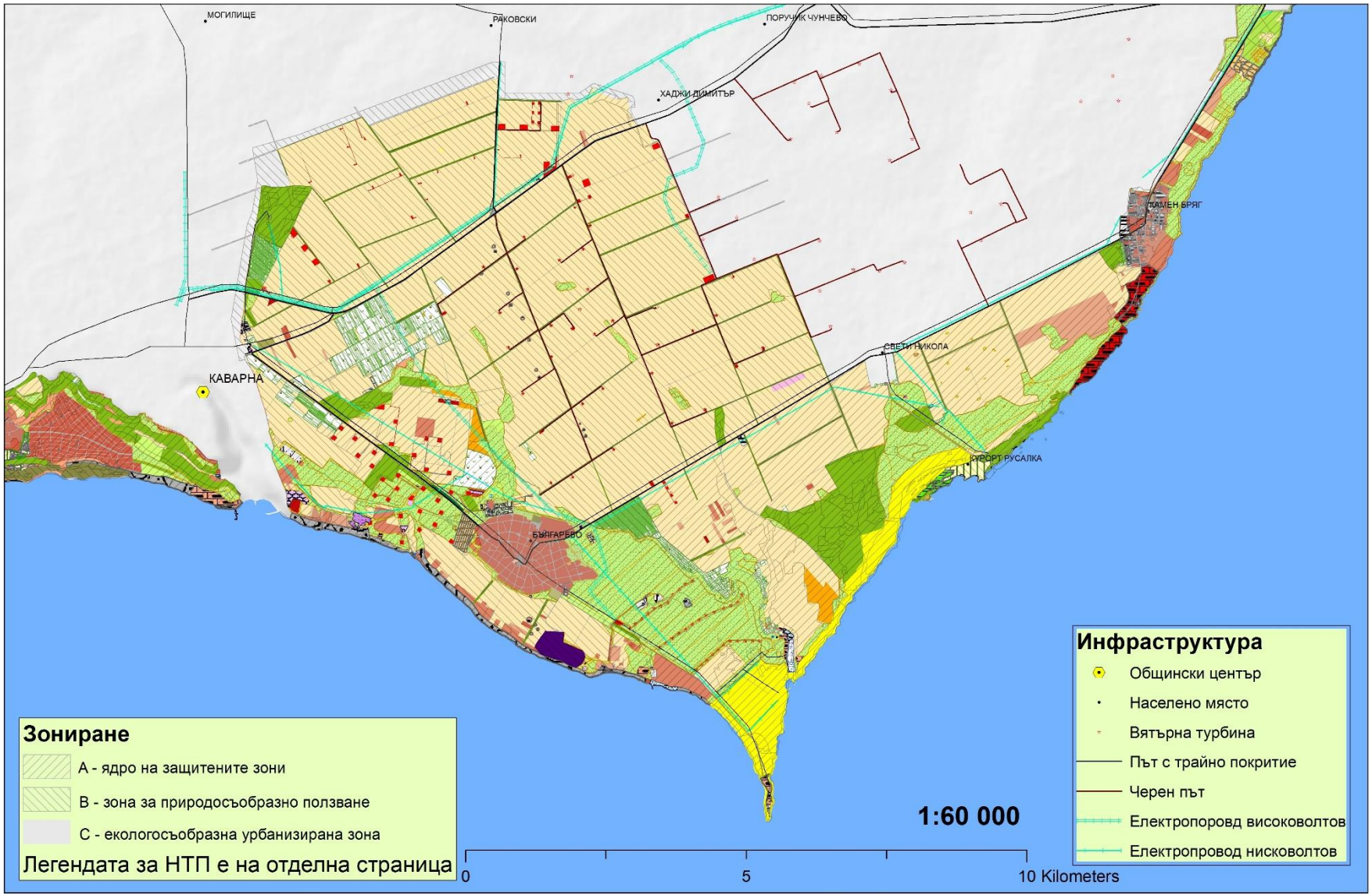
Фиг. 14.2.В.. Зониране на целевата територия: сухоземна част с инфраструктурни елементи



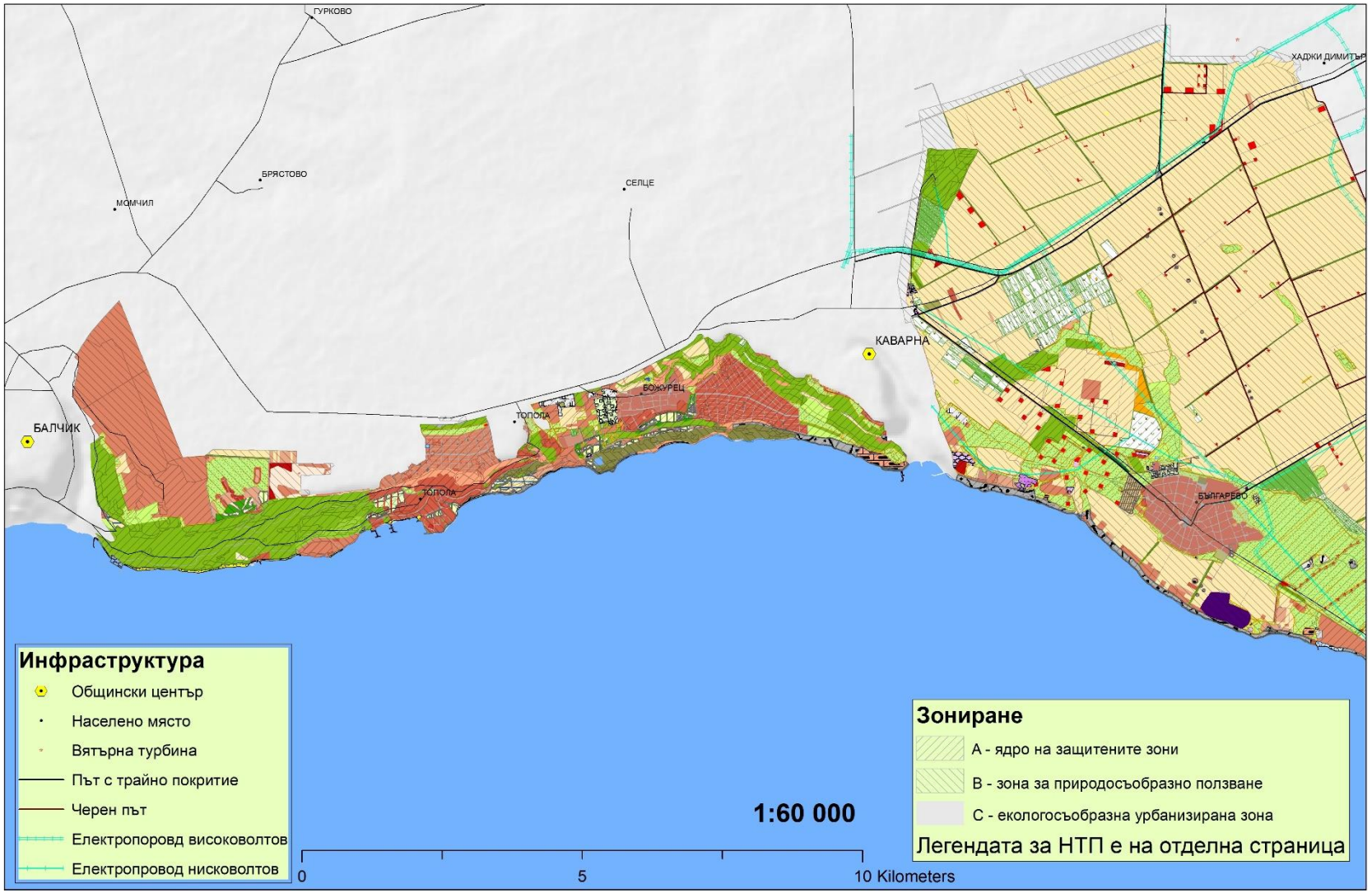
Фиг. 14.3. А. Начин на трайно ползване на земите.



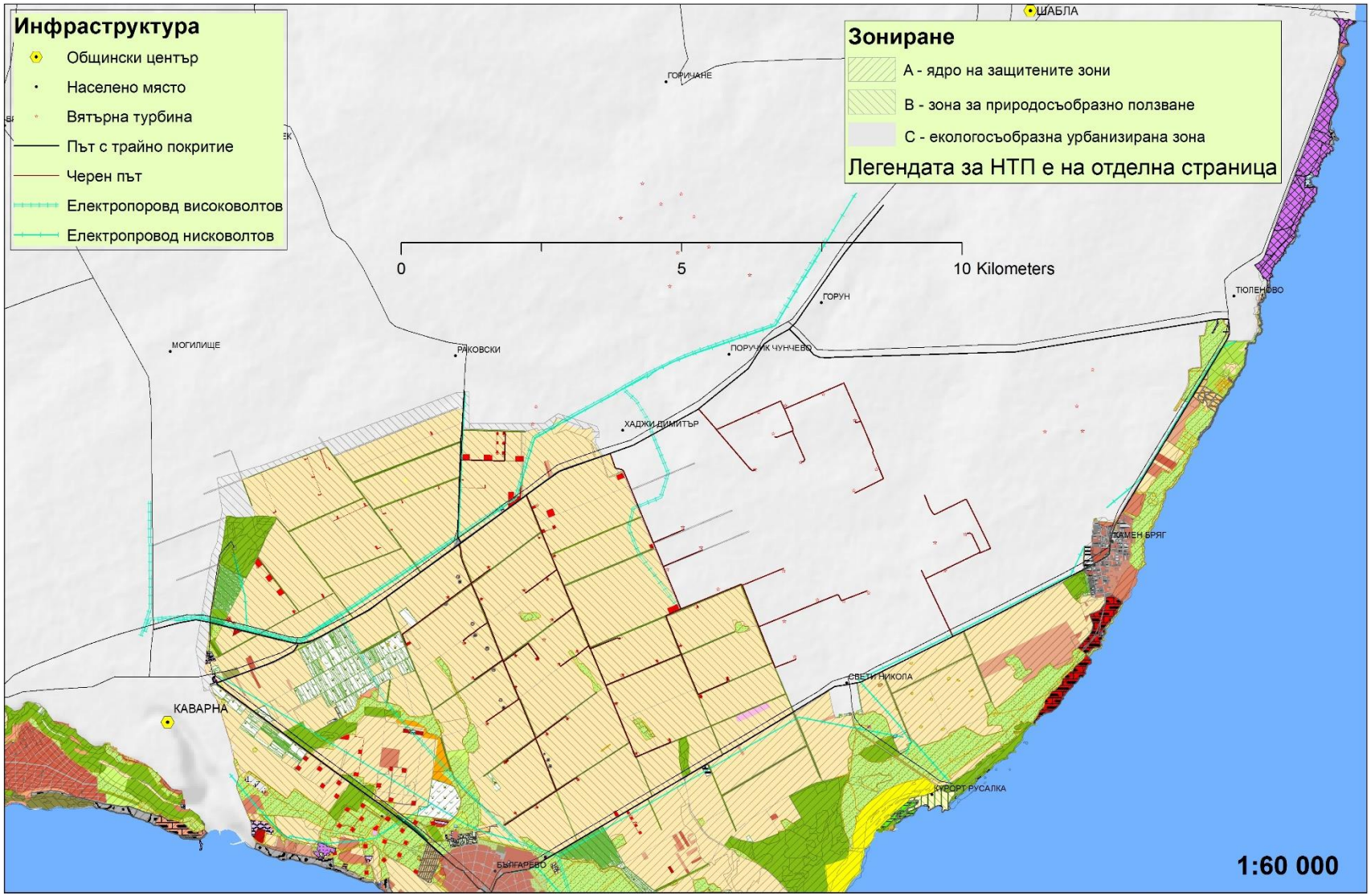
Фиг. 14.3.Б. Легенда на картата за Начин на трайно ползване на земите



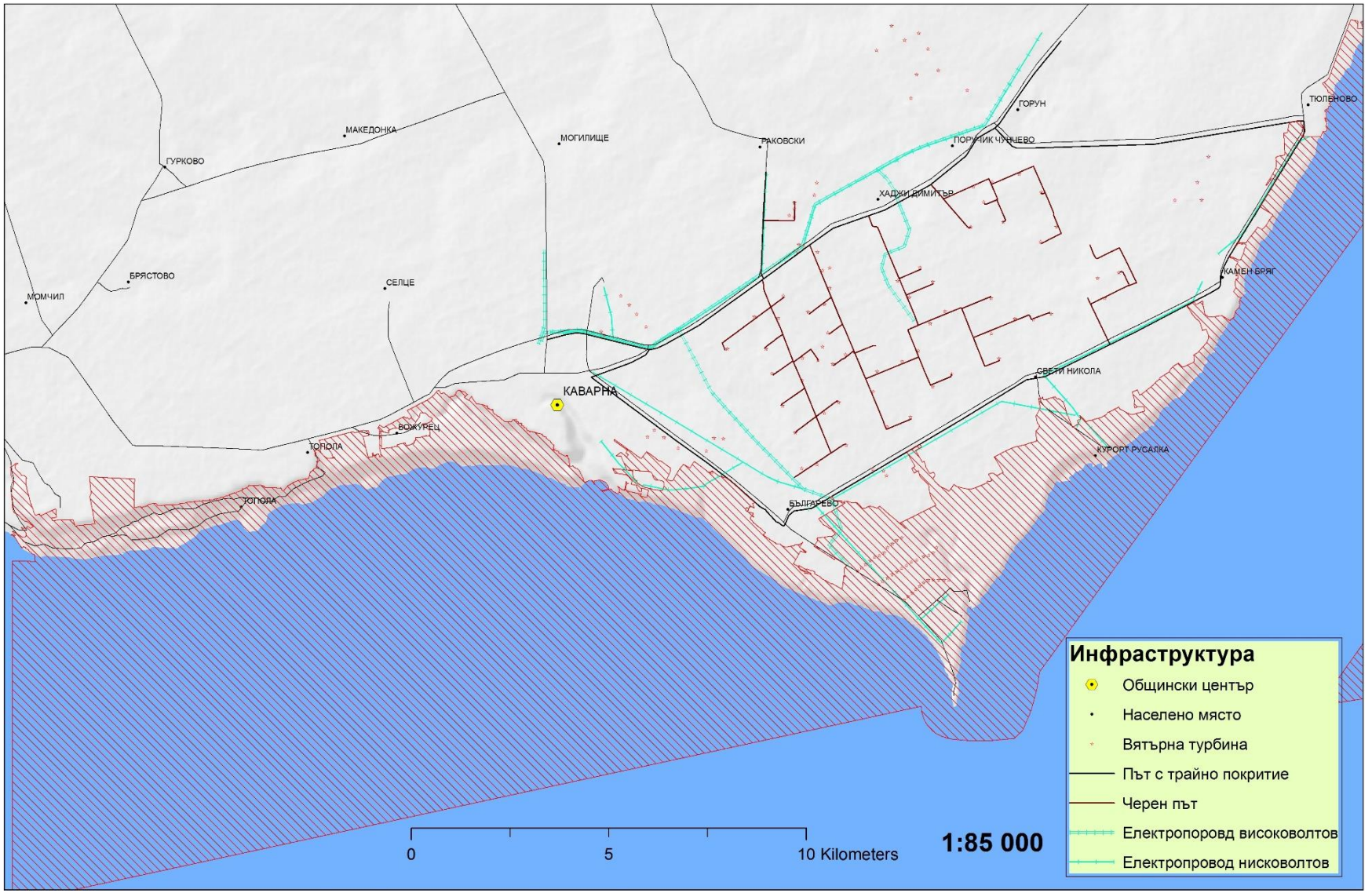
Фиг. 14.3.В. Начин на трайно ползване на земите и инфраструктура.



Фиг.14.3.Г. Зониране, начин на трайно ползване на земите и инфраструктура.



Фиг.14.3.Д.. Зониране, начин на трайно ползване на земите и инфраструктура



Фиг.14.4.. Карта на изградената инфраструктура

14.3. Мерки за предотвратяване на влошаване на условията за природните местообитания и местообитания за видовете.

Мерките за опазване са основен инстумент на този план и целят предотвраяване на влошаването на условията. Тези мерки са свързани с целите за опазване на зоната. Целите на опазване на ниво зона определят желаните условия или състояние на видовете и типовете природни местообитания, намиращи се в нея. Това състояние е установено в зависимост от степента на опазване на всеки вид и тип природно местообитание значително присъстващи по време на определянето, като територия от значение за Общността (ТЗО), както е записано в СДФ .
Мерките за опазване са реалните механизми и действия, които да бъдат въведени за тази защитена зона, с цел постигане на целите на съхраняването на тази територия. Необходимите мерки, независимо от това дали се прилагат в рамките на защитената зона, или извън границите на защитената зона или в множество защитени зони както е в случая с този Интегриран План за Управление. Съгласно чл. 6 (1), от Директива за хабитатите, мерките за опазване са разработени така, че да отговарят на екологичните изисквания на различните типове природни местообитания от приложение.

Мерките за опазване са базирани на целите за опазване и определените приоритети за опазване или в случая т.нар. „ключови местообитания и видове, отчитайки тяхното ПС.
Съгласно чл. 6 (1), от Директива за хабитатите, мерките за опазване „трябва да отговарят на екологичните изисквания на различните типове природни местообитания от приложение I и видовете от приложение II, присъстващи в зоната“, и да са насочени към поддържане или възстановяване на благоприятното им състояние. Чл. 6 (1) е свързан с чл. 2 (3) от Директива за хабитатите, който определя, че мерките отчитат „икономическите, социалните и културните изисквания и на регионалните и локални особености“.
В рамките на този интегриран план за управление на територията на трите защитени зони са идентифицирани текущото разпространение и консервационно състояние на типовете природни местообитания и видовете, предмет на опазване, и желания природозащитен статус, който ще бъде постигнат чрез консервационните мерки;
В отделни предходни части на плана са оценени влошаването на състоянието на трите защитени зони и нанесените щети в резултат от реализираните проекти;
След анализ на тези данни са определени ясни и постижими консервационни цели по отношение на определени типовете природни местообитания и видове определени като ключови, за които се планират изложените тук консервационни и възстановителни мерки;
В тази глава са определени и необходимата форма на управление на интегрираната територия, средствата и периодите от време необходими за всяка от предложените мерки.
Предложените мерки ще обхванат всички проекти, вкл. такива, които не са описани в Решението на Съда на ЕС и са в близост или със сходно въздействие, и мерки за възстановяване на увредените местообитания (вкл. природно местообитание 62C0* „Понто-Сарматски степи“), както и провеждане на мониторинг на ефекта от прилагане на мерките.
Основните нормативни изисквания на този етап са посочени в заповедите за обявяване на защитените зони по Директивата за птиците, както и тези, които предстоят да бъдат издадени и по Директивата за хабитатите.
Съгласно Наредбата за ПУ Чл. 4. (1) мерките по чл. 3, т. 4 включват:1. забрана или ограничаване на дейности, противоречащи на екологичните изисквания за опазване на конкретните местообитания и видове - предмет на защита; 2. превантивни действия за избягване на предсказуеми неблагоприятни въздействия; 3. поддържащи, направляващи и регулиращи дейности; 4. възстановяване на природни местообитания и местообитания на видове или на популации на растителни и животински видове - предмет на опазване; 5. осъществяване на научни изследвания, образователна дейност и мониторинг; 6. социално-

икономически механизми, насърчаващи опазването на местообитанията и видовете - предмет на защита.(2) При определяне на мерките по ал. 1 при възможност се вземат предвид: 1. регионалните и местните особености освен тези за опазване на биологичното разнообразие, както и икономическите, социалните и културните изисквания на обществото, ако те не нарушават благоприятното природозащитно състояние на местообитанията и видовете - предмет на опазване; 2. устойчивото ползване на възобновимите ресурси.
Мерките не се ограничават само до определените заплахи, а са свързани с целите за опазване на зоната, и определените приоритети за опазване или в случая т.нар. „ключови местообитания и видове“, отчитайки тяхното ПС.

14.3.1. Мерки, свързани с мониторинг и контрол на факторите на средата, както и на популациите на видовете в ЗЗ, с цел своевременно откриване на негативни тенденции

- ❖ мониторинг на биоразнообразието;
- ❖ мониторинг на качеството на сладките и солени води;

Конкретните методи и схеми за мониторинг на тези компоненти са дадени според заданието в точка 16 от плана.

14.3.2. Мерки за превенция на нарушенията на природозащитното законодателство и режимите в защитените зони

- ❖ информиране на местната общественост за границите на зоната, вътрешното зониране, действащите забрани и режими;
- ❖ работа с целевите групи от региона – МИРГ- Шабла – Каварна - Балчик, земеделски стопани, ученици, представители на бизнеса: голф комплекси, хотелски комплекси, производители и преработватели на черупчести мекотели, ВЕИ;
- ❖ инициране на засилени проверки на контролните органи в ЗЗ;

Подробно изброяване на мерките предложени в плана за превенция на нарушенията в природозащитното законодателство са представени в табличен вид (Таблица 14.3.3.)

Българската държава вече е предприела редица мерки за превенция на нарушенията на природозащитното законодателство и режимите в защитените зони обект на този план.
По своята същност мерките са:

1. Законодателни промени;
2. Стратегическо планиране и оценка;
3. Определяне на нови територии със статут на защитени зони и разширяване на мрежата Натура 2000;
4. Изследвания на риска за птиците, изработване на препоръки и карта на чувствителността на птиците към ветрогенератори и системи за ранно предупреждение и намаляване на риска от сблъсък на птиците с оперирaщите ВЕП;

Разработването на самия план за управление е предприто като мярка именно за превенция на нарушенията в природозащитното законодателство.

За превенция на нарушенията на природозащитното законодателство и предложените в плана режими предлагаме създаване на **звено за консервация и охрана (ЗКО)**.
На базата на :

- анализа на представената до тук информация;
- оперативните програми и експертните доклади - неразделна част от Плана;

- анализа и оценката на заплахите;
- наличните национални финансови и административни ресурси (участие на национален бюджет, финансиране по оперативни програми, ангажираност на държавна администрация, ангажираност на местна администрация, наличие на свободен доброволчески ресурс);
- анализ на потенциала за набиране на приходи от ползване на ресурсите (солодобив, калодобив, специализиран туризъм и други;
- ограничения опит в национален мащаб от изграждането на управленски и административни структури в други влажни зони,

Препоръчваме определянето на числения състав на ЗКО да бъде съобразено с изброените по-долу финансови ограничения:

- бюджетът на правителството за за 2017 г. не предвижда никакви средства за финансиране на ЗКО;
- бюджетът на местните второстепенни разпоредители с бюджетни средства (РИОСВ, Басейнова дирекция, ИАРА), както и местните власти не предвиждат целеви средства за поемане на разходи за ЗКО;
- за съжаление основните ресурсоползватели, като земеделски стопани, курортни комплекси, ВЕП, Рибари и НЕфт и Газ ООД, не предвиждат свободен ресурс, който да бъде насочен към ЗКО, а и поради липса на нормативна основа не могат да бъдат ангажирани в тази посока.

Изхождайки от анализа на посочената по-горе информация и финансовите ограничения, можем да препоръчаме следните управленски принципи на изграждане на ЗКО:

1. Максимална ефективност - постигната с минимални разходи. С оглед горепосочените ограничения не е препоръчително да се назначава многоброен персонал, тъй като няма нормативно осигурено трайно финансиране.
2. Устойчивост. Препоръчва се ангажиралите се с управлението на ИТ юридически лица да гарантират на ЗКО трудовите възнаграждения в период от минимум 5 години. Това ще даде възможност да се планира допълнителна квалификация и обучение на персонала. В тази връзка не се препоръчва възнагражденията на ЗКО да зависят от финансирани чрез конкурсни проекти, независимо от техния източник, освен ако не са дългосрочни (минимум 3 години). За гарантиране на допълнителна устойчивост самото ЗКО трябва да поеме ангажимента в средносрочен план да се квалифицира да набира средства за собствената си издръжка, без това да отменя основния ангажимент на юридическите лица за гарантиране на финансирането.
3. Изхождайки от целите на плана и конкретните разходи, представени в Плана за действие 2018-2023 г., може да се направи извода, че основните разходи за управление са за консервационни, възстановителни дейности и охрана. Логично е финансирането и ръководството на ЗКВО да бъде поверено на организации, за които горепосочените дейности са първостепенни и основни, тъй като подобни организации разполагат с професионален капацитет и ще гарантират качествено и ефективно управление и постигане на целите на ПУ. Предлагаме това да бъде възложено чрез конкурсен принцип на проектна основа.
4. Препоръчва се ангажиралите се с управлението юридически лица да сключат ново споразумение с МОСВ, като първостепенен разпоредител, в което те се задължават да изпълняват настоящия План за управление

Организационна структура и задачи на ЗКВО

Предлаганата структура е съобразена с горепосочените принципи и ограничения и препоръчва ЗКВО да бъде в минимален състав - не повече от 6 човека, от които 2-ма отговорни служители (един на пълна заетост и един на 50% заетост) и 4-ма охранители (на 100% заетост). Поради ограничени финансови ресурси и по-висока ефективност, се предлага охранителите да бъдат с висока квалификация и да извършват частичен мониторинг на заплахите и на биоразнообразието.

Препоръчителни функции и задачи на Звеното:

1) Отговорен служител на пълна заетост - отговорник за:
   - организация на работа на охраната и част от периодичния мониторинг;
   - обслужване на туристи и други видове посещения, в т.ч. и изпълнението на образователни програми;
   - домакин и материално отговорно лице на посетителския център;
   - контакти с местни власти и материално осигуряване на дейностите по изпълнение на Плана за действие 2017-2018 г.;
   - първична обработка на постъпилите сигнали за нарушение.
   - Изготвяне на проекти за финансиране изпълнението на ПУ.
2) Отговорен служител на 50% заетост - отговорник за:
   - организирането и оперативното ръководство на всички проекти и дейности предвидени в Плана за действие 2017-2018 г.;
   - контакти с национални и международни власти, в т.ч. РИОСВ, БД, ИАРА, ДЛС, общини, Областна управа, МОСВ и др.;
   - осигуряването на необходимите финансови ресурси, необходими за изпълнението на целите на ПУ и Плана за действие 2017-2018 г. със съдействието на юридическите лица, поели ангажимента за управлението на територията;
   - мониторинга на ключовите местообитания и популации с високо консервационно значение, като редовно съхранява и води необходимата документация;
   - изготвя, в съдействие с експерти на юридическите лица, ежегодни доклади за изпълнението на дейностите и мониторинга на заплахите;
   - окончателна обработка и изпращане на постъпилите сигнали за нарушение до РИОСВ и други отговорни администрации в зависимост от естеството на нарушението (след съгласуване с отговорните юридически лица).
3) Четирима охранители работещи на смени със следните задачи:
   - мониторинг и ограничаване на заплахите от ресурсни ползвания, урбанизация, лов, безпокойство, туризъм и други;
   - охрана на територията
   - поддържане на информационна база данни (дневник) на заплахите и всички дейности и ситуации, свързани с нарушения на режимите на Плана за управление;
   - двуседмичен мониторинг на стандартни хидропоказатели, необходими за следене на сукцесията и равновесието в хидросистемата;
   - ежеседмичен мониторинг на ключови видове с високо консервационно значение;

Представените принципи и организационна структура на ЗКВО са валидни при условия на стриктно спазване на режимите и нормите на плана и природозащитното национално и международно законодателство.

14.3.3. Мерки за начина на стопанисване и ползване на земеделски земи, гори или водни площи, представляващи природни местообитания или местообитания на видове - предмет на опазване

Тези мерки се осъществяват чрез общите и специфични режими, определени в т. 14.1

В таблицата по-долу са посочени дървесни и храстови видове, които е допустимо да бъдат използване при залесяване в защитените зони /вж режимите в т. 14.1/

Таблица 14.3.2 Местни дървесни и храстови видове

Българско име	Латинско име
Анасонолистна шипка	*Rosa pimpineifolia*
Бодлива круша	*Pyrus pyraster*
Бодлива шипка	*Rosa myriacantha*
Бяла върба	*Salix alba*
Бяла топола	*Populus alba*
Джанка	*Prunus cerasifera*
Длъгнестолистен тъжник	*Spiraea media*
Дръжкоцветен дъб	*Quercus pedunculiflora*
Дъбилен шмак	*Rhus coriaria*
Келяв габър	*Carpinus orientalis*
Космат дъб	*Quercus pubescens*
Котонеастер	*Cotoneaster sp. div.*
Летен дъб	*Quercus robur*
Махалебка	*Prunus mahaleb*
Мекиш	*Acer tataricum*
Мъждрян	*Fraxinus ornus*
Нисък бадем	*Amygdalus nana*
Обикновен глог	*Crataegus monogyna*
Обикновен люляк	*Syringa vulgaris*
Обикновена шипка	*Rosa canina*
Оголена копривка	*Celtis glabrata*
Плоски ясен	*Fraxinus oxycarpa*
Полски бряст	*Ulmus minor*
Полски клен	*Acer campestre*
Смрадлика	*Cotinus coggygria*
Сребролистна липа	*Tilia tomentosa*
Степна вишня	*Cerasus fruticosa*
Трънка	*Prunus spinosa*

Българско име	Латинско име
Цер	***Quercus cerris***

Българско име	Латинско име
Южна копривка	***Celtis australis***

14.4. Препоръки за начина на стопанисване и ползване на земеделски земи, гори или водни площи, представляващи природни местообитания или местообитания на видове - предмет на опазване

Заплаха с код по EU	Препоръка	Предмет на мярката	Зона	Действия
A02.03 Отстраняване (загуба) на тревни площи за земеделски площи	Върху територии с НТП ниви да се засаждат култури позволяващи дейности по мярка Агроекология за прилагане на земеделски дейности, насочени към подобряване на опазването на околната среда..	62C0 Всички целеви видове животни. Целевите видове птици	A	Контрол на ниво издаване на документи, охрана, контрол и мониторинг на терен
G01.03.01 Човешка намеса и безпокойство: Обикновено каране на моторизирани превозни средства	Да се предприеме инициатива от страна на МОСВ за договаряне с компетентните органи на въвеждане на ограничение на скоростта на правите пътни участъци в района на зоната	Всички целеви видове животни	A, B	Ограничение от 70 км/ч.
G04.01 Военни маневри	МОСВ да съгласува с МО план за координация на военните маневри съобразен с предмета на опазване	Целеви видове морски бозайници, птици и риби.	B	Съгласуване с МО.
G05.07 Липсващи или грешно насочвани консервационни мерки	Съгласуване със РИОСВ Варна на всички дейности свързани с целевите обекти в зоните.	Всички целеви обекти	A, B	Спазване на ПУ, мониторинг и своевременна актуализация.
G05.11 Смърт или нараняване при сблъскване	Въвеждане на единна система за ранно предупреждение и управление на риска от сблъсък чрез спиране на единични турбини групи от генератори или цели ветроенергиини паркове през рискови периоди по време на миграция и зимуване	Целевите видове птици.	ABC	Провеждане на постоянен мониторинг от опитни полеви орнитолози с използване на наличните във ВЕП специализирани радарни системи.
K02.01 Промяна в състава на видовете (сукцесия) увеличаване на зоната с храстова растителност	Направляване на сукцесионните процеси в 62C0 в посока стабилизиране на природното местообитание	62C0	A, B	Отстраняване на инвазивни и нетипични за 62C0 * храсти
K02.03 Еутрофикация	Да се предвиди проект, чрез който се поддържа	3150 Естествени	A	Поддържане нивото на

Заплаха с код по EU	Препоръка	Предмет на мярката	Зона	Действия
(естествена)	местообитанието от излишната мъртва органична материя Отстраняване на излишната мъртва органична материя	еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition.*		еутрофикация в характерните за местообитанието стойности.
D01.02 Транспортиране и сервизни коридори: Пътища, шосета	**обезпечаването/изграждането** на съответна зелена инфраструктура за преминаване на животни за минимизиране фрагментацията и за подобряване на кохерентността на местообитанията при изграждане и ремонт/реконструкция на пътища в ЗЗ	пъстър пор *(Vormela peregusna),* степен пор *(Mustela eversmanii),* лалугер (*Spermophilus citellus),* пъстър смок (*Elaphe sauromates*) шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*).	A, B	Контрол на ниво издаване на документи, охрана, контрол и мониторинг на терен

14.5. Действия за постигане на целите, включително необходимост от поддържащи и възстановителни дейности.

Основните действия според установените биологически дадености и условията на средата трябва да се съсредоточат върху подобряване на природозащитния статус на целевите приоритетни местообитания и видове, предмет на опазване. Степите и откритите местообитания в района на Калиакра са определили специфичното биоразнообразие с обособените съобщества от видове характерни именно за тези местообитания.

В тази връзка трябва да се подчертае, че повечето от оценените, като ключови местообитания, като черноморски крайбрежен клиф (1240), пещери (8310), зона на акумулация и седиментация на разстрошен клиф (1210) са практически невъзстановими местообитания, защото са геоморфоложки и геоложки феномени. Към тях макар и условно могат да бъдат отнесени и 1150 (лагуни) и 7220* (извори). За тях могат да приложат мерки, но само за частично възстановяване на влошено качество. В предвид на размерите и чувствителността им е по-целесъобразно тези мерки, на този етап да включват строго опазване в коровата (ядро) зона и мерки по цялостно възстановяване на защитената зона.

На първо място мерките за конкретно възстановяване трябва да се съсредоточат върху:

- 62C0 * Понто-Сарматски степи (СФ, Картиране) в комплекс с

- 6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от Alysso-Sedion albi.

14.5.1. Действия, водещи до увеличаване на хранителната база на видовете предмет на опазване.

Увеличаване хранителната база на зимуващите гъски чрез агроекологични програми под формата на проекти за управление на посевите от житни култури в земеделските земи от територията.

14.5.2. Практически действия, очаквани резултати и срокове

Изброените общо действиия в тази точка на плана са подробно обвързани с приоритетите с акцент върху подобряване на природозащитното състояние, съгласно Директивата за местообитанията и директивата за птиците както и с *Изпълнение на Решение С-141/14 от 14.01.2016 г. на Съда на ЕС* в следвщата точка от плана.

Възоснова на получените в хода на събиране и анализ на информаця относно биологичното разнообразие на територията на трите защитени зони и с оглед на екосистемната свързаност на елементите в тези съобщества от видове експертите по различните групи растения и животни предлагат следните практически действия за подобряване на състоянието на целевите видове и местобитания:

Мониторинг на всички целеви природни местообитания в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра

- Цел: Установяване на тенденциите в природните местообитания в защитената зона, степента на антропогенно въздействие, естествените сукцесии и динамика, на процесите на само-възстановяването природните местообитания.
- Обект на прилагане: всички целеви природни местообитания в защитената зона според стандартния формуляр.
- Метод: съгласно Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие да се изберат пунктове за мониторинг на всяко местообитание.
- Очакван резултат: Установяване на тенденциите в природните местообитания и предлагане на подходящи дейности за подобряване на природозащитното им състояние.
- Срок на изпълнение: 10 години.

Информационна кампания за най-редките целеви природни местообитания в ЗЗ BG0000573 Комплекс Калиакра

- Цел: информиране на обществеността (местни жители, туристи) за най-редките и най-важните за опазване природни местообитания в ЗЗ BG0000573Комплекс Калиакра.
- Обект на прилагане: целеви природни местообитания 1150, 1310, 1410, 7220, 1240 и 62C0 в защитената зона.
- Метод: изработване на информационни материали –табла, ограждения и др.
- Очакван резултат: повишаване на информираността на местните общности и туристите за значението на защитената зона, подобряване на опазването на природните местообитания.
- Срок на изпълнение: 5 години.

Определяне на 20% от крайбрежните плажове, като места за опазване и възстановяване на характерна растителност

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природни местообитания, най-застрашени от плажуване и рекреация.
- Обект на прилагане: целеви природни местообитания 1210 и 2110.
- Метод: определяне на 20% от всеки плаж в зоната, за опазване на характерна псамофитна и псамо-нитрофилна позиция. Изготвяне на подходящи ограждения и информация за целите на опазване.
- Очакван резултат: подобряване на природозащитното състояние на природни местообитания, най-застрашени от плажуване и рекреация.
- Срок на изпълнение: 2 години.

Възстановяване на ембрионални дюни на плажа на Болата дере

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природни местообитания, най-застрашени от плажуване и рекреация.
- Обект на прилагане: целево природно местообитание 2110 на плажа Болата.
- Метод: определяне на 20% плажа Болата за възстановяване на природното местообитание, депониране на пясък и размножаване на характерни псамофитни растения. Ограждане на тази част от плажа.
- Очакван резултат: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 2110
- Срок на изпълнение: 5 години.

Проучване на възможностите за възстановяване на местообитание 3150, включително за намаляване на еутрофикацията и увеличаване на площта на „водното огледало“

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 3150
- Обект на прилагане: природно местообитание 3150 в местност лимана Болата.
- Метод: проучване на причините за еутрофикацията и обрастването с високи макрофитни на езерото.
- Очакван резултат: Доклад с анализ на причините за еутрофикация и намаляване на водното огледало, както и с мерки за подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 3150, чрез намаляване на еутрофикацията и степента на обрастване на водното огледало
- Срок на изпълнение: 2 години.

Проучване на възможностите за възстановяване на природно местообитание 62C0 в моделни участъци, където е било унищожено след 01.01.2007 г.

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0
- Обект на прилагане: природно местообитание 62C0 на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра.
- Метод: картиране на унищожени в последните 7 години участъци от местообитанието, вкл. чрез използване на данни от КВС, орто-фотоснимки, сателитни изображения и др. Предлагане на моделни участъци за възстановяване на местообитанието.
- Очакван резултат: карта на защитената зона с участъци с увреждане и унищожаване на местообитанието. Доклад за възможностите за възстановяване на увредени моделни участъци от природното местообитание.
- Срок на изпълнение: 2 години.

Възстановяване на природно местообитание 62C0 в моделни участъци, където е било унищожено след 01.01.2007 г. при положителни резултати от осъществяването на проект 6.

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0.
- Обект на прилагане: природно местообитание 62C0 на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра.
- Метод: възстановяване на микрорелефа и подпомагане на само-възстановяването на естествената растителност, чрез подсяване на семена от характерни и доминиращи видове.
- Очакван резултат: възстановяване на площи от природното местообитание.
- Срок на изпълнение: 5 години.

Проучване на възможностите за възстановяване на природно местообитание 62C0 в моделни участъци, където е било унищожено от наличие на инвазивни видове.

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0
- Обект на прилагане: природно местообитание 62C0 на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра.
- Метод: картиране на потенциални полигони от природното местообитание, които са значително увредени от инвазивни видове.
- Очакван резултат: карта на защитената зона с участъци с увреждане и унищожаване на местообитанието от наличие на инвазивни видове. Доклад за възможностите за

възстановяване на увредени моделни участъци от природното местообитание и методи за премахване на инвазивните видове.
- Срок на изпълнение: 2 години.

Възстановяване на природно местообитание 62C0 в моделни участъци, където е било унищожено от инвазивни видове при положителни резултати от осъществяването на предходния проект.

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0.
- Обект на прилагане: природно местообитание 62C0 на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра в избрани участъци.
- Метод: премахване на инвазивни видове в определени по проект 10 участъци от местообитанието.
- Очакван резултат: възстановяване на площи от природното местообитание и подобряване на природозащитното състояние.
- Срок на изпълнение: 3 години.

Проучване на влиянието на пашата върху състоянието на природно местообитание 62CO и определяне на възможността за зоогенно натоварване във връзка с управлението му

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0.
- Обект на прилагане: природно местообитание 62C0 на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра в избрани участъци.
- Метод: характеризиране на растителните съобщества, определяне на продуктивността и ресурсният им потенциал и възможността за зоогенно натоварване във връзка с нормиране на пашата.
- Очакван резултат: устойчиво управление на природното местообитание и подобряване на природозащитното състояние при пасищно стопанисване.

Срок на изпълнение: 5 години.

Подготовка и реализация на проект за възстановяване и поддържане на пашата в природно местообитание 62C0 с цел осигуряване на неговото устойчиво състояние

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0.
- Обект на прилагане: природно местообитание 62C0 на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра
- Метод: Развитие на екологично животновъдство
- Очакван резултат: подобряване на природозащитното състояние и поддържането му.
- Срок на изпълнение: 3 години

Подготовка и реализация на проект за осигуряване на семена и други пропагативни форми на структуроопределящи видове и консервационно значими видове в природно местообитание 62C0

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природно местообитание 62C0.
- Обект на прилагане: местообитание 62C0
- Метод: семепроизводство и пропагативно засяване
- Очакван резултат: подобряване на природозащитното състояние и поддържането му.
- Срок на изпълнение: 2 години

Създаването и развитие на „Център за възстановяване“ на природно местообитание 62C0* „Понто-Сарматски степи“. Центърът ще изпълнява възстановителни дейности за двата подтипа на това местообитание - Подтип А - „Западно-Понтийски пелинови степи” (асоциация Alysso caliacrae-Artemisietum lerchianae) и Подтип Б „Западно-Понтийски коилови и мащеркови степи” (асоциация Paeonio tenuifoliae-Koelerietum brevis)

- Цел: да се осигури научен и практически капацитет, и естествен размножителен материал от растителните видове определящи структурата на местообитанието и

неговото ефективно възстановяване. Видовият състав на фитоценозите включва десетки консервационнозначими (редки, застрашени, ендемични) видове растения, някои от които доминират в съобществата. Такива видове са Paeonia tenuifolia, Koeleria brevis, Festuca valesiaca, Stipa lessingiana, Artemisia lerchiana, Artemisia pedemontana, както и на редки и застрашени видове свързани с местообитанието, като Nepeta parviflora, Bellevialia sarmatica, Mattiola odoratissimaОбект на прилагане:

- Метод: организационо методическа помощ и обмяна на опит с ескперти от научно изследователската обност в Европа
- Очакван резултат: Създване на методология и процедури по възстановяване на увредени тревни местообитания
- Срок на изпълнение: 5 години

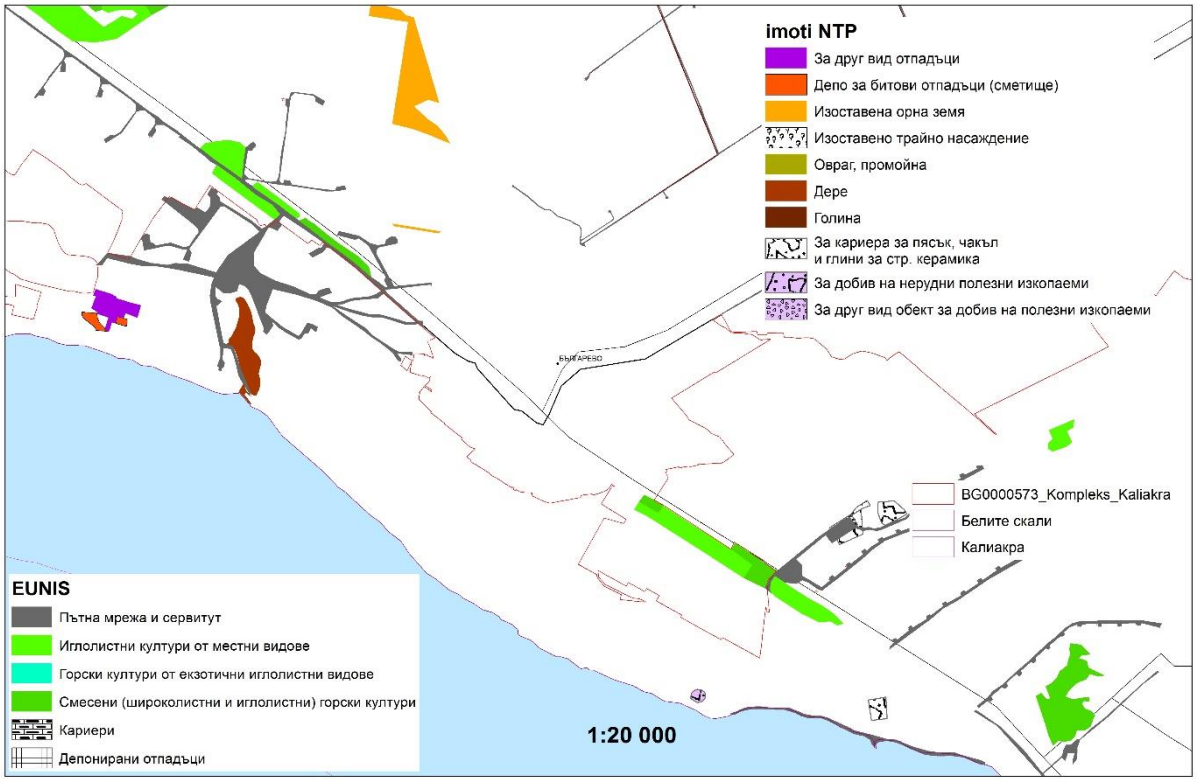
Двете местообитания често образуват мозайка, като 6110 заема площите сред 62C0 където скалната основа излиза близо да повърхността, като е покрита с тънък почвен слой или дори почти е лишена от него и е покрита само от мъхове. Поради тази им особеност, когато има необходимите предпоставки те могат да се възстановяват като обща мозайка.

По-долу е описана методологията, по която да бъде осъществено възстановяването на посочените природни местообитания.

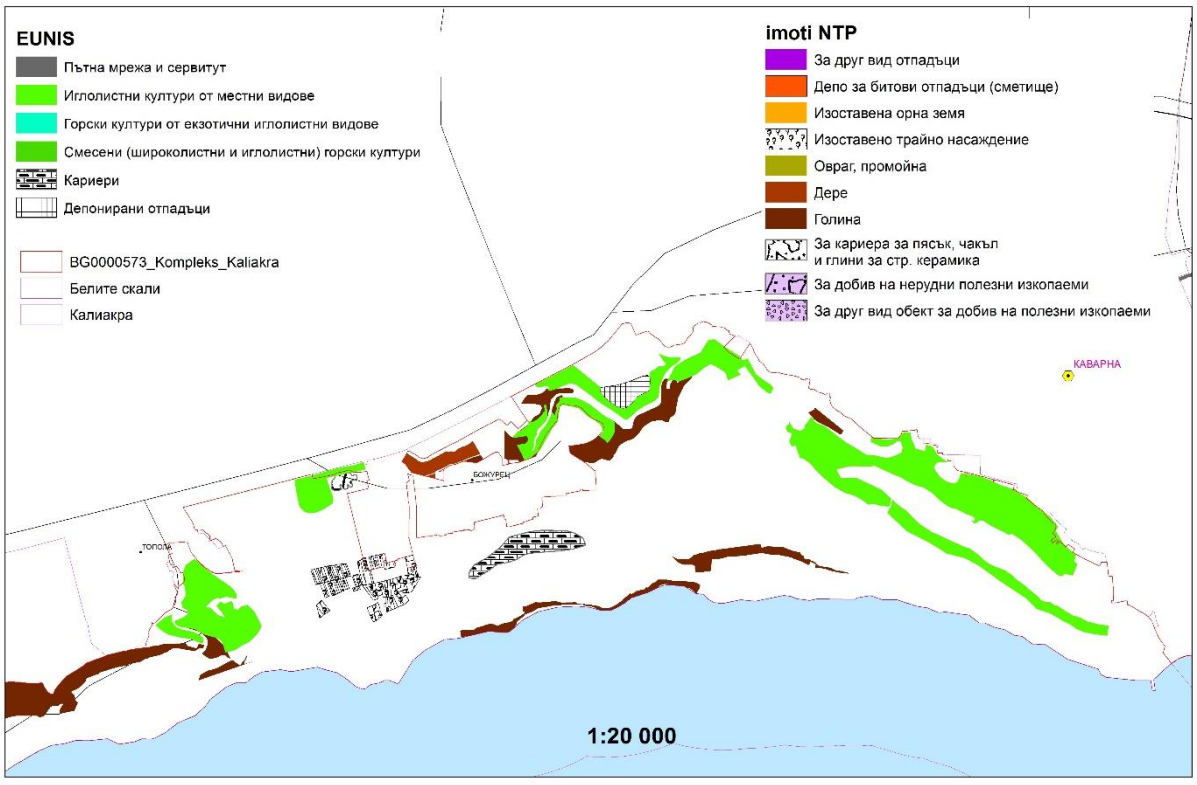
На таблица 14.5.1 са дадени площите върху които биха могли да се извършат възстановителни дейности.

Таблица 14.5.2.1. Сумарни площи върху които може да се възстановят приоритетните местообитания 62C0 и 6110 чрез развитие на специален проект по програма Life + и действия описани в 14.5.2

Наименование на групата полигони	Площ в ha
Иглолистни култури от местни видове	238,4
Горски култури от екзотични иглолистни видове	5,4
Смесени (широколистни и иглолистни) горски култури, вкл. от миризлива върба	66,2
Изоставена орна земя	49,4
Изоставено трайно насаждение	13,2
Пътна мрежа и сервитут от непостроения ветропарк на EVN България	30,6
Пътна мрежа и сервитут извън ВЕП	9,0
Трите реда ветрогенератори в степите за демонтаж след изтичане на експл. период	18,6
Депонирани отпадъци	5,6
Кариери	18,2

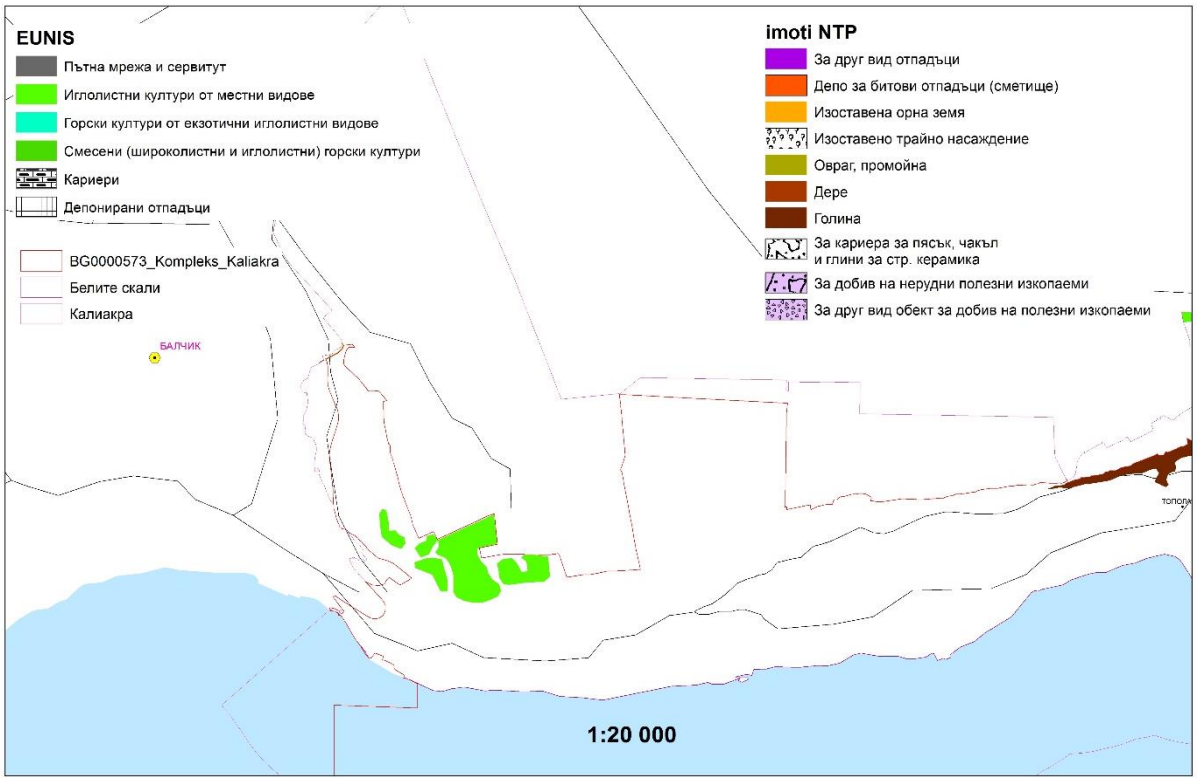


Фигура 14.5.2.1А. Разположение и статут на площите върху които може да се възстановят приоритетните местообитания 62С0 и 6110 в ЗЗ BG0000573 „Комплекс Калиакра“



Фигура 14.5.2.1Б. Разположение и статут на площите върху които може да се възстановят приоритетните местообитания 62С0 и 6110 в ЗЗ Белите скали (препокриваща се с ЗЗ Комплекс

Калиакра)



Фигура 14.5.2.1 В. Разположение и статут на площите върху които може да се възстановят приоритетните местообитания 62C0 и 6110 в ЗЗ Белите скали (припокриваща се с ЗЗ Комплекс Калиакра)

14.5.3. Действия по поддържане оптимални условията на средата.

<u>Възможност за подобряване състоянието на местообитанията</u>

1. Подготовка и реализация на проект за възстановяване и поддържане на пашата от домашни и диви животни в местообитанието с цел осигуряване на неговата устойчивост.
2. Подготовка и реализация на проект за осигуряване на семена и други пропагативни форми на структоро определящи видове и на консервационно значими видове за **62C0.**

И двата проекта целят възстановяване на целеви за общността местообитания и могат да се финансират по програма Life +.

Проектите изискват:

- значително дълготрайно финансиране;
- голяма продължителност;
- специализирана материална база (лаборатории за тъканни култури, фитотрон, оранжериини площи, опитни полета, консумативи и др.);
- високо квалифициран персонал.

14.5.4. Действия по възстановяване и подобряване на хабитати в рамките на ЗЗ , с цел увеличаване на размножителния успех и оцеляемостта на видовете предмет на опазване.

1. Възстановяване на **62C0** върху изоставени земи (обработваеми или овощни насаждения), повече от 10 години, които някога са били част от **62C0**. В момента сукцесията на тревните съобщества в тях е в напреднал стадии. С целенасочени мерки, свързани с:

- отстраняване на инвазивни видове;
- подтискане на рудерални и нетипични видове;
- обогатяване със семена и други пропагативни форми на структоро определящи видове и на консервационно значими видове; може в обозримо бъдеще (до 5-10 години в зависимост от етапа на сегашната сукцесия) **62C0** да бъде възстановено върху тях.

За целта е необходимо:

- да се състави списък на тези имоти;
- да се въведе забрана за тяхното разораване докато бъде намерена форма за тяхното одържавяване;
- да се подготви проект за възстановяване на 62C0 (по програмата Life+ с осигурено съфинансиране от страна на МОСВ).

2. Възстановяване на **62C0** върху посочените в таблица 1 горски площи, които някога са били част от **62C0**.

При достигането на възрастта за добив на дървесина в тези насаждения е необходимо да се направи план за поетапно мозаечно изсичане. На освободените площи се засяват семена от типичните сруктуроопределящи видове за **62C0** и се провеждат мерки за възпрепятстване развитието на инвазивни и рудерални видове като това се съгласува в новите ГУП.

След постигане на устойчиво тревно покритие със структороопределящите видове се пристъпва към обогатяване със семена и други пропагативни форми на характерни за местообитанието консервационно значими видове;

За 5-10 години **62C0** може да бъде възстановено върху тези горски площи.

Възстановяването върху площи заети от иглолистни видове може да протече в по ускорени темпове и с по-малко усилия и средства в сравнение с площите заети в момента с миризлива върба. При нея ще е необходим в допълнение няколко годишен мониторинг и борба с самовъзстановяването на този инвазивен вид.

За целта е необходимо:

- да се състави списък на тези имоти;
- да се въведе забрана за тяхното експлоатиране докато те бъдат преотредени за възстановяване на 62C0 и подготвен проект по програмата Life+ с осигурено съфинансиране от страна на МОСВ.

3. Възстановяване на **62C0** върху площите заети от инфраструктурата на спрени в процеса на изграждането и такива с изтекло разрешение за работа инвестиционни проекти в зона А. В обозримо бъдеще (10 години след изтичане на експлотационния период) **62C0 и 6110** може да бъдат възстановени върху тях с целенасочени мерки, свързани с:

- демонтиране на съоръжения (кулата на работещата в момента турбина);
- възстановяване на характерния за ландшафта заравнен релеф с малки полегани хълмове чрез:
  - -затрупване на бетонните фундаменти за турбините с чакълената настилката на водещите до тях пътища. Горната повърхност на фундамента трябва да остане в понижение от 20-40 см спрямо платото на обхваналия го хълм;
  - -полагане върху бетонния фундамент на слой от трошен варовик, льосов субстрат и подходяща почва за възстановяване на 6110 и 62C0;
  - -засяване със семена и спори типични за 6110 и 62C0;
- заравняване на пътищата след използване на настилката за насип около фундаментите, чрез насипване на подходящ льосов субстрат и почва
- насипване на покритите с макадам пътища с допълнителен слой льосов субстрат и почва
- възпрепятстване развитието на инвазивни видове и рудерална растителност;
- подтискане на рудерални и нетипични видове;
- обогатяване със семена и други пропагативни форми на структуроопределящи видове и на консервационно значими видове върху почвените подложки за възстановяване на местообитанията;
- мозаечно зачимяване със специално отгледани за целта чимове.

За целта е необходимо:

- да се състави списък на тези имоти;
- площите да бъдат включени в разширение на резервата Калиакра, като за целта държавата ги изкупи от сегашните им собственици;
- да се подготви проект за възстановяване на 62C0 и 6110 (по програмата Life+ с осигурено съфинансиране от страна на МОСВ).

4. Възстановяване на **62C0** и **6110** върху площите заети от инфраструктурата на действащ ветропарк и отделни турбини в зона А, след изтичане на технологичния експлоатационен срок на съоръженията.

Тези площи също са бивши територии на **62C0.**

Процедурата и аналогична на описаната по-горе.

5. Възстановяване върху кариери

Това е възможно и целесъобразно при наличие на достъпно свободно количество почва и/или льос в района. При липса на такава предпоставка би трябвало да се пристъпи към възстановяване на 6110, което ще изисква по малки обеми почва и/или льос. Основен проблем е и оформянето на релефа на микро водосборите на площите за възстановяване. При действащите кариери е необходимо съгласуване с концесионера и плановете за рекултивация на кариерите. Подробни проекти за възстановяване на тези местообитания са дадени в т.14.5от плана.

6. Възстановяване върху сметища

Характерът на депонираният отпадък предопределя в голяма степен възможностите (и цената) за възстановяване на местообитания.

В условията на местния климат, валежи и ограничени (и нежелани) възможности за напояване, върху сметищата и по целесъобразно на този етап да се мисли за възстановяване на горски местообитания.

Практически действия за възстановяване на природно местообитание *62C0 Понто сарматски степи*

- *Групиране на полигоните от 62C0 за консервационни цели в зависимост от степента на увреждане*

В района се срещат два подтипа на природното местообитание ***62C0***: Степи с теснолистен божур на Добруджанското плато и Степи с лерхианов пелин на свачищните тераси на северното Черноморие.

За целите на възстановяване и на двата подтипа на природно местообитание ***62C0***, отделните полигони с ***62C0,*** в зависимост от степента на увреждане, са обединени в три групи:

I. Напълно унищожени местообитания свързани с промяна на ландшафта и отнемане или деградиране на почвения слоя при:
   a) прокарване на пътища за достъп и работа на тежка техника,
   b) изкопи за бетонните фундаменти на турбините,
   c) изграждане на бетонните фундаменти на турбините,
   d) издигнати кули на турбините,
   e) сметища.
II. Силно увредени местообитания със запазен почвен слой, превърнати в:
   a) обработваеми селскостопански земи (овощни градини/ лозя/ ниви),
   b) пасища,
   c) пасища с голямо участие на храсти,
   d) горски насаждения,
III. Увредени местообитания ***62C0*** със променен видов състав в резултат от рудерализация, утъпкване, охрастяване, навлизане на инвазивни видове.

- *Етапи и дейности при възстановяване на природно местообитание **62C0.***

➢ Местообитанията ***62C0*** от ***група I***, с всичките й 5 подгрупи.

За възстановяването им са необходими два етапа:

А). Технически етап. Състои се в:

- отстраняване на антропогенни елементи (кулите на турбините);
- Формирането на оптимални форми на релефа, характерни за околния ландшафт чрез обработка на повърхностите на терена: запълване на стари изкопи и канавки, заравняване на купчини останали след изкопни работи, подравняване на неравности резултат от човешка намеса. В резултат на тези дейности трябва да се получи подходящ наклон с цел правилно отвеждане на валежните води, подходящо дрениране/задържане на падналите валежи близко до това в природното местообитание. Трябва да се съобразят възможните химични реакции, които могат да настъпят в резултат от използване на инертни материали за запълване на изкопите, като е препоръчително да се използват подходящи местни материали останали от предишните строителни дейности. Ако е необходимо, да се избегне дрениращия ефект от запълването на дълбоки изкопи и канали с инертни материали спрямо прилежащите площи, се прави запечатка със слой от подходяща глина. Върху глината се полага нов слой от подходяща хумусна почва, минимум 10 см.

Б). Биологичен етап. Целта е да започне наново почвообразуването и да се дадат подходящи условия за възникването на биопродуктивни свойства, насочени към възстановяване на конкретното природно местообитание в резултат от контролирани сукцесионни процеси. Този етап се състои от пет подетапа:

- Почвоподготовка. Повърхностният слой се обработва, за да се създадат подходящи условия за сеитба.
- Затревяване. Засяват се тревни смески, като подходящи пасбищни треви (които при последваща управлявана сукцесия могат да бъдат заменени с видове характерни за ***62C0***), като общото количество достига 20-25 кг/дка. При необходимост се полива с 13 $м^3$ вода/дка.
- Отглеждане. Извършва се коситба, с цел сгъстяване на тревната покривка, и окосената трева се оставя на място, с оглед натрупване на органика и развитие на биологично население в почвата. Коси се 3 пъти първата година, 2 пъти през втората и веднъж през третата.
- Подобрителни мероприятия в местообитанието: почистване от нежелана растителност; презасяване със смески с местен произход, внасяне на чимове от ***62C0*** с характерни растения - луковични, коренищни, туфести.
- Поддържащи мероприятия след третата година: ежегодно косене и отстраняване на инвазивни видове; поддържане на нормирана паша от овце и говеда.

➢ Местообитанията ***62C0*** от ***група II***, с всичките й 4 подгрупи.

За възстановяването на местообитанията от група II, с четирите й подгрупи, е необходим само Биологичен етап. Целта е да се отстрани нежеланата растителност и тя да се замени поетапно при контролирани сукцесионни процеси водещи до възстановяване на 62C0. Този етап се състои от шест подетапа:

- Отстраняване на нежеланата растителност по определена схема, като се използват естествените възможности за разселване на характерните видове от ***62C0*** и се подпомагат от допълнително засяване и пренос на чимове.
- Почвоподготовка. Повърхностният слой се обработва, за да се създадат подходящи условия за сеитба.
- Затревяване. Засяват се тревни смески, като подходящи пасбищни треви (които при последваща управлявана сукцесия могат да бъдат заменени с видове характерни за ***62C0***), като общото количество достига 20-25 кг/дка. При необходимост се полива с 13 $м^3$ вода/дка.

- Отглеждане. Извършва се коситба, с цел сгъстяване на тревната покривка, и окосената трева се оставя на място, с оглед натрупване на органика и развитие на биологично население в почвата. Коси се 3 пъти първата година, 2 пъти през втората и веднъж през третата.
- Подобрителни мероприятия в местообитанието: почистване от нежелана растителност; презасяване със смески с местен произход, внасяне на чимове от ***62C0*** с характерни растения - луковични, коренищни, туфести.
- Поддържащи мероприятия след третата година: ежегодно косене и отстраняване на инвазивни видове; поддържане на нормирана паша от овце и говеда.

➢ Местообитанията ***62C0*** от ***група III***.

За възстановяването на местообитанията от група III, е необходим само Биологичен етап. Целта е да се отстрани нежеланата растителност и тя да се замени поетапно при контролирани сукцесионни процеси водещи до възстановяване на 62C0. Този етап се състои от шест подетапа:

- Отстраняване на нежеланата растителност по определена схема, като се използват естествените възможности за разселване на характерните видове от ***62C0*** и се подпомагат от допълнително засяване и пренос на чимове.
- Затревяване. Засяват се със семена, които се внасят заедно със сено от видове характерни за ***62C0.*** При необходимост се полива с 13 $м^3$ вода/дка.
- Отглеждане. Извършва се коситба, с цел сгъстяване на тревната покривка, и окосената трева се оставя на място, с оглед натрупване на органика и развитие на биологично население в почвата. Коси се 3 пъти първата година, 2 пъти през втората и веднъж през третата, като се цели чрез коситбата преди узряване на семената на нежеланите видове те да се елиминират и при възможност да се запазят семената от характерните видове за ***62C0***.
- Подобрителни мероприятия в местообитанието: почистване от нежелана растителност; презасяване със смески с местен произход, внасяне на чимове от ***62C0*** с характерни растения - луковични, коренищни, туфести.
- Поддържащи мероприятия след третата година: ежегодно косене и отстраняване на инвазивни видове; поддържане на нормирана паша от овце и говеда.

Изготвяне на планове за залесяване с цер, дръжкоцветен и космат дъб в избрани след съгласуване с ДЛС Балчик участъци от горски територии в зоната.

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на природни местообитания 91H0, 91I0.
- Обект на прилагане: горски територии, които са потенциално месторастене на тези видове дъб.
- Метод: предварителен избор на територии за залесяване след съгласуване с ДЛС Балчик и/или собственици на горски територии.
- Очакван резултат: възстановяване на площи от природните местообитание и подобряване на природозащитното им състояние.
- Срок на изпълнение: 10 години.

Реинтродукция на изчезнали като гнездящи в защитените зони видове птици (червен ангъч, ловен сокол и белошипа ветрушка.

- Цел: подобряване на природозащитното състояние на редки и застрашени от изчезване видове птици традиционни за откритите и степни местообитания
- Обект на прилагане: територията на защитена зона Калиакра и защитена зона Белите скали.
- Метод: Реинтродукция на размножени във полудиво състояние видове птици по системата импринтинг на родно място от млади индивиди по който в България има натрупан вече положителен опит.
- Очакван резултат: Възстановяване на популации от изчезнали видове птици характерни за степните и открити райони на тази част от Добруджа
- Срок на изпълнение: 10 години.

Опазване на зимуващата популация на червеногушата гъска

- Цел: Намаляване на антропогения натиск, безпокойството и смъртността от антропогенни фактори за популацията на червеногушата гъска посещаваща територията на трите ЗЗ.
- Обект на прилагане: червеногушата гъска
- Метод: разработване и прилагане на ефективна охрана съобразена с приоритетните задачи на ЗЗ включени в плана. Създаване на „микрорезервати“ – обособени места без ловна преса и безпокойство от туризум и селскостопанска дейност през зимния период на присъствие а вида в тази територия.
- Очакван резултат: Увеличяване на преживяемостта на червеногушата гъска през зимния период
- Срок на изпълнение: 5 години

Разработване и внедряване на комбинирана Система за ранно предупреждение (включваща радари и наблюдатели), обхващаща работата на описаните в Решението на Съда на ЕС по дело С-141/14 девет проекта за вятърни генератори и въвеждане на Система за мониторинг.

- Цел: управление на рискаот сблъсък на мигриращите, размножаващите се и зимуващи популации от целеви за ЗЗ видове птици с ветрогенераторите.
- Обект на прилагане: видовете птици обект на защита в трите ЗЗ.
- Метод: Прилагане на система за ранно предупреждение от сблъсък и контрол на нейната ефективност в цялата територия на плана.
- Очакван резултат: Предотвратяване на случай на сблъсък и бариерен ефек върху мигриращи, зимуващи и гнездящи видове птици обект на защита в ЗЗ.

Срок на изпълнение: 10 години

По-долу подробно е описан начина на изграждане и функциониране на системата за ранно предупреждение

Целта на предлаганата мярка е да се обхванат изградените и опериращи проекти за производство на енергия от силата на вятъра, като се въведе ефективно управление на риска от смъртност на птиците от роторите на вятърните генератори, чрез съгласуване на съществуващите в опериращите ВЕП мониторингови програми и спиране на единични турбини, групи от генератори или цели ветроенергийни паркове през рискови периоди по време на миграция и зимуване на птиците.

Системите за ранно предупреждение са мярка, която се стреми да избегне или намали значими въздействия върху птици, свързани с директния сблъсък. Намаляването и предотвратяването на сблъсъците на птици с ветрогенератори е задача, която с развитието на технологиите изисква все по-сериозно внимание. Благодарение на развитието на технологиите, Системите за ранно предупреждение вече разчитат на различни системи за наблюдение (радари, инфрачервени камери, видео запис), компютърни модели, реални и прогнозни данни. Някои от тях могат автоматично да преценяват риска и да изключват една или няколко турбини.

Като допълнение на високотехнологичните радарни наблюдения и метеорологични данни и прогнози, интегрираният подход включва и прилагане на реални визуални наблюдения. Визуалните наблюдения имат редица ограничения, като невъзможността за работа през тъмната част на денонощието, но и незаменими ползи, които няма как да бъдат възпроизведени от компютърните модели.

Ползите са свързани най-вече с определяне на видовия състав на птиците и по този начин разграничаване на силно чувствителните видове, от останалите видове. От друга страна визуалните наблюдения позволяват да се регистрират птици и ята в най-ниския диапазон на работа на радара, където има много странични шумове.

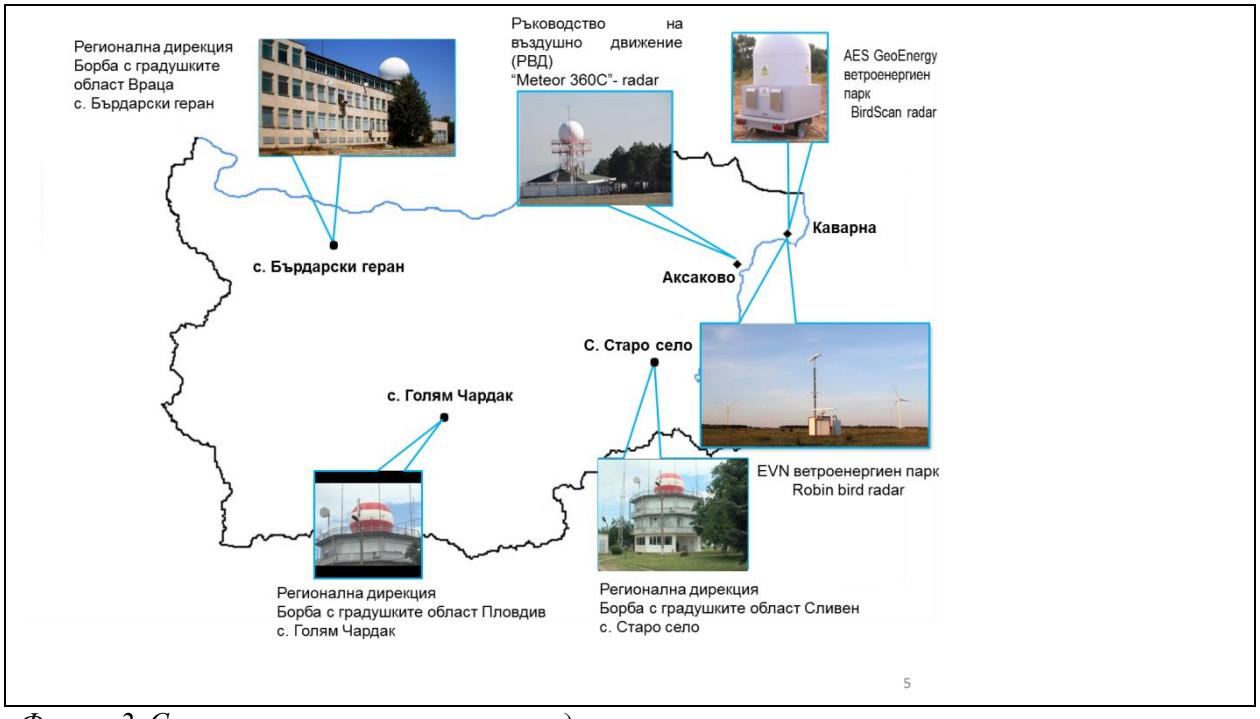
Обучени наблюдатели се разполагат на места, от където могат да наблюдават подходите на птиците към ветрогенераторните паркове и помагат за насочване и калибриране на радарните установки и прогнозни модели. Освен това, наблюдателите следят и контролират правилната

работа и изключване на ветрогенератори при достигане на граничните стойности на риска за птиците.

При множество малки по мащаби вятърни паркове, собственост на различни инвеститори, не е подходящо и реалистично всеки от тях да има система за ранно предупреждение. Решението за тях е да се кооперират и да имат обща Система за ранно предупреждение на регионален принцип. В конкретния случай, с цел идентификация и превенция на сблъсък на птици с турбините, предлаганата Система за ранно предупреждение ще обедини действащите системи на 3 ВЕП и няколко по-малки проекта с единични вятърни генератори, които нямат радарни устройства, в комбинация с наблюдатели. Системата ще включва:

a) специализиран радар РОБИН (http://www.robinradar.com) с покритие над 25 км в диаметър и специализиран радар BIRD SCAN 1;
b) система от опитни орнитолози по модел, вече работещ 6 години в територията на защитена зона BG0002051 „Калиакра“ и доказала своята ефективност по отношение на рисковите периоди и видове преминаващи и зимуващи птици.
c) Комбинираната Система за ранно предупреждение, състояща се от радари и наблюдатели орнитолози, ще служи за установяване на ята от птици през периодите на интензивна миграция, като ще подава информация до операторите на ВЕП, което ще позволява да се изключват ВГ, ако съществува риск от сблъсък.

Към тази система ще се добавят възможностите за наблюдение на преминаващите птици, чрез прилагане на система от метеорологични радари в сътрудничество с партньори от Европейската мрежа (ENRAM) - COST Акция № ES1305 (http://www.enram.eu/)



Фигура 2. Система от метеорологични радари.

Тази нова Европейска инициатива се реализира чрез съвместен международен проект в който България участва чрез Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания – БАН. За целта най-напред ще бъде разработена методика за прилагане на Системата за ранно предупреждение, която ще бъде представена на ЕК.

Ще се анализират и сравнят прилаганите от отделните проекти действия за ранно предупреждение и спиране на турбините с цел намаляване на риска за птиците. Ще се опише процедурата за спиране на ВГ с инструкции, какви видове и колко броя птици са пределните стойности за вземане на решение за спиране на турбини в България.

Принципно Системата за ранно предупреждение може да бъде ефективна единствено, когато нежеланите значителни въздействия могат да се намалят до приемливо ниво чрез изключване на относително малка част от производствените мощности. Това може да се

постигне както чрез по-често изключване на отделни ветрогенератори, така и чрез инцидентно изключване на целия ветропарк. На практика това означава, че системата за ранно предупреждение може да се използва за намаляване на въздействията, проявяващи се през случайни кратки периоди, които не са причинени от дълготрайни и периодично повтарящи се явления. Честото или продължително спиране на турбините би означавало твърде големи загуби на производство, както и по-бързо износване или повреждане на турбините.

След инсталирането на системата е необходимо да се провежда мониторинг, за да се оцени, дали тя постига резултатите, които са необходими и предвидени. За целта ще се въведе и Система за мониторинг на действащите ВЕП с цел оценка на влиянието им върху миграцията на птиците с функционираща Система за ранно предупреждение, която да определи основните реални видове въздействия върху преминаващите видове (напр. смъртност от сблъсък с витлата на ВГ, изместване, бариерен ефект). По този начин ще се определят ветрогенераторите, които са най-рискови и с най-високо потенциално отрицателно въздействие върху птиците, вкл. върху популациите на зимуващите видове, и ще се предприемат допълнителни мерки.

Системата за ранно предупреждение (СРП) има силни страни, както следва:

a) Научно обоснована;

СРП работи на базата на данни от проучвания (на птиците, на метеорологичните условия, на производителността на турбините, на натоварване на електропреносната мрежа), осъществявани по определени методики. За измерванията се ползва специализирана апаратура и обучени професионалисти.

b) Уникален набор от данни;

Разработването на СРП се базира на уникален набор от данни, които се събират в дълъг период от оперирането на ветропарка, като в зависимост от местоположението му може да работи с максимално натоварване целогодишно и през цялото денонощие.

Интегрираната система за ранно предупреждение включва широк спектър от методи, като радарно проучване; визуални наблюдения от земята за калибриране и валидиране на данните; мониторинг на смъртните случаи при птици и прилепи (вкл. експерименти върху изчезването на трупове и степента на намиране на труповете). Такъв подход е ползван и при СРП на ВЕП „Свети Никола“, като в случая визуалните наблюдения подпомагат радара и информират за риск, а не обратното.

c) Ниска степен на смъртни случаи;

При ефективна работа на СРП в районите с риск за птиците, обикновено се регистрира ниска смъртност на птиците. Остава въпросът за надеждността на методите за определяне на нивото на реалната смъртност, но в някои ветропаркове в Системата за ранно предупреждение се интегрира и система за регистриране на сблъсъци, което да повиши надеждността на данните.

В резултат от прилагането на тази мярка ще се осигури прозрачност по отношение на събраните данни от работата на Системата за ранно предупреждение и Системата за мониторинг на влиянието на действащите ВЕП върху миграцията на птиците. Големият обем от данни, които се събират по време на полевите проучвания, ще се публикуват на специално разработена интернет страница , като е възможно и създаването на мобилно приложение. Това от една страна би позволило независима и обективна преценка на събраните данни, а от друга би дало възможност да се споделят опит и полезни познания, както за други ветропаркове, така и за институции, вземащи решения и орнитолози. През последните години това е масова практика в Западна Европа, особено по отношение на морските ветропаркове.

Прилагането на тази система за предотвратяване на риска от сблъсък на птиците с ветрогенераторите да бъде въведена чрез съгласуване на съществуващите във опериращите ВЕП мониторингови програми с тази приоритетна задача на плана за управление. Това да се постигне чрез контролните функции на РИОСВ Варна.

Кратко описание на задълженията на старшия полеви орнитологог и неговият екип по въвеждане на Системата за контрол ипредотрвратяване на риска от сблъсък с ВЕП в района на Калиакра

Възможното екологично въздействие на парка е за местните, мигриращите и зимуващите птичи популации.

Проведени са множество подробни орнитологични изследвания и резултатите от тях са представени в съответните доклади. Извършена е пълна оценка на въздействието при липса на смекчаващи въздействието мерки. Изготвен е набор от специфични смекчаващи мерки за намаляване на въздействието, които са подробно описани по-долу. Всички смекчаващи мерки и мониторингът по време на строителството и експлоатацията на проекта се съгласуват с независим експерт-орнитолог (IOE).

Проучванията за намаляване на въздействието върху орнитофауната са разгледани първо в този раздел, като следва и описание на предлаганата система за изключване на турбините съобразно схемата за превенция на птиците от сблъсък с турбините.

Задължения на Независим Експерт Орнитолог и Старши Полеви Орнитолог

Независим експерт-орнитолог (НЕО) е Фирмата изпълнител на всички орнитологични проучвания и наблюдения, както и на всички дейности по смекчаване въздействието на парка върху околната среда. Тази фирма трябва да отговаря на високи квалификационни изисквания чрез екип от специалисти с научен ценз и изследователски опит в областта на орнитологията.

Старши полеви орнитолог (СПО) е специалист който координира на място проучванията и набирането на данни в отсъствието на получените от НЕО методически указания и инструкции.

СПО има правомощия да задейства системата за изключване на турбините. СПО познава радарната система, която се използва и е присъствал на встъпителното обучение и инсталирането на това оборудване. Местните оператори на радара са лица, които използват тази технология за целите на изключването на турбините и СПО взаимодейства пряко с тях за да ги уведомява съответно за решението за изключване на турбините. Не е необходимо операторите на радара да бъдат полеви орнитолози, но всички орнитолози, включително СПО са обучени за работа с радара, за да разбират процедурите и да могат да заместват операторите при заболяване или други непредвидени обстоятелства.

СПО инициира задействането на Системата за изключване на турбините и я управлява и координира на практика.

СПО присъства на терена по време на всеки от двата миграционни сезона на птиците -през есента и през периода на зимуване на гъските (когато е най-вероятно да има сблъсъци на птиците с турбините). По-долу е предложен график за наблюденията за всеки рисков сезон и той може да бъде променен само от СПО, където е необходимо, уместно и оправдано, въз основа на оценка на климатичните условия и наблюдаваната миграционна активност:

- През есента: 10 август – 30 октомври;
- През зимата: декември – март

Поради натрупаните шестгодишни мониторингови наблюдения е констатарано, че в района пролетната миграция на птиците протича без видими концентрации на птици и поради това не изисква въвеждане на системата за спиране през този период.

Задължения на полевия екип

Полевия екип провежда теренни изследвания с помощта на местни полеви орнитолози и нанася върху карта всички регистрирани птици и тяхното поведение. Гнездовият статут се определя по стандартите на Европейския комитет за орнитологичен атлас (ЕОАС), като: потвърден, вероятен, възможен или негнездови.

Мониторингът на зимуващите птици се провежда под надзора на НЕО за да бъдат регистрирани броя, посоките и височината на прелет на зимуващите гъски над територията на парка. Специално внимание се отделя на червеногушата гъска *(Branta ruficollis)*. Червеногушата гъска е

класифицирана като застрашен вид от Международния съюз за защита на природата (IUCN) и България е едно от основните места за зимуване на този вид. Резултатите от мониторинга се използват за разработване на подходящи смекчаващи мерки за намаляване на потенциалното въздействие на Проекта. Разглеждат се възможностите за управление на посевите, като средство за намаляване риска за зимуващите на територията гъски.

По време на експлоатацията на парка най-значимото потенциално екологично въздействие засяга местните и мигриращи птичи популации. Поради това е разработена Система за изключване на турбините, описана подробно е специален протокол за действие.

Системата за изключване на турбините се задейства, в случай че бъдат наблюдавани значителен брой „рискови" (в обхвата на витлата на турбините) движения на мигриращи птици. Тогава единични турбини, групи турбини или целият ветроенергиен парк ще бъдат изключвани за намаляване на възможността от сблъсък. Обемът на изключването ще зависи от размера на „рисковите" ята, посоката на техния полет и климатичните условия. Решението за изключване и неговия обем се взема от контактните лица във всеки от участващите в интегрираната система ВЕП.

СПО ще има правомощия да нареждат изключване на турбините след тестов период от няколко полеви сезона и сключен меморандум за съгласие от страна на операторите на ВЕП.

Системата за изключване на турбините и мониторингът за намаляване на риска ще функционират през тестовия период в рамките на следните периоди през първата година на експлоатация:

- През есента: 10 август – 30 октомври;
- През зимата: януари - март

Това позволява да бъдат наблюдавани и по-късните миграционни движения през този важен сезон във връзка с глобалните климатични промени и потенциалните промени на сроковете на миграция при отделните видове.

След обсъждане на възникналите в резултат на тестовото прилагане на системата резултати ще бъдат разработени технически подходи за директно спиране на турбините от СПО в случайте на повишен риск в указаните периоди.

Задължения на Полевите Наблюдатели

Наблюдателите се разполагат по наблюдателните точки, които трябва да бъдат използвани по време на пиковия период на есенната миграция. Мониторингът на миграцията се провежда само през светлата част на денонощието и наблюдателите остават на тези точки не по-късно от един час след изгрев до залез. При придвижването си от мястото на настаняване до точките за наблюдение, наблюдателите ще преминават през територията на ветроенергийния парк, за да се уверят, че няма големи птичи ята, нощуващи на територията на парка, които биха били застрашени при излитането си.

Наблюдателните точки са избрани и одобрени след посещения на терена. Наблюдателните точки осигуряват пълно покритие на основните миграционни маршрути до терена (от север, североизток и северозапад) и осигуряват адекватно време за наблюдения и активиране на Системата за изключване на турбините. Шест статични точки ще бъдат обслужвани през целия период на изследване на миграцията. В допълнение към шестте статични точки се планира поне един мобилен екип за проследяване на птиците от точката на регистрация до напускане обхвата на ветроенергийния парк. Мобилните наблюдатели осъществяват радио или телефонен контакт с оператора на радара. СПО изпълнява функцията на мобилен наблюдател и координатор, като проверява местоположението и посоката на полета на ятата, потвърждава изключването и

документира всеки случай на изключване (процедурата за което ще бъде описана в специален протокол от действия).

Система за изключване на турбините

За да се гарантира бърза реакция, процедурата по изключване е интегрирана в оперативните процедури. Правомощието за изключване има СПО. Орнитолозите ще осъществяват контакт помежду си и с СПО, ако бъде регистрирано голямо ято птици в зоната на парка. Всяко ято ще бъде проследявано от наблюдателните точки и мобилните наблюдатели (главно СПО). СПО ще наблюдава местоположението на ято в риск и посредством радара. СПО ще остава на полето за да наблюдава поведението на ятото, но може, ако е необходимо, да отиде при радарната оперативна система, за да асистира при полевия анализ. СПО ще потвърждава заедно с наблюдателите от точките, мобилните наблюдатели и оператора на радара, че птиците са все още „застрашени" и ще взема решение за нивото на изключване, за намаляване на риска от сблъсък. Решението за изключване ще се базира основно на професионалната преценка на СПО, вземайки предвид представената информация от полевите орнитолози, радара, собствените му наблюдения и климатичните условия.

Ако въз основа на данните от наблюденията и от радара е взето решение за изключване на една или повече турбини, СПО следва да се свърже с оператора и да препоръча изключване на турбините, като ясно обясни на оператора кои турбини трябва да бъдат изключени. Изключването на турбините ще става чрез промяна на посоката на витлата, чрез което ще се осъществява постепенно намаляване скоростта на въртене на турбината. Това се постига за по-малко от две минути след вербалната инструкция за спиране. При условие, че наблюдателите ще бъдат разположени на приблизително 5 км от терена на проекта и че радарната система може да „вижда" на още 5-10 км по-далече, такава процедура на изключване се счита за достатъчна. Само при екстремни обстоятелства, когато е необходимо изключване за по-кратко време, отколкото може да бъде постигнат чрез промяна на положението на витлата, ще бъде предприемано незабавно изключване, което увеличава износването на турбините (при почти незабавното им спиране). В този момент СПО ще се свърже с оперативния център. Статичните полеви наблюдатели ще останат на място, но ще проследят прелитането на птиците над терена по време на изключването, за да наблюдават поведението им и да съобщят за всяка промяна в поведението им на СПО своевременно ще информира оператора на парка, ако са необходими по-нататъшни действия.

След като застрашеното ято премине над ветроенергийния парк, СПО ще се свърже с всички наблюдателни точки, мобилните наблюдатели и оператора на радара, за да потвърдят и те че не се приближават други ята в риск. Ако СПО счете, че основният риск значително е намалял, тогава работата на турбините може да бъде възстановена. Този процес ще бъде документиран от СПО под формата на база данни с периодите на рик и препоръчаните спирания.

През периода на мониторинг, на местата на територията, където са наблюдавани почиващи птици, съответните турбини ще бъдат изключвани до момента, в който птиците напуснат терена и вече не са застрашени. Ако бъдат забелязани птици, почиващи извън територията, но близо до нейните граници, тези птици ще бъдат наблюдавани до момента, в който започнат движение, при което СПО ще използва разумна и професионална преценка, съответстваща на описания по-горе подход за птици, които са предприели полет, за да съобщи за необходимост от изключване на турбините.

Системата за изключване ще бъде рецензирана ежегодно, съгласно подписан меморандум на съгласие и мониторинг. Това ще позволи на системата да се развива въз основа на специфичните данни.

Отчитане и записване

Както е описано в раздел Изключване на турбините по-горе, Съобщенията за изключване и Съобщенията за възстановяване на работния процес ще бъдат изготвяни от СПО във всеки

случай, при който е необходимо изключване на турбините. Копия от тези съобщения ще бъдат предавани на оператора на парка, който ще вписва изключванията във Формуляри за екологични инциденти. Ще се води дневник на събитията на изключване, съдържащ формуляри за инцидента и включващ подробна информация за времето на изключването, продължителността на изключването и наблюденията върху поведението на птиците на терена по време на изключването. За да се координира с функцията на НПО, дневникът, който ще съдържа резултатите от отчитанията, направени по време на миграционния сезон, ще бъде съхраняван на обекта за последните три години и до 10 години в главния офис на НЕО в София. Наред с резултатите от други наблюдения на терена, напр. на гнездящите птици и на сблъсъците (виж по-долу), резултатите от анализа на тези данни ще бъдат ежегодно достъпни за съответните заинтересовани лица, включително, но не само, за BirdLife International, БДЗП, БАН, МОСВ и РИОСВ Варна.

Задължения за проверки на смъртността от сблъсък.

След всяко препоръчано спиране на търбини т.е. възникнал риск за птиците площ от 100 м в радиус около всяка турбина ще бъде внимателно обходена и проучена. Разстоянието от 100 м е определено, тъй като смъртни случаи на птици рядко са документирани на повече от 70 м от турбините в други ветроенергийни паркове (Johnson *et al.* 2000). Секторите около всяка турбина ще бъдат внимателно проучвани, като се обръща особено внимание на претърсването на по-високата растителност и животинските дупки. Освен това, ако условията на терена позволяват, допълнителна площ от 250 м около всяка турбина ще бъде преглеждана с бинокъл, за да се провери за големи трупни останки от птици. Точното местоположение на всички открити трупни останки ще бъде записвано и отбелязвано на карта (с препратка за отстоянието и посоката на най-близката турбина и посредством GPS). Причината за смърт ще бъде очевидно, ако са загинали при сблъсък с турбина (разчленени части на тялото и др.), ще има и случаи при които с по-ниска степен на сигурност може да се предположи причина за смъртта и на които ще бъде обръщано по-голямо внимание. При интерпретацията и ще бъдат взети необходимите мерки за изясняването на такива случаи. Това обаче е по-вероятно при по-малките птици, отколкото при едрите видове, които се считат за най-рискови. Неправилното тълкуване на причините за смъртта за видовете, представляващи интерес, се счита за малко вероятно.

Състоянието на всички трупни останки ще бъде записвано по следния начин:
Цели – изцяло запазени трупни останки, не са силно разложени и няма признаци да са използвани за храна от животни, хранещи се с мърша или хищници;· С нарушена цялост – изцяло запазени трупни останки, които показват следи от хранене на животни, хранещи се с мърша, или хищници или част(и) от трупни останки на едно място (напр. криле, скелетни останки, крака, парчета кожа и др.);· Пера – 10 или повече пера, открити на едно място, показващи хранене на хищници или животни, хранещи се с мърша;

Като част от работата по проучването, СПО проверява чрез експерименти с мъртви птици (кокошки и гълъби) ефективността на проверките (време на изчезване на трупа и ефективност на проверяващите) и обобщава резултатите, като следи броя на естествено разлагащите се птици, изядените от хищници, преместените от собствениците на земята и изчезналите по дреуги причини. Пропорцията на птиците, липсващи по тези различни причини, ще бъде използвана за отчитане на броя на откритите неекспериментални трупни останки, за да бъде изчислена реалната смъртност на терена.

14.6. Приоритетност на действията.

По приоритетност предвидените действия изискват първо поддържане оптимални условията на средата и успоредно с това подобряване състоянието на местообитанията.
По своятя приоритетност предвидените действия могат да се подредят по следния ред:

1. Подготовка и реализация на проект за възстановяване и поддържане на пашата от домашни и диви животни в местообитанието с цел осигуряване на неговата устойчивост.
2. Подготовка и реализация на проект за осигуряване на семена и други пропагативни форми на структоро определящи видове и на консервационно значими видове за 62C0.
3. Възстановяване на 62C0 върху изоставени земи (обработваеми или овощни насаждения), повече от 10 години, които някога са били част от 62C0. В момента сукцесията на тревните съобщества в тях е в напреднал стадии. С целенасочени мерки, свързани с:

- отстраняване на инвазивни видове;
- подтискане на рудерални и нетипични видове;
- обогатяване със семена и други пропагативни форми на структоро определящи видове и на консервационно значими видове; може в обозримо бъдеще (до 5-10 години в зависимост от етапа на сегашната сукцесия) 62C0 да бъде възстановено върху тях.

За целта е необходимо:

- да се състави списък на тези имоти;
- да се въведе забрана за тяхното разораване докато бъде намерена форма за тяхното одържавяване;
- да се подготви проект за възстановяване на 62C0 (по програмата Life+ с осигурено съфинансиране от страна на МОСВ).

4. Възстановяване на 62C0 върху посочените в плана горски площи, които някога са били част от 62C0.
5. Възстановяване на 62C0 върху площите заети от инфраструктурата на спрени в процеса на изграждането и такива с изтекло разрешение за работа инвестиционни проекти в зона А.
6. Възстановяване на 62C0 и 6110 върху площите заети от инфраструктурата на действащ ветропарк и отделни турбини в зона А, след изтичане на технологичния експлоатационен срок на съоръженията.

Тези площи също са бивши територии на 62C0.
Процедурата и аналогична на описаната по-горе.
7. Възстановяване върху кариери
8. Възстановяване върху сметища

За възстановяването на местообитанията чрез отстраняване на нежеланата растителност следва да се предприеме приоритетно:

- Отстраняване на нежеланата растителност по определена схема, като се използват естествените възможности за разселване на характерните видове от 62C0 и се подпомагат от допълнително засяване и пренос на чимове.
- Затревяване. Засяват се със семена, които се внасят заедно със сено от видове характерни за 62C0. При необходимост се полива с 13 м3 вода/дка.
- Отглеждане. Извършва се коситба, с цел сгъстяване на тревната покривка, и окосената трева се оставя на място, с оглед натрупване на органика и развитие на биологично население в почвата. Коси се 3 пъти първата година, 2 пъти през втората и веднъж през третата, като се цели чрез коситбата преди узряване на семената на нежеланите видове те да се елиминират и при възможност да се запазят семената от характерните видове за 62C0.
- Подобрителни мероприятия в местообитанието: почистване от нежелана растителност; презасяване със смески с местен произход, внасяне на чимове от 62C0 с характерни растения - луковични, коренищни, туфести.
- Поддържащи мероприятия след третата година: ежегодно косене и отстраняване на инвазивни видове; поддържане на нормирана паша от овце и говеда.

14.7. Компенсаторни механизми обвързани с предлаганите режими за зоната

Като **основна компенсаторна мярка** плана предлага държавата да закупи земи с начин на трайно ползване ниви, мери и пасища върху които са установени приоритетните степни съобщества (виж т.14 от плана) Такъв механизъм на компенсации да обхване приоритетно продадените от държавата през периода след 2004 г държавни земи върху които в последствие са заявени инвестиционни намерения. Това изкупуване на терени в зона А със степни местообитания в добро състояние да се осъществи с механизмите на Оперативна програма околна среда.

Компенсаторните механизми произтичат от режимите залегнали в ПУ и от заплахите, влияещи неблагоприятно върху състоянието на местообитанията и/или видовете от ПУ. За всички заплахи с висока степен и всички с отрицателна посока на действие, са предложени компенсаторни мерки за предотвратяване на влошаване на условията за природните местообитания и местообитания за видовете.

Заплахите произтичат основно от : разораване на площи; реализация на дейности водещи до намаляване площта на местообитанията; замърсявания на въздуха, почвите и водите в защитената зона; химизация на селското стопанство; палене на стърнища, синори и тръстикови масиви; безпокойство; промяна на предназначението и начина на трайно ползване на ливади, пасища, мери, мочурища и др.

При определяне вероятността за реализиране на конкретна заплаха е използвана експертна оценка за потенциала на съответните територии според НТП в съчетание със стимулите за реализиране на съответните дейности (получаване на субсидии за единица обработваема площ).

В земеделските земи на защитените зони обхванати от този план се налагат редица забрани изискващи ограничения в земеделските практики. Поради това са необходими компенсаторни плащания описани в табличен вид по-долу.

Таблица 14.7.1 Компенсаторни механизми за обезщетение на земеделските производители и собственици на земи в пределите на действащите според плана мерки

№	Режим	Вид мярка	Съществуваща мярка - изисквания	Изисквания на предлаганата мярка	Предложени компенсаторни плащания
1	На цялата територия на защитената зона се насърчават традиционни форми на пасищно животновъдство при спазването на останалите режими и забрани.	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Възстановяване и поддържане на постоянно затревени площи с висока природна стойност (ВПС)*;	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент Изисквания за поддържане чрез паша: 0,3 – 1,5 ЖЕ/ха;	За ВПС чрез паша – 126,80 евро/ха;
2	Насърчава се опазване и възстановяване на елементи на ландшафта - плетове, синури, единични дървета, групи от дървета	Схема за плащане за селскостопански практики, които са благоприятни за климата и околната среда - „ зелени плащания“	Стопанство с обработваема земя над 15 ха трябва да поддържа поне 5% от обработваемата земя като екологично насочени площи	Екологично насочени площи - земя, оставена под угар; тераси; особености на ландшафта; буферни ивици; ивици допустими площи по краищата на гори; площи с дървесни култури с кратък цикъл на ротация; площи с междинни култури или зелена покривка; азотфиксиращи култури)	25% от плащането по СЕПП (Схема за единно плащане на площ)
3	Допуска се паша на домашни животни в определените за това пасища с препоръчителна гъстота до 0,3 – 1,5 ЖЕ/ха	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Възстановяване и поддържане на постоянно затревени площи с висока природна стойност (ВПС);	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент Изисквания за поддържане чрез паша: 0,3 – 1,5 ЖЕ/ха;	За ВПС чрез паша – 126,80 евро/ха
4	Допуска се селскостопанското ползване на поземления фонд в съответствие с начина на трайно ползване и при спазването на останалите режими и забрани	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Подмярка 10.2. Опазване на застрашени от изчезване местни породи и сортове, важни за селското стопанство Дейност 2: Опазване на застрашени от изчезване местни сортове, важни за селското стопанство	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент	за полски култури – 223,95 евро/ха; за трайни насаждения – 787,39 евро/ха; за зеленчуци – 429,48 евро/ха; за ароматни и медицински култури – 536,86 евро/ха.

№	Режим	Вид мярка	Съществуваща мярка - изисквания	Изисквания на предлаганата мярка	Предложени компенсаторни плащания
5	Допуска се косенето на ливадите след 15 юни за равнините и хълмистите райони	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Възстановяване и поддържане на постоянно затревени площи с висока природна стойност (ВПС);	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент чрез косене: косене след 15 юни за равнините и хълмистите райони. Коси се на ръка или с бавно подвижна косачка от центъра към периферията. Това ще позволи на птиците, гнездящи на земята и на другите животни спокойно да напуснат местообитанието си	За ВПС чрез косене – 113,51 евро/ха
6	Не се допуска премахване на характеристиките на ландшафта (синори, единични и групи дървета) при ползването на земеделските земи като такива	Мярка 12 Плащания по Натура 2000 и рамковата директива за водите – ПРСР 2014-2020	Подмярка 12.1. Компенсаторни плащания за земеделски площи в Натура 2000	Финансовата помощ се предоставя за спазване на следните забрани: -забрана за премахване на характеристиките на ландшафта (синори, единични и група дървета), при ползването на земеделски земи като такива -забрана за косене на ливадите: до 1 юли; от периферията към центъра -забрана за използването на неселективни средства за борба с вредителите в селското стопанство -забрана за използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади	За ЗЗ„Калиакра“ и ЗЗ„Белите скали“ : За ливади, пасища мери(А) – 41евро/ха За обработваеми земи (В) – 46 евро/ха За трайни насаждения (С) – 40 евро/ха
7	Не се допуска залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения	Мярка 12 Плащания по Натура 2000 и рамковата директива за водите - ПРСР 2014-2020	Подмярка 12.1. Компенсаторни плащания за земеделски площи в Натура 2000. Забрана за разоряването и залесяването на ливади, пасища и мери,	Не се допуска залесяването на ливади, пасища и мери, както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения	За ливади, пасища мери (А) – 41евро/ха

№	Режим	Вид мярка	Съществуваща мярка - изисквания	Изисквания на предлаганата мярка	Предложени компенсаторни плащания
			както и превръщането им в обработваеми земи и трайни насаждения		
8	Не се допуска промяна на начина на трайно ползване на ливади, пасища и мери	Мярка 12 Плащания по натура 2000 и рамковата директива за водите - ПРСР 2014-2020	Подмярка 12.1. Компенсаторни плащания за земеделски площи в Натура 2000. Забрана за промяна на начина на трайно ползване и предназначението на ливади, пасища, поляни, мери, мочурища, водоеми, водни течения, крайбрежни клифове (скали) в селскостопанския и горския фонд	Не се допуска промяна на начина на трайно ползване на ливади, пасища и мери	За ливади, пасища мери (А) – 41евро/ха
9	Не се допуска използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади	Мярка 12 Плащания по натура 2000 и рамковата директива за водите - ПРСР 2014-2020	Подмярка 12.1. Компенсаторни плащания за земеделски площи в Натура 2000	Забрана за използването на пестициди и минерални торове в пасища и ливади	За ливади, пасища мери (А) – 41евро/ха
10	Не се допуска косенето на ливадите преди 1 юли, както и косене от периферията към центъра	Мярка 12 Плащания по Натура 2000 и рамковата директива за водите - ПРСР 2014-2020	Подмярка 12.1. Компенсаторни плащания за земеделски площи в Натура 2000	Забрана за косене на ливадите: до 1 юли; от периферията към центъра, с бързодвижеща се техника и преди 15 юли; от периферията към центъра, преди 15 юни	За ливади, пасища мери (А) – 41евро/ха
11	Не се допуска разрушаване на гнезда на защитените видове птици и тяхното безпокойство в гнездовия период от 01 март до 1 юли	Мярка 12 Плащания по Натура 2000 и рамковата директива за водите - ПРСР 2014-2020	Подмярка 12.1. Компенсаторни плащания за земеделски площи в Натура 2000	Забрана за косене на ливадите: до 1 юли; от периферията към центъра, с бързодвижеща се техника и преди 15 юли; от периферията към центъра, преди 15 юни	За ливади, пасища мери (А) – 41евро/ха

№	Режим	Вид мярка	Съществуваща мярка - изисквания	Изисквания на предлаганата мярка	Предложени компенсаторни плащания
12	Не се допуска разораване на необработвани повече от 10 години ниви които са картирани като степи	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Подмярка 10.1. Плащания за ангажименти, свързани с агроекология и климат. Дейност 4: Контрол на почвената ерозия	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент	За превръщане на обработваеми земеделски земи в постоянно затревени площи – 315 евро/ха;
13	Насърчава се възстановяването на традиционното екстензивно ползване на пасищата	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Възстановяване и поддържане на постоянно затревени площи с висока природна стойност (ВПС);	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент Изисквания за поддържане чрез паша: 0,3 – 1,5 ЖЕ/ха;	За ВПС чрез паша – 126,80 евро/ха
14	Насърчава се промяната в начина на трайно ползване на трайно изоставени и пустеещи орни земи (над 10 г.), които по естествен път са трансформирани в степи	Мярка 10 „Агроекология и климат“ – ПРСР 2014-2020	Подмярка 10.1. Плащания за ангажименти, свързани с агроекология и климат. Дейност 4: Контрол на почвената ерозия	Бенефициенти могат да бъдат земеделски стопани (физически и юридически лица и еднолични търговци); да са регистрирани в ИСАК; поемат 5-годишен ангажимент	За превръщане на обработваеми земеделски земи в постоянно затревени площи – 315 евро/ха;

* Необходимо условие – земеделските земи да са определени като ВПС и да попадат в допустим слой на ИСАК (Интегрирана система за администриране и контрол на земеделските земи (за проверка за допустимост в ОС Земеделие на съответната община);

ГЛАВА ШЕСТА

15. Определяне на средствата за управление на защитените зони

15.1. Прогнозни суми за администриране, реализиране и мониторинг на планираните дейности

I. Стойност на дейностите по въвеждането в действие на Интегрирана система за ранно оповестяване с цел предотвратяване на сблъсъци на птици с ВЕП в района на Калиакра

Обща стойност на комплекса от дейности: 178 880 лв. (без ДДС) годишно
Допълнителното използване на данни от Служба Ръководство Въздушно Движение за контрол на целия фронт на Виа Понтика за една есен включващо заплащане на данните и анализ и интерпретация …….35 000 лв за година
Тази цена включва всички необходими разходи за изпълнение на работата както следва:

1. Месечно заплащане за Фирма (юридическо лице) за изследване, управление, надзор и изготвяне на периодични (сезонни, месечни и годишен доклади) в съответствие с изискването за публичност и обществен контрол заплащане 4000 лв, общо 48000 лв.

2. Мониторинг на зимуващите гъски и прилагане на системата за изключване на вятърните генератори с цел намаляване риска от сблъсък - 225 човекодни по 170лв./ден на човек, равняващи се общо на 38 250 лв. Стойността включва разходи по настаняване, пътни и храна.

3. Мониторинг на есенната миграция на птиците и прилагане на системата за изключване на вятърните генератори с цел намаляване риска от сблъсък,– 255 човекодни по 160лв./ден на човек, равняващи се общо на 40 800 лв. Стойността включва разходи по настаняване, пътни и храна.

4. Месечно заплащане за 4 полеви експерти за мониторинг на смъртността, , мониторинга на пространственото използване на територията от птиците извън периодите на зимуване и миграция - Общо 51830 лв.

Радари

Радар ROBIN на стойност 1600000 лв закупен и предоставен от EWN позволява проследяване на птици в радиус от 20 км. Радарът позволява контрол на територията в основното миграционно направление в съответсвие със сезона (т. е. за есенната миграция това са птиците, приближаващи от квадрант, обхващащ северозапад до североизток).

Радарът се обслужва от фирма ROBIN и може да предоставя информация в реално време чрез интернет достъп до картината на екрана.Радара оперира 24 часа.

Втори радар Bird Sckan 1 специализиран за изследване на миграцията на стойност 350 000 лв е инсталиран на северния край на територията с цел детайлна документация и идентификация на

птиците в определен сектор разположен напреки на миграциония поток.. Радара оперира 24 часа.

Наблюдателите от постоянните точки и мобилният екип ще бъдат във връзка с работещите радари. Те ще подават своевременно информация за прелитащи ята, като съвместно осигуряват пълен контрол на територията на парка. СПО ще определя кога да влезе във връзка с контролната база на ветроенергийните паркове, за да препоръча изключване.

II. Сойност на дейностите по възстановяване на природно местообитание *62C0 Понто* сарматски степи за ha/година.

Таблица 15.1.2. Стойности на приоритетните дейности по възстановяване на местообитание *62C0 Понто* сарматски степи за ha/година

№	Дейност	Периоди-чност	хил. **лв.**
	Технически етап		
1	Отстраняване на антропогенни елементи (кулите на турбините)	за турбина	8
2	Формирането на оптимални форми на релефа, характерни за околния ландшафт чрез обработка на повърхностите на терена: запълване на стари изкопи и канавки, заравняване на купчини останали след изкопни работи, подравняване на неравности резултат от човешка намеса.	еднократно	10
3	Запечатка със слой от подходяща глина за предотвратяване на дрениращия ефект при запълването с инертни материали на дълбоки изкопи и канали.	еднократно	7
4	Полагане на нов подходящ хумусен слой, минимум 10 см.	еднократно	20
	Биологичен етап		
5	Почвоподготовка	еднократно	4
6	Затревяване	еднократно	6
7	Поливане	двукратно	5
8	Коситба 3 пъти годишно	I-ва година	9
9	Коситба 2 пъти годишно	II-ва година	6
10	Коситба 1 път годишно	след II-ва г.	3
11	Почистване от нежелана растителност, горска	еднократно	9
12	Почистване от нежелана растителност, овощни граядини/лозя	еднократно	6
13	Почистване от нежелана растителност, храстова	еднократно	3
14	Презасяване със смески с местен произход чрез сено	трикратно	6
15	Внасяне на чимове от ***62C0*** с характерни растения - луковични, коренищни, туфести (100 чима 50х50 см /ha)	ежегодно	4
16	Отстраняване на инвазивни видове и нежелана храстова растителност	ежегодно	1
17	Поддържане на нормирана паша от овце и говеда	ежегодно	*

* необходимо е нормативно уреждане за общински земи, които са заети от ***62C0***, при дългосрочното им отдаване под аренда като пасища, както и стимулиране на частни собственици за дългосрочно еколого съобразно използване за паша на техни земи заети от ***62C0***.

В случая не е калкулирана стойността за изграждане на центъра, както и неговият ежегоден бюджет. Това зависи от обхвата на целите и задачите, които ще бъдат поставени пред центъра. Колкото по комплексен е той, толкова абсолютните разходи ще нарастват, **но** ефективността на вложените средства за изпълнение на отделна задача ще се увеличава и съответно абсолютната цена на задачата ще спада.
Като оптимален вариант може да се разглежда Център специализиран за консервационни дейности в тревните местообитания. Той може поетапно да бъде окомплектован за 3 години с персонал от 20 човека с длъжности: директор 1 бр., счетоводител-касиер 1 бр. администратор 1 бр., „главен експерт" – 1 бр., „старши експерт" – 2 бр., „експерт" – 4 бр., технически персонал: лаборанти 2 бр., полски работници 4 бр., механизатори 4 бр. Други активи: обработваема земя 5 ha, материални активи на стойност 6-8 милиона лв. Годишен бюджет 700000 до 1250 000 лв. включително за обезпечаване изпълнението на планови задачи и средства за съфинансиране на целеви проекти финансирани от външни източници. Центърът ще има капацитет да изпълнява ви и външни проекти в размер 1-3 милиона лева годишно.
Основни разходи за изграждане на центъра:

- Терен……. Общински или държавен имот
- Сграда….. Общинска или държавна собственост
- Разсадни… аренда или държавна собственост
- Оранжерия аренда или държавна собственост
- Лаборатория за тъканни култури … 160 000 лв
- Семенна банка …….50 000 лв
- Фитотрон 40 000 лв
- Климатизирани стаи …. 10 000 лв
- Издръжка на персонал …….. 150 000 годишно

Алтернатива на Центъра може да бъде сключване на договор с външен изпълнител:
Цена 10 лв на растение
За 4 вида растения ИБЕИ има капацитет да произведе по 500 броя годишно от вид
Т.е. срещу 20 000 лв годишно 2000 растения годишно да бъдат посадени в степте на Калиакра.
При закупуване на посоченото по-горе техническо оборудване броя растения годишно може да бъде увеличен до 10 000 годишно.

IV. Стойност на дейностите по опазване на зимуващите червеногуши гъски

Предвидените мерки за вида предлагат опазване на вида в микрорезервати на местата с най-оптимални условия. Изграждането на такива микрорезервати е относително евтин подход. Необходимата площ от 300 – 500 декара земеделска земя трябва да отговаря на екологичните изисквания на вида за хранене и почивка т.е. да има наличие на повърхностна сладка вода и прораснала пшеница.
Действията предвиждат подбор на подходящи територии…. 10 000 лв
Изграждане на снегозадържащи огради с цел създаване на резерв от топящ се сняг за поддръжка на повърхностните води……20 000 лв
Управление на посевите чрез стимулиране на отглеждането на подходящи за хранене на гъските култури именно в тези микрорезервати……100 000 лв годишно
Охрана на гъските и мониторинг ----------30 0000 лв годишно

15.2. Възможни източници на финансиране на действията по управление

Осигуряването на изпълним ПУ от гледна точка на финансирането е важно условие този план да бъде ефективен инструмент за опазване на биологичното разнообразие предмет на зашита в трите защитени зони. Плана представя всички средства, свързани с време, информация, персонал и пари в табличн вид като ги свързва йерархично с програми

проекти и задачи предложени от експертите в екипа.
Потенциалните мерки и дейности при управлението на трите защитени зони описани в точка 14 изискват средствата посочени в таблицата. Предвидените в зоната дейности са свързани с възстановяване на увредени видове и местообитания, мониторинг на зоните и видовете. Налагат се и администриране на територията, дейности за повишаване на обществената загриженост също посочени със съответните предварителни бюджети.
Член 8 от Директивата за хабитатите гласи, че въвеждането на НАТУРА 2000 без съвместно финансиране е трудно начинание. Ето защо плана за управление предлага следните източници на финансиране да залегнат като основни инструменти при реализацията на проектите, мерките и препоръките залегнали в него.
ОП „Околна среда 2014-2020 г.“ ще допринесе за следните цели на ниво ЕС, планирани за изпълнение до 2020 г., чрез финансиране на мерки, заложени в приоритетна ос 3. Цел 1: Пълно прилагане на директивите за птиците и местообитанията Мерки по ОПОС 2014-2020 г., насочени към завършване изграждането на мрежата Натура 2000 и предприемане на мерки за нейното добро управление – в изпълнение на дейности 1(а), 1(в) и 1(г) от Стратегията. Мерки по ОПОС 2014-2020 г., насочени към повишаване информираността и участието на заинтересовани страни в изпълнение на Националната информационна и комуникационна стратегия за мрежата Натура 2000 (2014 – 2023 г.) – в изпълнение на дейност 3 от Стратегията. Мерки за изпълнение на задълженията по мониторинг и докладване за мрежата Натура 2000 съобразно изискванията на ЕК – в изпълнение на дейност 4 от Стратегията. Цел 2: Поддържане и възстановяване на екосистемите и техните услуги Мерки по ОПОС, насочени към разширяване на познанията за екосистемите и техните услуги – в изпълнение на дейност 5 от Стратегията, чрез оценка на екосистемите и състоянието им, оценка на екосистемните услуги в мрежата Натура 2000. Предвидено е извършване на оценка на икономическата им стойност, разработване на програма за мониторинг на състоянието на екосистемите и критерии за приоритизация и последващо докладване към ЕК. Приносът на ОП „Околна среда 2014-2020 г.“ ще бъде приоритетно насочен към опазване и поддържане на екосистеми, попадащи в обхвата на мрежата Натура 2000, както и към подобряване на знанията за екосистемните услуги. Мерки по ОПОС в рамките на мрежата Натура 2000 за определяне на приоритети за възстановяване и поощряване използването на зелена инфраструктура – в изпълнение на дейност 6 от Стратегията. На базата на тези източници на финансиране ще бъде заложен мащабен проект с участие на собственици на земи заети от степни местообитания за възстановяване и управление на тези местообитания в съответствие с предвидените в т. 14 действия. Мерките за намаляване на риска от сблъсък за птиците ще бъдат допълнително подпомогнати от вече действащите и финансирани програми на опериращите тук ВЕП Свети Никола, ВЕП EVN България и ВЕП Калиакра.

ГЛАВА СЕДМА

16. Мониторинг

16.1. Определяне на ключови местообитания или видове за наблюдение; периодика и начин (методология) за провеждане на мониторинга

Ключовите местообитания, местообитанията на целевите видове както ключовите целеви видове обект на плана за управление са посочени с подробна обосновка в т.11,12 и 13 на глава четвърта от този лан.
В тази точка на плана са представени подробно методиките за мониторинг на определените за ключови целеви местообитания и видове с конкретни подробности за прилагането им в територията на трите защитени зони и включените в тях защитени територии.
За всеки от предложените по-долу видове мониторинг следва да се направи преценка дали попада в рамките на осъществяван мониторинг на национално ниво, например

мониторинг на водите или мониторинг в рамките на НСМБР, осъществяван от ИАОС. В такива случаи мониторингът на ниво защитени зони, предмет на този ПУ, трябва да бъде извършван по утвърдената методика за съответния тип мониторинг на национално ниво, така че да се впише като част от него.

Хидробиологичният мониторинг на повърхностни води от категориите реки, езера (изкуствени и естествени) и преходни води в обхвата на ЗЗ включва:

- ❖ Мониторинг на физичните и химични характеристики на водната среда: Температура, Кислороден режим, активна реакция, електропроводимост, соленост, биогенни условия (показател биогени (азот-амониев, азот-нитратен, азот- нитритен, азот-органичен, общ азот, фосфати), първична продукция, БПК5, хлорофил а, прозрачност по Секки, концентрации на калциеви и магнезиеви йони, пестициди и нефтопродукти; степен на трофност по (Carlson, 1977) – да се извърши като минимум по посочените показатели във всички години от действието на плана два пъти годишно през месеците април, май, август и септември на посочените пунктове (карта в Приложение към плана - Схема и пунктове за хидробиологичен мониторинг)

- ❖ Мониторинг на ключови съобщества:
  - o за реки: макрозообентос – таксономичен състав, плътност и обилие на популациите, структурни параметри, биотичен индекс, трофичен индекс; - да се извърши минимум по посочените метрики в последните две години от действието на плана два пъти годишно през месеците април и септември на посочените пунктове (Приложение хх. Схема и пунктове за хидробиологичен мониторинг)
  - o за езера: фитопланктон – таксономичен състав, численост, биомаса; зоопланктон – таксономичен състав, численост, биомаса, макрозообентос – таксономичен състав, плътност и обилие на популациите, структурни параметри; риби - таксономичен състав, плътност и обилие на популациите, структурни параметри;– да се извърши минимум по посочените метрики в последните две години от действието на плана два пъти годишно през месеците април и септември на посочените пунктове (В Приложение към плана-. Схема и пунктове за хидробиологичен мониторинг)

- ❖ Хидробиологичният мониторинг на морски води в обхвата на ЗЗ включва:
  - o Мониторинг на запасите от карагьозови риби. Моделиране на основни параметри на популациите на видовете при различни сценарии (улов на определена квота, преулов, улов на маломерни индивиди). Да се извърши в първите две и последните две години от действие на плана по одобрената от ИАОС методика:
    http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/copy_of_Podhod_morski_ribi.pdf

    http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-esults/Metodikazaocenkanaribi_july_2014.pdf

- ❖ Мониторинг на основните видове в диетата на карагьозовите риби: трицона, хамсия, атерина. Моделиране на основни параметри на популациите на видовете при различни сценарии (улов на определена квота, преулов, улов на маломерни индивиди) Да се извърши в първите две и последните две години от действие на плана по одобрената от ИАОС методика.
  http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/copy_of_Podhod_morski_ribi.pdf

  http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Metodikazaocenkanaribi_july_2014.pdf

Мониторинг на китоподобните бозайници в акваторията на ЗЗ и прилежащите и територии

Фотоидентификация – определяне на резидентни групи от афала и развитие на тези групи – възрастова и полова структура;

Методика

1. Цели

Методът е подходящ да се прилага само за двата вида от сем. Делфини – афала и обикновен делфин, поради специфичните им особености – голям плавник и по-дълго време прекарвано на повърхността. Основна цел на метода фотоидентификация е изготвяне на списък (каталог) с индивиди въз основа на заснемането на гръбната перка на китоподобните, която се характеризира с индивидуално специфични белези и наранявания, в резултат от социалното поведение, здравословното състояние и други специфични особености на животното. Събраните данни и техният анализ дават възможност за относителна оценка на плътността и числеността на популациите на видовете китоподобни, както и тяхното разпространение, определянето на приоритетни хранителни хабитати, както и територии с особено значение за размножаването на видовете. Изготвяне на карта с местата в ЗЗ, където делфините се срещат най-често и съответно с най-голямо значение за отделните групи/видове, която информация да послужи за последващи мерки за опазването на китоподобните и обосновка за зониране на акваторията на ЗЗ. Периодичното попълване на базата данни ще допринесе за набиране на информация за наличие на резидентни популации в ЗЗ и тяхното развитие – включване на външни индивиди, размножаване, полова структура и др.

2. Периодичност

Проучвания за състоянието на популациите на китоподобните може да бъдат правени целогодишно при добри условия – вълнение под 3 бала по Бофорт.

3. Практическо прилагане

Експедициите за събиране на данни могат да се провеждат систематично по предварително планиран маршрут или на случаен принцип. Вероятно след натрупване на определен опит и данни ще бъдат идентифицирани специфични зони, където присъствието на делфините е по-често, като съответно усилието в тези зони е логично да бъде по-голямо.

3.1. Правила за поведение в близост до делфини:

- Не преследвайте делфините, не приближавайте лодките директно към тях;
- Ако искате да се доближите до група делфини, направете го много бавно, движете се паралелно с тях и избягвайте резки промени на посоката или скоростта, което може да ги объркa и дезориентира;
- Дайте им шанс те да ви приближат, делфините са изключително предпазливи, но и много любопитни животни;
- Уверете се, че не повече от една лодка е на дистанция 100 метра от делфините, или не повече от три лодки при дистанция 200 м.;
- Не оставайте близо до делфините повече от 30 минути;
- За своя сигурност, а и тяхна, избягвайте да се гмуркате и плувате в близост до делфини и никога не се опитвайте да ги докосвате;
- Не изхвърляйте отпадъци през борда – торбички, чашки, храна.

3.2. Екип

Екипът се състои от минимум двама човека: фотограф и отговорник за попълване на полевата бланка и записване на географските координати при всяко събитие. Отделно от екипа за проучването е нужния екипаж за съответния плавателен съд.

3.3. Оборудване

- Плавателен съд – лодка с извънбордов двигател тип «Зодиак» или яхта. Основното изискване към плавателния съд е да осигури подходящ ъгъл за заснемането, тоест палубата да не е разположена много високо спрямо морското ниво.
- GPS – устройство за записване на географските координати и маршрута;
- Фотоапарат с теле-обектив
- Бинокъл
- Теренни бланки
- Специализиран софтуер за обработка на изображенията

3.4. Основни правила и техники на фотографиране на китоподобни

За успешното прилагане на метода от изключителна важност е да се заснемат качествени изображения на специфични индивидуални белези на делфина. Най-добрият вариант е заснемане на целия гръб или при изскачане над водата на цялото тяло на индивида. **ВАЖНО: Спазвайте правилата за поведение в близост до китоподобни, описани в т. 3.1.**
За успешното фотографиране е добре да се спазват следните основни правила:
- слънцето или светлината да са в гръб на фотографа, за да може изображението да е добре осветено;
- да се снима от възможно най-малък ъгъл, тоест най-ниско до водната повърхност;
- при снимане на движещ обект, какъвто е делфина е добре да се снима в серия (ако фотоапарата го позволява или ако има режим «спортни» снимки);
- за да се избегне размазване да се снима на висока скорост на затвора и по-отворена бленда, за по-добра рязкост на изображенията.
- след приключване на всяка фото-сесия задължително се правят т.нар. «празни» кадри за да се отделят различните фото-сесии. Съдържанието на тези «празни» кадри е добре да се отбелязва в полевия формуляр. Пр. «Снимка на руля – край на фото-сесия 1».

Методът се прилага в две фази - теренни проучвания и събиране на данни; обработка и анализ на събраната информация.

3.5. Полеви формуляри и инструкции за попълване

За целите на метода е разработен формуляр, който бива попълван при всяко излизане в морето. Тоест един формуляр съдържа данни от една конкретна дата (плаване).
Всеки формуляр съдържа графа за датата, часа и метеорологичните условия – видимост, температура на въздуха и облачност. Попълват се номер на проучването, което е важно за последващото именуване и каталогизиране на снимковия материал. Записват се всички събития – промяна в посоката, метеорологичните условия или наблюдения. За всяко събитие се отбелязват географските координати, скорост на плавателния съд и вятъра, състояние на морето (вълнение). Отбелязва се поредният номер на всяко събитие. При наблюдение се отбелязват видът, размера на групата китоподбни, разстоянието до тях (измерва се перпендикулярно на курса), поведението им и дали се наблюдават малки в групата.
В отделна графа в края на формуляра се записват допълнителни наблюдения, които могат да допринесат за анализа на данните - нефтени разливи, рибарски лодки и други плавателни средства, наблюдение на други видове животни, др.
За случайни наблюдения при липса на полеви формуляр е добре да се записва поне минимална информация: дата и час; вид; брой индивиди в групата; приблизителни географски координати (може да се ползват и от Гугъл Земя).

3.6. Обработка и анализ на събраната информация
След приключване работата на терен следват следните стъпки:

- трансфер на данните от GPS-устройството и преименуване на точките, както следва – тип на събитието_номер на събитието_вид;
- Обработка на снимките:
- Обработката на снимките включва следните стъпки:
- Премахване на всички снимки, които не носят информация, но без да бъдат премахвани „празните" кадри между отделните наблюдения;
- Копират се всички снимки и се съхраняват оригиналите на сигурно място, работата продължава само върху копираните файлове;
- Преименуват се всички копия, както следва – район_вид_дата_номер на излизането_номер на наблюдението_име на фотографа_оригинален номер на снимката+0_марка на фотоапарата. По този начин всички снимки ще имат уникален номер, съдържащ цялата важна информация;
- Проверява се кои снимки съдържат повече от един делфин на тях (само ако всички делфини на снимката са разпознаваеми/използваеми) и се правят съответния брой копия на тази снимка, съответстващ на броя индивиди. Всяко копие получава номер, заменящ 0-та в края на кода му, който съответства на идентифицирания индивид – започва се от ляво на дясно. Върху индивида, който няма да бъде идентифициран на това копие, се поставя жълта точка.
- Снимките се изрязват така, че цялата използваема информация остава, не повече, не по-малко. Ако има повече от един делфин на снимката, изрязва се максимално така, че да остане предимно делфина, отговарящ на номера. Изключение правят двойките майка/малко, тогава и двата индивида остават в изрязания кадър.
- Идентификация на индивиди. Прави се списък с 3 колони: индивид, ляво, дясно. Започва се с първия индивид, който се именува DD_BGBSS_00001 (вид, район, номер). Ако първата снимка е на плуващ наляво делфин, сложете снимката в колонка „ляво", в противен случай – колонка „дясно". Преглеждат се всички снимки, за да се види дали същият индивид е на тях и ако е така, се слагат в същата графа. Преминава се на следващия индивид и се повтарят предходните стъпки.
- Оформя се каталог /може да е в обикновен табличен вид/, който съдържа всички индивиди и информацията за тях.

Проучване на изхвърлени на брега китоподобни – събиране на проби за определяне състоянието на популациите /акумулация на тежки метали, УОЗ, паразити, микробиология/;

Методика

Събирането на информация за изхвърлени на брега живи или мъртви китоподобни е съвременен подход за проучване даващ информация за: динамика на смъртността в естествените популации; причини за смъртта; заболявания и паразити по китоподобните. Мониторинга на изхвърлените на брега китоподобни и тяхното подробно обследване предоставят важна информация за тяхната биология, морфология и генетика и не на последно място нивото на замърсеност на средата им на обитание.

- целенасочени проучвания и патрули по избрани плажове по метода на линейните трансекти;
- чрез подаване на информация и сигнали от доброволни сътрудници (граждани, концесионери на плажове, др.) и компетентните власти (РИОСВ, общински еколози)
- интервюта с местни жители и заинтересовани страни (често нивото на достоверност на подаваната информация е ниско).

За първия тип проучвания е необходимо да бъдат избрани подходящи плажове отговарящи оптимално на следните условия:

- задържане за по-дълъг период на изхвърлените трупове;

- наличие на обширни и дълги плажни ивици без отвесни стръмни скали и крайбрежни камъни ;
- наличие на удобни условия за обхождане, лесен достъп до тях и добра видимост на района;

Едно от най важните условия в този контекст е възможността, труповете на изхвърлените на брега китоподобни да се задържат там възможно най-дълго време. Това условие дава възможност мъртвия индивид да бъде открит и в по-късен етап след изхвърлянето му на брега, в случай че графика на обходите не съвпада с деня в които трупа е изхвърлен на плажа. Най-често на това изискване отговарят така наречените ,,диви" плажове, които са неохраняеми и не са отдадени на концесии. Този елемент е особено важен за туристическия сезон, когато с цел да не се създават неудобства за плажуващите, на отдадените на концесия плажове мъртвите делфини се отстраняват много бързо без да се спазват изискванията на чл. 38. ал.1 т.5 от Закона за Биологичното Разнообразие. Този текст от Закона забранява *,,вземане на намерени мъртви екземпляри"* от защитени видове. Нарушавайки разпоредбите на Закона често концесионерите и стопанисващите плажовете се освобождават от мъртвите китоподобни без да информират контролните органи, като така ограничават събирането на информация за регистриране на случаите и обследване на съответния индивид.

Друг важен фактор при избора на целеви плажове е те да разполагат с лесен достъп до едно, две или повече места от брега, до които може да се достигне по асфалтирани или „черни" горски и полски пътища. В последствие тези места са отправни или крайни точки за извършването на обходите за събиране на информация за изхвърлени на брега китоподобни.

Места за мониторинг

За района на ЗЗ „Комплекс Калиакра", където брегова ивица е преобладаващо скалиста подходящите места са силно ограничени, но можем да изброим следните: плаж до ПСОВ Балчик, брегова ивица около Балчишка Тузла, плажове при Бялата лагуна, комплекс Св. Георги и Трейшън Клифс Голф /вероятно достъпът до тях ще е ограничен/, плажове около Каварна, плаж до мидена ферма Дълбока, плаж до с. Българево, плаж при Болата, плаж при Русалка и Наневска тузла /отново проблемен достъп/.

Периодичност

Веднъж месечно за периода октомври – април; два пъти месечно за периода май-септември, когато температурите са по-високи и разлагането на труповете се ускорява.

Нужна екипировка

За обследване на мъртво китоподобно е нужна следната екипировка:

- Гумени ръкавици (за предпочитане латексови за еднократна употреба)
- Полеви бланки
- Водоустойчиви маркери, молив
- Нож, клещи, пинцети
- Контейнери за събиране на проби
- Етилов спирт 70˚
- Преносим кантар
- Ролетка
- Предпазни средства (маска, очила, др.)
- Фотоапарат
- GPS устройство (не е задължително)

Полева бланка за информация

Базовата информация, която се събира се описва в стандартната полева бланка (MEDACES), която се състои от две страници.

Страница 1: „Базови данни”:

В тази страница от бланката се попълва следната информация: Откривател, Научна институция, Данни за намерения индивид, Собствен код на животното, Брой, Дата, Време, Вид, Други видове, Състояние на животното, Снимки, Тегло, Пол

Състояние на животното

Възприета е следната скала за определяне състоянието на трупа:
1 - Жив
2 - Мъртъв отскоро
3 - Разложен, но органите са незасегнати
4 - Органите не се разпознават
5 - Мумифициран или само скелет
Ако имате съмнения за точната фаза, моля отбележете.
Снимки

Записват се номерата на кадрите, които се прилагат към попълнената бланка. Фотографирането на индивида е от изключителна важност и колкото повече детайли се заснемат толкова по-добре. Всяко нещо, което ви привлече вниманието като белег (пр. ухапване, пронизване), следа от човешка намеса (пр. отрязана перка, при свежи трупове - следи от рибарски мрежи) е добре да бъде документирано. Заснемането на отделни части от близо също е полезно: челюсти и зъби (с цел потвърждаване правилното определяне на вида), плавници (за белези), гениталии (за потвърждаване на пол). Когато правите снимки е препоръчително да се заснема и измервателния уред (ролетка) или предмет, който има известна дължина за да се даде представа за мащаба на заснетия обект. При липса на фотоапарат и снимки с телефон също могат да са полезни!

Пол

Определянето на пол е важна информация, която е нужно да се записва при всеки възможен случаи. В голяма степен зависи от състоянието на трупа. От схемата можете да видите видимите външни разлики между мъжки и женски екземпляри. При мъжките индивиди има две отделни цепки за двата отвора: полов и анален. При женските двата отвора са в една цепка, успоредно на която са разположени две цепки за млечните жлези.

ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ

Място на откриване, Населено място, Област, Страна, Ширина, Дължина

ДОПЪЛНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

В това поле се записва всякаква информация от подробния външен оглед. ВАЖНО: да се оглеждат труповете за следи от човешко въздействие (необичайни рани, следи от рибарски мрежи, липсващи плавници, др.). Желателно е всичко, което събуди вашето съмнение да се фото-документира!

Страница 2: „Размери на тялото”:

В тази страница от бланката се попълва информация за размерите на тялото на база общо 14 измервания. Не винаги е възможно да се измерят всички от тях, затова за тези, които е невъзможно се поставя кръстче. Като минимум трябва да се измерва обща дължина. Възможните измервания зависят от състоянието на трупа.

Нужните измервания са следните:

1. Обща дължина – от върха на горната челюст до средата на опашния плавник.
2. От върха на горната челюст до задния край на гръбната перка.

3. От върха на горната челюст до центъра на дихателния отвор.
4. От върха на горната челюст до центъра на окото.
5. От върха на горната челюст до предната част на челото.
6. От върха на горната челюст до предната част на ръба на гръдната перка.
7. Височина на гръбната перка.
8. Вътрешен размер на гръдна перка.
9. Максимална ширина на гръдна перка.
10. Външен ръб на гръдна перка.
11. От върха на долната челюст до центъра на половия отвор.
12. От върха на долната челюст до центъра на аналния отвор.
13. Ширина на опашката.
14. Дължина на опашката (от врязване до основа).

Липсващи части

Описват се липсващи части ако има такива – перки, глава.

Обследването на откритите изхвърлени на брега китоподобни е описано подробно в „Ръководство за събиране на данни за изхвърлени на брега Китоподобни /Cetacea/ по българското Черноморско крайбрежие", достъпно в ел. вариант на http://www.greenbalkans.org/bg/Rykovodstvo_za_sybirane_na_danni_za_izhvyrleni_na_brega_kitopodobni-p5022

Организиране на мониторинг на сектори от крайбрежната акватория от станции на брега

Силни страни

Надежден метод за мониторинг на промените във вероятността за наблюдения на животни в определени части на ЗЗ.

Напълно неинвазивен.

Събирането на данни може да е много евтино при участие на местни доброволци, които са обучени добре.

Участието на местни доброволци допринася за развитие на екологичното образование в района и приемане на резултатите като собствени от местните хора.

Събраните данни от визуални наблюдения могат да бъдат анализирани бързо след края на полевия сезон.

Слаби страни

Може да се ползва само за мониторинг на относителна численост в ограничени зони близо до брега

Визуалните наблюдения са ограничени само до светлата част на деня.

Може да се събере информация само за промените в присъствието на животните в конкратна пространствено ограничена зона.

Методика

Цел: Събиране на информация за важни крайбрежни зони за китоподобните и определяне на промените в числеността както сезонно така и за по-дълъг период. Чрез този метод може да се оценят взаимодействията между китоподобните и човешка дейности / пр. морски трафик, риболов и др./ в крайбрежния район. В допълнение може да предостави информация и за миграции на китоподобните, когато се провежда в зони, за които се знае, че са разположени на миграционен коридор. Конкретно за района на Калиакра е подходящ метод с оглед топографията на района /висок бряг/, която позволява позиционирането на множество наблюдателни станции. Основното ограничение на метода е малкия периметър на провеждане на наблюденията – радиус до 2 км от точката на наблюдение.

Периодичност

Наблюденията могат да се провеждат целогодишно при благоприятни атмосферни условия, но при осъществяване на този тип мониторинг като препоръка може да се даде минимум два пъти на месец по два дни.

Място на мониторинг

В границите на ЗЗ Комплекс Калиакра има множество подходящи места за определяне на постоянни станции за наблюдение. Предлагаме условно те да са разположени както следва:

една в частта между Тюленово и Камен бряг; втора на самия връх на нос Калиакра и трета в района между Топола и Балчик.

Екипировка
Бинокъл с вграден компас и измервателен кръст /може да се допълва и от телескоп, който да се ползва за уточняване на вид, брой и други параметри на наблюдението/
Полеви бланки
Часовник

Практическо прилагане
Преди започването на мониторинг от брега е нужно определянето на постоянни станции, където да бъде измерена височината спрямо морското ниво и да бъдат определени географски координати. Информация за височина на наблюдателната точка е изключително важна за измерване на разстояние на наблюдението. Мониторинга е необходимо да се извършва със специален бинокъл, в който има вграден компас и измервателен кръст с цел определяне на посока и разстояние до наблюдавания обект – в случая морски бозайник. Наблюденията трябва да се провеждат само при наличие на благоприятни условия – състояние на морето до 3 по скалата на Бофорт. Препоръчително е мониторинга да се осъществяват от екип от поне двама души – наблюдател и записващ информацията, като ролите се сменят при всеки скан. Зоната на наблюдение се сканира визуално с бинокъла систематично на всеки 30 минути. Посоката на сканиране може да е от ляво на дясно и обратно, като се препоръчва да се променя за всеки скан, като първия скан за деня се определя на случаен принцип. Изключително важно е усилието да е равномерно разпределено в цялото зрително поле, поради което се препоръчва скоростта на сканиране да е 10 градуса в минута, което се проследява по вградения компас. Препоръчителното време за едно сканиране е 10-15 минути.
В началото на всеки скан се попълва информация за условията на наблюдението в бланка за описание на мониторинга за съответния ден – номер на скана, начален и краен час, наблюдател, записващ, състояние на морето, вълнение, видимост, слънчево отражение – интензитет и ширина в градуси, вятър – посока и сила, валежи, облачност, температура.
Наблюдателя докладва за всяко наблюдение на китоподобно, като може да се събира информация и за морския трафик /лодки, кораби/. При регистрация на наблюдение се измерва ъгълът на наблюдението чрез вградения компас и разстоянието чрез измервателния кръг като се записва броя на чертичките. Записващия информация попълва в полевата бланка за наблюдения – номер на скана, номер и час на наблюдение, разстояние в брой чертички спрямо хоризонта, ъгъл на наблюдението, вид, брой, поведение, посока на движение, при възможност се отчитат млади и възрастни.
Допълнителни наблюдения осъществени във времето между отделните сканове може да се записват, но се отбелязва, че са извън скан.
Архивиране и анализ на данните
След приключване на всяко наблюдение данните се архивират в подходяща електронна база данни. Анализът им може да предостави информация за поведението на китоподобните в крайбрежната зона, определяне на предпочитан хабитат и важни зони за жизнения цикъл, въздействието от определени човешки дейности, изчисление на относителна численост или индекс на наблюдения.

Проучване по метода на линейни трансекти за определяне на численост, разпределение и плътност на популациите на трите вида в границите на ЗЗ
Силни страни:
Утвърден метод /считан към момента за най-добрия/, който се ползва за оценка на относителна численост, разпространение и плътност в границите на зоната
Неинвазивен метод
Поради факта, че се ползва широко е усъвършенстван метода за определяне на дизайн на проучването, събирането на данните и последващия им анализ
Слаби страни
Изисква се ползването на плавателен съд или лек самолет, което оскъпява проучванията.

Проучванията могат да се проучват само при добри условия – състояние на морето под 3 по Бофорт.

Принцип

Идеята при проучването чрез линейни трансекти е да се изчисли плътността на целевите видове в ивица с определена ширина по протежението на серия от трансекти и след това да се екстраполират тези данни за цялата проучвана територия. Трябва да се има в предвид, че тази оценка се отнася само за броя китоподобни, които са в тази определена зона в точно този период. При дистанционното отчитане по линейния трансект се измерват разстоянията при всяко наблюдение и тези измервания служат за изчисление на ефективната ивица, която е проучена. Това се налага от факта, че с увеличение на разстоянието вероятността за наблюдение намалява. Често китоподобните са в групи, поради което е нужно да се отчита и броя индивиди във всяка група. Проучванията могат да се правят или от плавателен съд или от самолет. Двата метода имат своите предимства и недостатъци, но с натрупване на опит от страна на наблюдателите втория метод предлага събирането на по-точни данни, което е важно с оглед снижаване на коефициента на вариация на получените резултати.

Практическо прилагане

Основните измервания, чрез които се отчитат перпендикулярните разстояния спрямо линията на трансекта са ъгъл на наблюдение и разстояние. При проучване от самолет се поддържа постоянна скорост и височина, което позволява по-точното измерване на ъгъла на наблюдение чрез клинометър и последващото изчисление на разстоянието. При проучване от плавателен съд е необходимо да се измери разстоянието, което може да стане по няколко начина – чрез измервателен кръг в бинокъла или чрез измервателна линийка. Първия метод е по-точен. Ъгълът на наблюдение също има два начина за измерване – чрез вграден компас в бинокъла или разграфен кръг с отбелязани градуси – като също първия начин е по-ефективен. Следователно за да обобщим при проучване от самолет е необходимо само едно измерване да се направи, а именно на ъгъл на перпендикулярното наблюдение, докато от плавателен съд се измерват разстояние и ъгъл. При работа на море винаги има вълнение, което причинява клатене на плавателния съд и при измерване на две променливи отклоненията ще са по-големи в сравнение с измерването на една променлива при самолетно проучване. Вълнението не оказва влияние при самолетно проучване, но е важно ограничение за обследване от плавателен съд. При наблюдение от плавателен съд определянето на вид е по-лесно в сравнение с проучване от самолет, за което е нужно набирането на голям опит от наблюдателите.

Необходима екипировка

За самолетно проучване:

- Малък самолет с балонни прозорци, позволяващи наблюдения вертикално надолу
- Клинометър
- Компютър и свързан към него GPS
- Полеви бланки

За корабно проучване:

- Плавателен съд – за ЗЗ Комплекс Калиакра не е необходим много голям плавателен съд с възможност за дълъг престой в морето, защото акваторията е сравнително малка
- Бинокъл с измервателен кръг и вграден компас
- Полеви бланки
- Компютър и свързан към него GPS

Архивиране на данните и анализ

След края на всяко проучване данните е необходимо да се архивират. За метода на линейните трансекти е разработен специализиран софтуеър DISTANCE (http://www.ruwpa.st-and.ac.uk/distance/), който дава възможност за изготвяне на дизайн на проучването и последващ анализ на събраните данни.

Пасивно акустично проучване

Предимства

Акустичните методи със стационарни буйове позволяват дистанционно събиране на данни за относителна численост в определени зони 24 ч в денонощието и при всякакви атмосферни условия.

Недостатъци
Ограничен радиус
Нужда от специална техника за закотвянето на акустичния буй.
Специален софтуеър за анализ на записите и квалифициран специалист за това.

Методики за мониторинг на целеви видове безгръбначни животни на територията на ЗЗ Комплекс Калиакра

- *Cerambix cerdo:*

Големият сечко може да бъде уловен чрез капани с алкохолно-сладка смес, разположени в трансект с около 1 км дължина, поне през 30 м и експозиция 24 часа в рамките на два календарни дни. *Подробно описание на метода виж в*: Евгени Чехларов - Методика за мониторинг на *Cerambix cerdo*, ИАОС, 2015 г.;

Периодичност: Еднократно – от средата на май до края на юни

- *Lucanus cervus, Morimus asper funereus и Rosalia alpina:*

Наблюдават се и се преброяват индивидите от съответния вид по предварително набелязан пробен трансект с около 1 км дължина и 5 м ширина. Мониторингът започва около час преди залез и следва пътя на трансекта, разположен в потенциалното местообитание на вида. По протежение на пътя се отбелязват всички забелязани екземпляри. *Подробно описание на метода виж в*: Евгени Чехларов - Методика за мониторинг на *Lucanus cervus, Morimus asper funereus, Rosalia alpina, Osmoderma eremita,* разред Coleoptera, ИАОС, 2015 г.;

Периодичност: Еднократно, за 1 ден, около 1 час, като:

- *Lucanus cervus* е най-активен между 20 и 21 ч., през месеците юни, юли и август.

- *Morimus asper funereus* се среща от май до август.

- *Rosalia alpina* е с най-голяма активност през юли-август.

- *Lycaena dispar:*

При изследванията се използват пробни трансекти с дължина 1 км на доказано подходящи места с еднородно местообитание. Пеперудите се отчитат при движение в този трансект, като изследователят брои индивидите пред него на разстояние с ширина, дължина и височина 5 м. Пеперудите се наблюдават или ловят с ентомологична мрежа. *Подробно описание на метода виж в*: Станислав Абаджиев - Методика за мониторинг на дневноактивни пеперуди – Lepidoptera (D), ИАОС, 2015 г.;

Периодичност: Еднократно, в рамките на 2-6 часа – май или август. За един ден могат да бъдат направени до 3 еднократни наблюдения.

- *Paracossulus thrips:*

На доказано подходящо място в територията за мониторинг се залагат три самостоятелни пробни точки – 1 със светлинна ловилка тип „палатка“ и 2 с портативни светлинни ловилки. Трите ловилки се разполагат на 200-800 м една от друга. *Подробно описание на метода виж в*: Станислав Абаджиев - Методика за мониторинг на нощноактивни пеперуди – Lepidoptera (N), ИАОС, 2015 г.;

Периодичност: Еднократно, в рамките на 8 часа в безлунни нощи, без силен вятър и силен

валеж между 18 и 7 часа.

- *Vertigo angustior* и *Vetigo moulinsiana*:

И при двата целеви вида, в цялата потенциално подходяща за обитание площ, на случаен принцип, се взимат минимум 10 почвени проби с размери 25/25/10 см (дължина/ широчина/ дълбочина), респ. еднакъв обем. При неустановяване на вида/видовете и/или наличие на достатъчен ресурс, при последващ мониторинг, броят на пробите за всяка площадка може да се увеличи. *Подробно описание на метода виж в*: Ивайло Дедов, Вера Антонова - Методика за мониторинг на малки сухоземни охлюви, Stylommatophora (1), ИАОС, 2015 г.;

Периодичност: Еднократно, през есенния период.

Мониторинг на прилепите

Пещерообитаващи видове прилепи: Малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*) и Голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*).
Цел на мониторинговото проучване – установяване на тренда на популациите на двата вида, като индикатор за състоянието на околната среда и дългосрочни екологични промени.
Период на мониторинга – ежегодно в периода 10 юли – 31 юли, еднократно посещение на пещери – убежища за размножаване в м. Тауклиман.
Методика – поради това, че мониторингът трябва да бъде извършен в особено критичен период от годишния жизнен цикъл на прилепите, а именно размножаването и отглеждането на новородените, човешкото присъствие в убежището трябва да бъде сведено до минималния необходим престой. Предвижда се пряко броене на колониите и еднократно фотозаснемане. Ще бъде използван източник на светлина с умерена сила. При всяко посещение ще се отчита въздушната температура и влажността в убежището. Входовете на посетените пещери ще бъдат георефериран. Статистически анализ на данните, включващ оценка на динамиката на числеността на колониите, а след достигане на достоверен обем от данни ще бъде извършена оценка на тренда на популациите в ЗЗ.

Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*).
Цел на мониторинга – проследяване на динамиката на относителната летателна активност на вида в различни местообитания през четирите основни периода от неговия годишен жизнен цикъл – период на пролетна миграция, размножителен период, период на разселване на колониите, есенна миграция. Установяване на предпочитани ловни местообитания.

Методика – ще бъде използвана утвърдена методика на регистрация на ехолокационните ултразвуци на вида по време на автомобилни трансекти (Jones et al., 2011). С цел стандартизация и сравняемост на получените резултати трансектите ще следват едни и същи маршрути в границите на ЗЗ с обща дължина 10 км. Успоредно с регистрацията на ултразвуците ще бъде отчитано точното географско положение на автомобила. Въздушната температура и влажност, както и степента на облачно покритие ще бъдат отчитани в началото (30 минути след астрономическия залез) и края на трансектите. Необходимо оборудване – детектор за прилепи (bat detector), аудиозаписващо устройство и GPS. За целите на видовото определяне ще бъде използван специализиран софтуер Bat Sound 3.1 for Windows, като ще бъдат измервани и отчитани следните звукови характеристики:

- честота с максимална енергия на звука;
- максимална и минимална честота на звука;
- продължителност на звука;
- интервал между издаваните последователно звуци;
- форма на сонограмата.

Методика за мониторинг на сблъсъците на птици с турбините

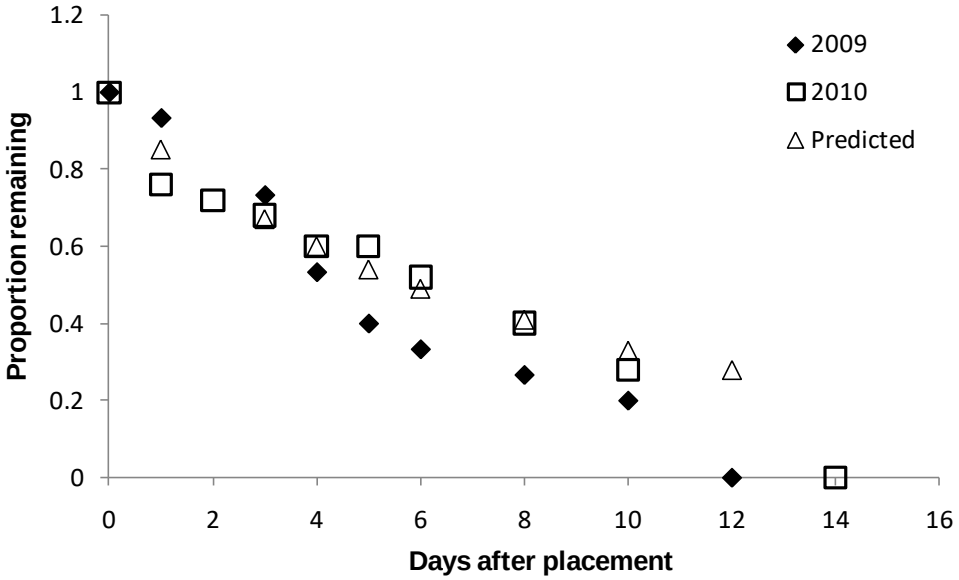
Методиката следва инструкциите на приетите в САЩ стандарти за мониторинг на жертвите от сблъсък с турбини птици (Morrison 1998) и е разработена от Независимия орнотолог (Natural Research projects Ltd.). Площадки с размери 200 на 200 метра под всяка турбина ще бъдат обследвани за налични остатъци от загинали птици. Размера на площадките е опита от предишни изследвания (Johnson *et al.* 2000), опита в Шотландия и височината на турбините във парка. Площадките се претърсват внимателно от опитен орнитолог. Точното положение на находките се снема с GPS. Всяка турбина ще се обследва веднъж седмично през есента. През зимата само турбините в близост до местата използвани от гъските ще будат обследвани на 3 -4 дни в периодите на отсъствие на гъските там (за да се избегне тяхното безпокойство). Изчислено е че обследването на една турбина трябва да заема около 30 минути.
Всички открити трупове ще бъдат снимани за да се определи вида. Всички остатъци от пера, кожа или други части от птиците ще бъдат събирани и определяни. Следната информация ще бъде събирана и докладвана в края на всеки миграционен период:

- Вид
- Пол и възраст
- Дата и време на събирането
- Положение
- Разстояние и посока от най-близката турбина
- Състояние
- Допълнителна информация за възможната причина за смъртта и т.п.

Същите данни за намерени прилепи ще будат събирани в хода на този мониторинг.
Състоянието на всеки труп ще бъде описвано както следва:

- Цяло – трупа е запазен изцяло.
- Наяден от хищници
- Намерени само пера

Допълнителни изследвания за ефективността на този мониторинг са проведени и ще се провездат в хода на цялото изследване. Тези опити целят да се провери ролята на субекта и живеещите ж района хищници при оценката на смъртността от турбините. Тези резултати ще спомогнат обективната преценка на смъртността от турбините като се отчетат времето през което труповете биха могли да бъдат намерени и ограниченията на резултатите от наличната растителна покривка. Тези опити се проведат контролирано с трупове на домашни птици с гарантиран от ветеринарните служби произход.
Такива проверки, включващи протокол за ефективността на търсещия и процента на изчезналите трупове, бяха осъществени през есента на 2009 г., като труповете на 15 домашни кокошки и 10 гълъба бяха пръснати на пет площадки под турбините на ВПСН. Експериментът целиа да се изготви предварителна оценка на най-ефективното търсене и честотата му по отношение мониторинга на смъртността от сблъсък във ВПСН. Ефективността на търсещия, както и процентът на изчезналите трупове варира във времето, така че такива опити са осъществени и през есента на 2010 и зимата на 2010/2011 г..
Основната цел на тези опити е да се установи подходящата честота на проверките за да бъдат откривани жертвите на сблъсък и да се калибрира методиката по отношение процента на изчезващите трупове, като за подходяща се прие проверката под всяка турбина през 7 дни



Скорост на изчезване на останките от птици в проведени в ЗЗ Каликара експерименти през 2009 и 2010 година и теоретично очакваното според Smallwood (2007) получено от изследвания в САЩ.

Таблица с установената в експерименти ефективност на проверките за различни по размери птици и съответнте коефициенти за преизчисляване на смъртността с отчитане на степента на изчезване на труповете в територията на ЗЗ „Калиакра“

Вид и година	Не поправена смъртност M_u	Поправена смъртност M_a
кокошка 2009	10	22.9
гъгъб 2009	10	19.8
Кокошка + гълъб 2009	10	21.5
кокошка 2010	10	18.3

Методи за мониторинг на гнездящите видове

Методите са базирани на тези използвани за проучванията в Европейския Атлас на гнездящите видове. Те са предвидени да категоризират гнездовите съобщества в проучвания район. Използвани са критериите за статута на видовете, предложени от Европейския комитет за атласа на гнездящите видове.

Всеки трансект се обхожда веднъж на две седмици през сезона на гнездене на птиците (април – юни). Двама наблюдатели едновременно обхождат маршрута. Всеки наблюдател записва всички птици в рамките на 500 м от центъра на трансекта, като единият записва всички птици само в ляво от трасето, а другият – само в дясно. Положението, вида, броя и поведението на всяка птица се записват на карта. Когато маршрутът на трансекта преминава през защитен пояс, наблюдателите обхождат всяка от страните на тази особеност на местообитанието . Всички птици в защитния пояс са отбелязани на картите и резултатите се обсъждат от наблюдателите в края на всяко обхождане, за да гарантират, че няма дублиране на отбелязания брой птици.

Обхожданията започват не по-рано от един час след изгрев слънце и не по-късно от 09:00 ч. Всеки трансект се изминава 5 пъти за периода на мониторинга и началната точка се променя за всеки обход; обход 1 е от север на юг, обход 2 е от юг на север и т.н.. Всеки наблюдаван вид се отбелязва на картите посредством двубуквен код на видовете със съответните кодове за поведение. Кодовете за дейност са важни, за да се направи оценка на резултатите съгласно критериите за гнездовата дейност.

За гнездовия период се препоръчват два периода: между 10 и 20 май и между 10 и 20 юни. Основният метод е трансектният (Bibby et al., 1992), с помощта на който се извършва мониторинг на обикновените видове в България (БДЗП, 2007).

Мониторинг на преминаващите видове

Екипировка и апаратура: ***Зрителна тръба ,Бинокъл ,Дневник ,Уред за определяне на разстояния***.(***GPC***)

Срокове на орнитологичния мониторинг

Според методическите указания на МОСВ приети от Националния съвет по биологично разнообразие при МОСВ с протокол № 11 от 8 юни 2010 г. За пролетната миграция се препоръчва периода между 1 март и 10 май. При достатъчни финансови ресурси той може да се разтегли до времето 1 март-15 май, но референтен остава първият срок.

За есенната миграция се препоръчва периода между 10 август и 31 октомври. При достатъчни финансови ресурси той може да се разтегли до отрязъка 1 август-31 октомври, но и тук референтен остава първият срок.

Техника на визуалните наблюдения на миграцията

Както вече беше посочено, визуалните наблюдения върху миграцията се извършват от НП ежедневно между 8 и 18 ч източноевропейско време (ИЕВ). След 1 октомври наблюденията се съкращават до 17 ч. заради намаляване на деня.

Целта е да бъде контролирано въздушното пространство (с форма на четвъртинка от сферата) в полукръг от 180^{o} и радиус до 4000 m от НП. Контролът се извършва последователно с:

Невъоръжено око - за търсене на мигранти чрез бавно оглеждане на небето от ляво надясно през интервали от около 5 минути (може и по-често); от дълъг опит е установено, че използването на качествени слънчеви очила и шапка с козирка улеснява значително откриването на птиците, особено когато са в контражур;

Бинокъл - за търсене на мигранти чрез сканиране на въздушното пространство зигзагообразно отляво надясно; за определяне видовата принадлежност на вече открити мигранти; за улесняване на търсенето с бинокъл може се използва стойка за бинокъла (къса пръчка, на върха на която се прикрепва бинокъла (финландски опит). По този начин ръцете са разположени на височината на гърдите и се уморяват много по-малко;

Зрителна тръба – за определяне видовата принадлежност на откритите с невъоръжено око или бинокъл мигранти; зрителната тръба не се препоръчва за търсене на птици поради твърде тесния зрителен ъгъл. Това се прави най-вече в случаи, когато от конкретно далечно направление се очаква поява на мигранти.

Откритите птици се определят до вид *(*напр. *Falco vespertinus),* до двойка видове *(*напр. *Falco vespertinus/subbuteo),* до род (напр. *Falco* sp.) или до разред (напр. НГП – неопределена граблива птица). По поведението на птицата, посоката на прелета и пр. се определя дали тя е мигрант или непрелитащ, местен ловуващ вид. При втория случай това се отбелязва в забележка към съответния запис.

След изясняване на таксономичната принадлежност на вида се пристъпва към определяне на половия (мъжка, женска) и възрастов диморфизъм (juv., immat., ad., sen.).

Ако откритият обект е ято, последователността на действията е следната:

Определя се дали ятото е хомогенно по отношение на видов състав, т.е. дали се състои от един или повече видове птици;

При хомогенно ято се установява дали то е такова и по отношение на възрастовия състав;

Преброяват се всички възрастни и млади индивиди.

При хетерогенно по видов или/и възрастов състав ято се процедира поотделно за всеки вид като записът в дневника изглежда така:

10,29 *Pelecanus onocrotalus* 300/200 (от тях 54 juv. и 5 immat.) + *Ciconia ciconia* 450, 800 W, NE-SW, ПП.

Това означава, че в 10 часа и 29 минути (ИЕВ) смесено ято от 241 възрастни, 54 едногодишни и 5 двугодишни розови пеликани заедно с 450 бели щъркели са преминали с планиращ полет на

800 m западно от НП с посока на полета североизток-югозапад като са летели на 200 m височина над терена.

Определяне пола и възрастта

Броят на реещите се видове птици в България е 5 вида водолюбиви птици от разредите, Pelecaniformes, Ciconiiformes и Gruiformes) и 37 вида дневни грабливи птици от разредите Accipitriformes и Falconiformes. За тяхното определяне може да се използват полеви определители за птици и специализирани публикации за отделни групи или видове птици (Svensson & Grant, 1999; Симеонов и др., 1990; Симеонов & Мичев, 1991; Нанкинов и др., 1997 и др.).
След определяне на видовата принадлежност при мигрантите се пристъпва към определяне на техния пол. Това обаче може да бъде извършено само при определени видове, при които половият диморфизъм е ясно изразен: четирите вида блатари, черношипата и вечерната ветрушка.
Следващата дейност е определяне на възрастта. Това също може да бъде извършено само при определени видове като розовия и къдроглавия пеликан, четирите вида блатари (но не винаги и сигурно), царския орел, степния орел, вечерната ветрушка. Възрастта се определя в следните категории: *juvenes* (juv.), *immaturus* (immat.), *adultus* (ad.) и *senecio* (sen.).

Определяне на числеността

След откриването на ятото се извършва моментна приблизителна оценка на числеността и се определя неговата хомогенност. Те са необходими в случай, че то бъде изгубено от зрителното поле и не може да бъде открито отново.
Ако ятото лети с планиращ полет, се пристъпва веднага към броенето. В зависимост от големината му се използват различни техники. Малките ята (от десетки птици) се броят поединично или по двойки (ако няма достатъчно време). Средните ята (от стотици птици) се броят по двойки или десетки, а големите (от хиляди птици) – по хиляди. В последните два случая в началото на ятото се отброява една стотица (респ. хиляда птици), която се нанася по дължината на ятото. Ако плътността на птиците в ятото е твърде различна се правят корекции в получените резултати. При по-плътните части първоначално отброената дължина на стотицата се скъсява, а при-по-рехавите – се удължава. При наличие на преброявания от двама или повече наблюдатели, от получените варианти се взема средно аритметичната стойност.
Ако при откриването му ятото се рее, наблюдателят изчаква момента, когато първите птици преминават към планиращ полет. Птиците се броят в момента, когато започват да напускат реещото ято. По този начин се избягва тяхното повторно броене.
При хетерогенните ята броенето е затруднено, но не и невъзможно. Ситуацията става още по-сложна, когато ятото е хетерогенно не само по вид, но и по възраст. В тези случаи всеки вид и всяка възраст се броят поотделно. С помощта на цифровата фотография съществуват възможности за броенето на такива ята чрез тяхното заснемане. Това е особено полезно и при ята, които се движат твърде бързо или са с особено големи размери, при спорни оценки на числеността и пр.
Поради ограничения обхват на отделния наблюдател, за количествена оценка на миграцията през територията на целия парк се предлага екстраполация по следната формула:

$$N = (Nt/Np) * (10000/Dmax)$$

Където N = екстраполираната обща численост, Nt = регистрирания брои птици, Np = броя наблюдателни точки, Dmax = максималното разстояние на което този вид е наблюдаван и определен достоверно; 10000 (m) – е фронт от 10 км за които е направена екстраполацията
Така получената стандартна единица за плътността на миграция за всеки вид позволява прилагането на следващ анализ и сравнение, както по дни, така и по години.

Определяне на височината на полета и разстоянията до птиците

Предварително избрани полеви ориентири се използват за идентифициране на относителното хоризонтално отстояние на летящите птици от точката за наблюдение. Разстоянията до полевите ориентири са предварително замерени в селскостопанската площ или такова замерване е извършвано с използването на топографска карта. Отстоянието от наблюдателната точка е отчитано отделно за всяка птица или ято.
Височината на полета на всяка отделна птица или ято се определя във височинни диапазони. Такива диапазони са използвани с оглед даването на възможност за извършване на по-прецизно отчитане на височините на полетите, за редуциране на субективния фактор от страна на наблюдателите и за осигуряване на данни, които биха могли да бъдат от полза за извършването на анализ за целите на изготвяне на оценка
Грешката при определяне на разстоянието до обект в полет или на вода е изключително голяма когато наблюдателя няма продължителен полеви опит с далекомер или оптика със скала. Дори и при значителен опит той трябва да се поддържа постоянно.
Наблюдатели без съответния опит не би трябвало да определят разстояния, защото грешката при тях по правило не е в проценти, а в пъти. По добре е данните да са без разстояния, отколкото да са напълно подвеждащи.
При оценката на риска от сблъсъци на птици с ветрогенератори (ВГ) от особено значение е слоят между 50 и 200 m. Това е рисковото пространство, където се въртят перките на ветрогенератора и където колизията е най-вероятна. При мониторинга на този риск трябва да бъдат калкулирани всички случаи, при които птици са преминавали в радиус до 50 m от НП и на височина между 50 и 200 m (пространство с форма на цилиндър).

Посока на полета

Посоката на наблюдаваните полети е определена чрез отчитане на географската посока, към която са били насочени птиците, спрямо местоположението на наблюдателната точка. При определяне на географската посока бяха използвани 16 възможни обозначения на съответните географски посоки (всяко обозначение бе ограничено до 22.5 градуса). Възприетите 16 обозначения бяха както следва: N (север), NNE (север – североизток), NE (североизток), ENE (изток – североизток), E (изток), NSE (изток – югоизток), SE (югоизток), SSE (юг – югоизток), S (юг), SSW (юг – югозапад), SW (югозапад), WSW (запад – югозапад), W (запад), WNW (запад – северозапад), NW (северозапад), NNW (север – северозапад). Посока на полета е отчетена за всяка отделна птица или ято. При все това, с оглед нуждите на анализа, в базата данни посоката на птиците е регистрирана в градуси. Закономерностите в насочеността се оценяват с методите на кръговата статистика (Batschelet, 1981).

16.2. Мониторинг и оценка на постигането на целите; индикатори за успешното прилагане на плана.

Определянето на индикатори за постигането на формулираните цели и изпълнение на дейностите е в пряка зависимост от предмета и целите на опазване на трите ЗЗ в интегрирания план за управление. Индикаторите за правилния избор на мерките и тяхното изпълнение, както и за постигането на целите на управление са в пряка връзка с критериите, определящи благоприятното природозащитно състояние за ключовите елементи на защитените зони.
Формулирани са два типа индикатори – за изпълнение на мерките и за постигане на целите на управление. Индикаторите за изпълнение имат количествено измерение и ще бъдат свързани с изпълнението на приоритетните мерки. Индикаторите за постигане на целите на управление са базирани върху конкретните методики за определяне на БПС на видовете, предмет на опазване и техните местообитания.

16.2.1. Оценка на постигането на целите

На петата година от влизане в сила на Интегрирания План за управление да се направи преглед на актуалността на главните и второстепенни цели, както следва:

a) Идентификация и оценка на характеристиките на видовете и местообитанията предмет на опазване в трите защитени зони;
b) Изпълнение на целите за консервация и ефекта им върху числеността на популациите целеви видове и състоянието на целевите местообитания.;
c) Идентификация на въпросите (позитивни и негативни), които могат да повлияят на защитените зони в следваши периоди;
d) Осигуряване на основа за програми за мониторинг;
e) Ангажиране на местните общности, собствениците и стопаните на земя и заинтересованите страни на местно и национално ниво, като средство за повишаване на осведомеността и увеличаване на подкрепата за опазването на биоразнообразието обект на защите в защитените зони.

Обект на прегледа ще бъдат и изпълнените и/или планирани проекти, като ще се оценява доколко планираните и осъществени проекти и задачи ефективно са довели (или биха довели, ако още не са изпълнени) до постигането на целите.

Схема за извършването на оценката на петата година от влизане в сила на ПУ

Начин за избор на изпълнителя

- Определяне със заповед на директора на РИОСВ Варна на структурата на работната група съобразена с експертните направления и обществена представителност.
- Покана от страна на директора на РИОСВ Варна до потенциално заинтересовани страни: научни институти (ИБЕИ, ИГ, НПМ) и университети (СУ Св. Кл. Охридски, ЛТУ София, ПУ Пайсии Хилендарски, ШУ Епископ Константин Преславски, Тракийски университет Стара Загора, община Каварна, Балчик и Шабла, НПО (WWF, фондация „Льо Балкан-България", БДЗП и др.) да номинират участници в Работната група съгласно определената й структура.
- Даване на обява в страницата на РИОСВ Варна, че се предвижда провеждане на преглед на ПУ, че е определена структурата на Работната група (приложена), че се поканват всички заинтересовани страни да заявят своето желание и се свържат с определеното лице за контакти.
- Определяне със заповед на директора на РИОСВ-Варна на Работна група, която да извърши прегледа.
- Предмет на оценка по отношение ефективността на резултатите им задължително трябва да бъдат проектите от работния план със висок и среден приоритет, както и изпълнените приоритетни проекти.
- Критериите за оценка на целите и проектите произтичат от промяната в състоянието на Природните местообитания и състоянието на съгурност на видовете в трите защитени зони след изпълнението на проектите. За оценка на промяната „***преди-след***" ще се ползват данните от проведения мониторинг, а за проектите свързани с мониторинга обективното моментно състояние на защитените зони, ще бъде оценено с посещение на място от участниците в Работната група.;
- Начина на съвместяване на прегледа със задължителното публично обсъждане на изпълнението на Плана

Необходимо е да бъдат поканени всички страни, които са откликнали на обявата на страницата на РИОСВ Варна или са отговорили на отправените писмени покани.

16.2.2 Оценка на изпълнението на задачите поставени в плана

Служителят в РИОСВ Варна, който отговаря за работата на защитените зони да води електронен дневник за всички проекти и дейности с участие на външни за РИОСВ лица. Той да включва:

- заявки да РИОСВ за разрешение за изпълнение на проекти в защитените зони.
- обявени обществени поръчки с предмет проект, които ще се изпълнява в защитените зони или в непосредствена близост до тях.
- Проектите в процес на изпълнение
- Приключилите проекти.

В дневника да има препратки към библиотека от файлове (или база данни ако има такава) с:

- имената на проектите,
- възложителите,
- изпълнителите,
- формата на финансиране,
- размера на финансирането,
- Техническо задание и/или дейности;
- План график;
- Работен екип,
- Резюме,
- Краен отчет за приключилите проекти
- Междинни отчети за проектите в процес на изпълнение.
- Извършени проверки от РИОСВ и протоколи за направените констатации.

РИОСВ Варна да води електронен дневник за всички проекти и дейности изпълнявани от самия РИОСВ. Той да включва списък (с препратки към библиотека от текстови файлове, изображения или сканирани документи):

- Заповеди на директора, отнасящи се до територията
- Отчети на експертите в територията
- Отчети на охраната на територията
- Протоколи за установени нарушения
- Изпълнявани от РИОСВ проекти със данни аналогични на указаните по-горе за външните проекти
- Извършвани от РИОСВ планови дейности (поставени цели и постигнати резултати
- Извършвани от РИОСВ извън планови дейности при бедствия, аварии и др.
- Годишни отчети за работата на територията, които са част от отчета на РИОСВ.

Ако на други служители (технически изпълнители) в РИОСВ е възложена поддържане на архив и административни бази данни включително и такива за защитените територии, то тогава отговорника за защитените територии да консултира детайлността и функционалността на архивираната от тях информация, да съхранява текущата версия на документацията и я обновява веднъж месечно с подадените му актуални файлове.

Специфични критерии за оценка на ефективността на предложените мерки в плана.

- Подобряване състоянието на местообитания 91I0, 91H0, 1210, 1240, 2110,6110,
- Увеличаване на площта на местообитание 62C0
- Запазване площта на полигоните заети от Himantoglossum caprinum
- Увеличаване на числеността от следните видове бозайници: Mesocricetus newtoni, Spermophilus citellus, Mustela eversmanii, Vormela peregusna.
- Възстановяване на популации от следните видове прилепи: Малък подковонос (Rhinolophus hipposideros), Голям подковонос (Rh. ferrumequinum), Южен подковонос (Rh. euryale), Подковонос на Мехели (Rh. mehelyi), Голям нощник (Myotis myotis), Остроух нощник (M. blythii), Дългопръст нощник (M. capaccinii), Трицветен нощник (M. emarginatus), Дългокрил прилеп (Miniopterus schreibersii) в крайбрежните пещери
- Увеличаване и стабилизиране числеността на безгръбначните видове: *Vertigo angusto, Vertigo moulinsiana, Licaena dispar, Lucanus cervus, Rosalia alpina, Cerambyx cerdo, Morimus funereus*
- Стабилизиране в оптимални граници на числеността на следните видове пъстър смок (*Elaphe sauromates*)
- шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*).
- Запазване площта на полигоните заети с Crambe tataria, Himantoglossum caprinum, Potentilla emili-popii,
- Стабилизиране на площите заети от видовете: *Zostera marina, Z. noltii, Zannichellia palustris, Potamogeton pectinatus.*

Обективен критерии за ефективостта на предложените в плана забрани и съпътстващите ги действия е отчитането на специализираните към открити степни местообитания видове птици.
С увеличаване площта на целевите местообитания и подобраване на тяхното природозащитно състояние би трябвало да се повлияят положително популациите на гнездящите в тези местообитания целеви видове птици:
Caprimulgus europaeus (Европейски козодой), Coracias garrulus (Синявица), Burhinus oedicnemus (Турилик), Melanocorypha calandra (Дебелоклюна чучулига), Calandrella brachydactyla (Късопръста чучулига), Emberiza hortulana (Градинска овесарка), Lanius minor (Черночела сврачка), Lanius collurio (Червеногърба сврачка), Anthus campestris (Полска бъбрица)

Следните видове преминаващите птици използващи територията на трите зашитени зони: *Accipiter brevipes (Късопръст ястреб), Buteo rufinus (Белоопашат мишелов), Falco cherrug (Ловен сокол). Milvus migrans (Черна каня), Falco vespertinus (Вечерна ветрушка), Falco columbarius (Малък сокол), Hieraeetus pennatus (Малък орел), Circaetus gallicus (Орел змияр), Circus cyaneus (Полски блатар), Circus macrourus (Степен блатар), Circus pygargus (Ливаден блатар) също би трябвало да стабилизират числеостти те си в рамките на установените за тези популации естествени флуктуации.*
Отчитането на тези числености не би могло да оцени директно ефективността на мерките поради широките мящаби на Евро Африканската миграционна система и разнообразието от

фактори влияещи върху числеността на отделните популации преминаващи през България през периодите на миграция..

Таблица 16.2.1 Общи критерии за оценка на постигнатите резултати от релизацията на плана

Индикатор	Източник на информация	Честота на мониторин	Отговорна институция
Численост на ключовите видове	Мониторинг на видовете	ежегодно	РИОСВ
Площ на ключовите местообитанияекстензивн	Мониторинг	5г.	РИОСВ
Статус на приоритетните заплахи	Мониторинг	5г.	РИОСВ
Определена Управленска/консултативна структура	Заповед МОСВ	На първата година от приемането на ПУ	РИОСВ
Въведени компенсаторни икономически механизми	Служби за земеделието и поземлени комисии	2г.	РИОСВ

** Забележка: Към настоящия момент институционалната рамка за изпълнение на ПУ не е изяснена. РИОСВ е отговорната административна структура, която има най-преки задължения по отношение на контрола и управлението на ЗЗ от Натура 2000. По тази причина РИОСВ е посочена като отговорна институция за повечето дейности.*