



## Мониторинг на избрани видове морски птици във връзка с програмата за мониторинг по Дескриптор Д1 и Д4 на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО

### Обобщаващ доклад

#### Предмет на мониторинга

Два вида морски птици бяха предмет на настоящия мониторинг, съгласно програмата за мониторинг по Дескриптор 1,4 - Морски птици на РДМС:

- Мигриращият вид Средиземноморски буревестник (*Puffinus yelkouan*), включен в приложение I от Директивата за опазване на дивите птици 2009/147/ЕО и Приложение II от Бернската конвенция като вид с консервационно приоритетен статут и определен като уязвим („VU”) съгласно Червения списък на Международния съюз за защита на природата (IUCN) 2016-1.
- Средният (качулат) корморан (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), включен в приложение I от Директива за опазване на дивите птици 2009/147/ЕО и Приложение II от Бернската конвенция като вид с консервационно приоритетен статут и определен като незастрашен („LC”) съгласно Червения списък на Международния съюз за защита на природата (IUCN) 2016-1.

Допълнително беше обърнато внимание на наличието на отпадъци, по - специално пластмасови отпадъци, както на брега в близост до местата на гнездене на корморана, така и плаващи по морската повърхност в наблюдаваните места за хранене и почивка на двата вида в крайбрежни и териториални води, и изключителната икономическа зона (ИИЗ) на България.

#### Цел на мониторинга и методология

Цел на мониторинга през 2016 г. бе да се надгради извършеното първоначално проучване на посочените два вида морски птици през 2015 г. с цел подобряване „Програмата за мониторинг по Дескриптор Д1 и Д4 на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО“; както и да предостави необходимите данни за прилагането на Директивата.

За целта на проучването бяха приложени следните методи за наблюдение: 1) мониторинг от брега, 2) мониторинг от плавателен съд в евентуалните места за хранене и почивка на двата целеви вида морски птици в крайбрежни и териториални води, и изключителната икономическа зона (ИИЗ) на Р България (европейски стандартизиран метод за наблюдение



## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!

на морски птици (ESAS), разработен от TASKER и др. (1984) и адаптиран като общ метод за наблюдение между България и Румъния); и 3) регистриране на други крайбрежни и морски птици и морски бозайници, наблюдавани по време на обследванията.

Регистрирането на отпадъци бе извършвано в рамките на посочените по-горе наблюдения.

### 1) Мониторинг от брега

Проучването от брега представлява наблюдение от предварително определена точка (с подходящо местоположение и добра видимост) на морския бряг. Извършва се от двама специалисти орнитолози, които се редуват в наблюденията от по 15 мин., в продължение на 1-2 часа, в зависимост от спецификата на наблюдението. Наблюдава се морският бряг, както и прилежащата крайбрежна акватория до около 3 км от брега (в зависимост от видимостта). В случай на наблюдение на гнездящи птици, вниманието на наблюдателите е насочено основно към определяне параметрите на колонията (брой гнездящи/негнездящи птици, млади/възрастни птици, брой гнезда, граници на колонията, поведение на птиците и др.). Данните се регистрират в предварително изготвен формуляр. При наблюдението се използва зрителна тръба и бинокъл. Местоположението на точката за наблюдение се записва чрез GPS устройство.

Цели събиране на популационни данни за гнездовата колония на качулатия корморан (*Phalacrocorax aristotelis*) (размер, гнездови успех, възрастова структура на колонията), както и събиране на данни за присъствието и числеността на обикновения буревестник (*Puffinus yelkouan*).

Мониторингът през 2015 г. е извършен съгласно методиката използвана през 2015 г. при проучването на избрани видове крайбрежни птици във връзка с подобряване на програмата за мониторинг по Дескриптор Д1 и Д4 на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО.

Проучването от брега през 2016 г. обхваща крайбрежието между нос Калиакра и Тюленово, както и крайбрежието между гр. Царево и с. Резово, включително акваторията на съществуващите орнитологично важни места (ОВМ).

### 2) Мониторинг от плавателен съд

Проучването по стандартизирана европейска методика ESAS (European Seabirds at Sea) се извършва по трансект, от плавателен съд, движещ се с постоянна скорост. На всеки 5 минути се записват географските координати с помощта на GPS устройство, докато наблюдаваните морски птици се регистрират непрекъснато по време на движението на плавателния съд. За



## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!

идентифициране на птиците може да бъде използван бинокъл. В проучването участват двама специалисти орнитолози. Плаването се осъществява с светлата част на днонощието. Събраните данни се записват в предварително изготвен формуляр.

Цели събиране на данни за числеността, придвижванията, местата за хранене на обикновения буревестник (*Puffinus yelkouan*) и качулатия корморан (*Phalacrocorax aristotelis*). Събират се и популационни данни за гнездовата колония на качулатия корморан (размер, гнездови успех, възрастова структура на колонията), които не могат да бъдат събрани чрез наблюдения от брега, поради трудно достъпните крайбрежни скали, където този вид гнезди. Проучването позволява събирането на информация за присъствието и числеността на всички видове морски птици, която сама по себе си е ценен показател за състоянието на морската среда.

Мониторингът от плавателен съд през 2016 г. бе извършен съгласно методиката използвана при проучването на избрани видове крайбрежни птици във връзка с подобряване на програмата за мониторинг по Дескриптор Д1 и Д4 на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО от 2015 г.

През 2016 г. мониторингът от плавателен съд обхваща крайбрежните и част от териториалните води на България (12-милна зона) между залива на Каварна и с. Тюленово, както и района южно от Созопол, включително акваторията на съществуващите орнитологично важни места (ОВМ), и изключителната икономическа зона (ИИЗ) на Р България.

### **Резултати от проучването**

#### **1) Проучване от брега**

Северно Черноморско крайбрежие: в рамките на проучването бяха посетени 3 точки за наблюдение: нос Калиакра (N43.36092, E28.46584), Камен бряг (N43.44791, E28.55407) и Тюленово (N43.49827, E28.58707) (виж фиг. 1). Бяха направени общо 2 наблюдения на следните дати: 29 май и 18 юни 2016 г. Резултатите от проучването са обобщени в таблица 1.

Южно Черноморско крайбрежие: в рамките на проучването бяха посетени 3 точки за наблюдение: Резово (N41.989221, E28.033453), Царево (N42.17329, E27.859326) и Ахтопол (N42.10067, E27.946107) (виж фиг. 1). Бяха направени общо 2 наблюдения на следните дати: 6 юни и 18 юни 2016 г. Резултатите от проучването са обобщени в таблица 2.

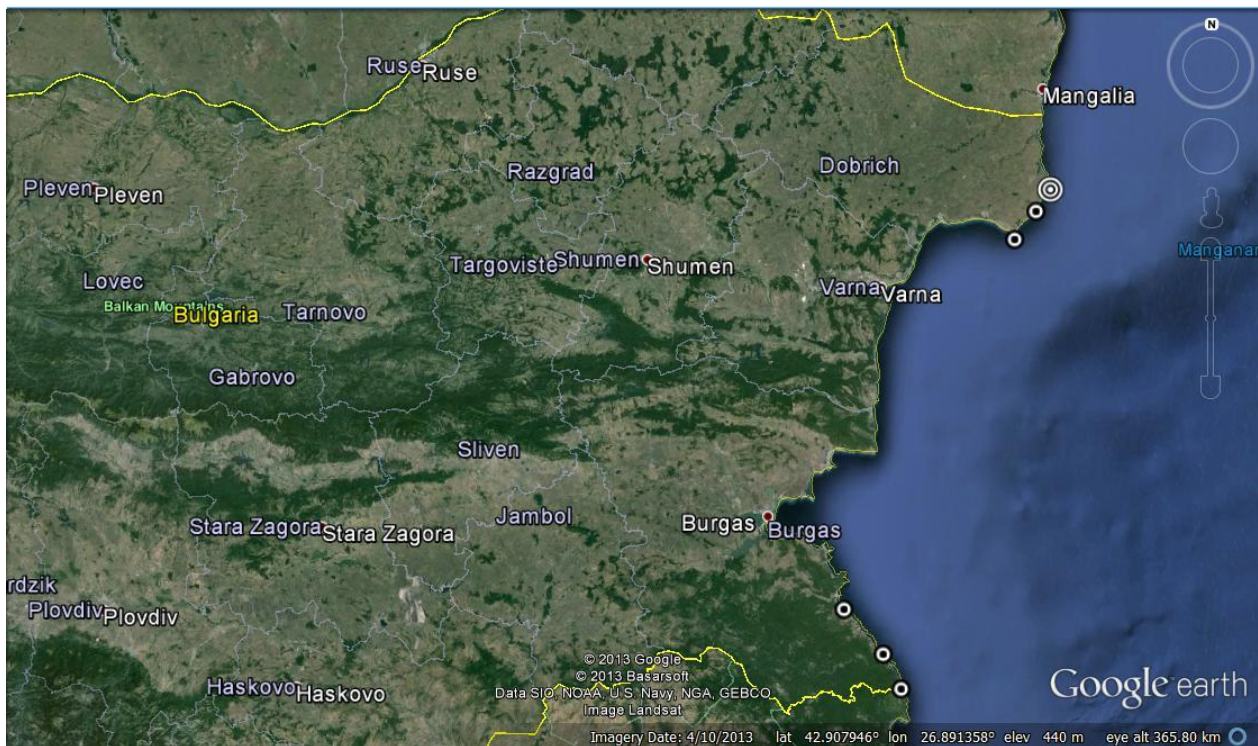


## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!



Фиг. 1. Местоположение на точките за наблюдение на морски птици от брега по северното и южното Черноморско крайбрежие на България.

Таб. 1. Видов състав и максимална численост на морски птици и делфини, установени при едно наблюдение, данни за три точки по северното черноморие (май-юни 2016 г.).

Вид	Българско наименование	Калиакра	Камен бряг	Тюленово	Общо
<i>Chlidonias hybridus</i>	белобуза рибарка		2		2
<i>Delphinus delphis</i>	обикновен делфин	1			1
<i>Larus cachinans</i>	каспийска чайка			1	1
<i>Larus melanocephalus</i>	малка черноглава чайка	3	2		5
<i>Larus michahellis</i>	жълтокрака чайка	18	21	16	55
<b><i>Phalacrocorax aristotelis</i></b>	<b>среден корморан</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>153</b>	<b>169</b>
<i>Phalacrocorax carbo</i>	обикновен корморан	55	2		57
<i>Phocoena phocoena</i>	муткур	1	3	2	6
<i>Sterna hirundo</i>	речна рибарка		4		4
<i>Sterna sandvicensis</i>	гривеста рибарка	33	13	2	48
<i>Tursiops truncatus</i>	афала	3			3
	<b>Общо</b>	<b>115</b>	<b>62</b>	<b>174</b>	<b>351</b>



## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!

Таб.2 . Видов състав и максимална численост на морски птици и делфини, установени при едно наблюдение, данни за три точки по южното черноморие (юни 2016 г.).

Вид	Българско наименование	Царево	Ахтопол	Резово	Общо
<i>Delphinus delphis</i>	обикновен делфин		11		11
<i>Larus michahellis</i>	жълтокрака чайка	35	18	18	71
<b><i>Phalacrocorax aristotelis</i></b>	<b>среден кormоран</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
<i>Phalacrocorax carbo</i>	обикновен кormоран	40	27	36	103
<i>Phocoena phocoena</i>	муткур	14	13	2	29
<i>Tursiops truncatus</i>	афала	7			7
	<b>Общо</b>	<b>96</b>	<b>69</b>	<b>57</b>	<b>222</b>

В рамките на проучването бяха наблюдавани общо 8 вида морски птици (каспийска, малка черноглава и жълтокрака чайка; среден и обикновен кormоран; белобуза, речна и гривеста рибарка) и 3 вида делфини (муткур, афала и обикновен делфин) (виж приложение 1). Максималният брой средни кormорани, наблюдаван от брега е между 110 и 153 птици, основно хранещи се в крайбрежните води до 3 км от брега или почиващи на скалите. По-големите числености са регистрирани в близост до колониите по северното крайбрежие (основно в района на с. Тюленово). Наблюдаваният процент на младите птици е приблизително 30% от всички птици.

Прави впечатление, че по време на мониторинга не е установено присъствие на средиземноморски буревесник. По всяка вероятност това е свързано с липсата на храна в района в периода на наблюдението. Според експерти от БДЗП (извършвали наблюдения извън настоящия мониторинг), значителни числености буревестници са наблюдавани сравнително рано - между началото и втората десетдневка на месец април 2016 г. В този период, по северното черноморие, са изброени числености до 3600 екземпляра (база данни БДЗП).

### 2) Проучване от плавателен съд

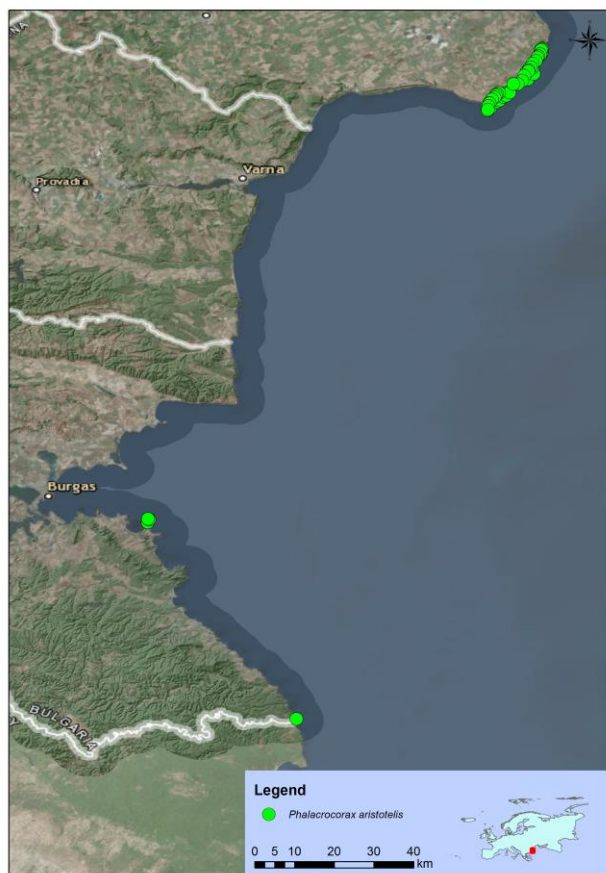
В рамките на проучването бяха извършени два трансекта от плавателен съд на следните дати: 27 юни (северно Черноморие) и 11 юни 2016 г. (южно Черноморие). Обхватът на трансектите е описан в т. 2 от „Цел на мониторинга и методология“.

Числеността на птиците изброени при двата трансекта са представени в таблица 3.



Таб. 3. Видов състав и обща численост на морски птици и делфини, установени в рамките на мониторинга от плавателен съд (юни 2016 г.).

Вид	Българско наименование	Трансект	
		север	юг
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	речна чайка	1	34
<i>Gavia arctica</i>	черногуш гмуркач	0	1
<i>Larus melanocephalus</i>	малка черноглава чайка	0	12
<i>Larus michahellis</i>	жълтокрака чайка	161	1236
<b><i>Phalacrocorax aristotelis</i></b>	<b>среден корморан</b>	<b>29</b>	<b>367</b>
<i>Phalacrocorax carbo</i>	обикновен корморан	4	23
<i>Sterna hirundo</i>	речна рибарка	1	0
<i>Sterna sandvicensis</i>	гривеста рибарка	15	8
<i>Phocoena phocoena</i>	муткур	0	1
<i>Tursiops truncatus</i>	афала	7	0



Фиг. 2. Регистрирани наблюдения на среден корморан (*Phalacrocorax aristotelis*) по време на проучването от плавателен съд по северното и южното Черноморско крайбрежие на България (2016 г.).



### Среден корморан

Регистрираните наблюдения на среден корморан са представени на фиг. 2. Резултатите потвърждат основните места на концентрация на вида по българското Черноморско крайбрежие. В района между нос Калиакра и с. Тюленово това са основно колонии и местата за хранене и почивка на вида; колонията на о-вите св. Петър и с-в Иван край гр. Созопол; както и едно от местата за хранене на средния корморан в района на с. Резово. В рамките на мониторинга през 2016 г. максималният брой на регистрираните средни корморани е 367 птици по северното Черноморие (Калиакра до Тюленово) и 29 птици по южното (о-вите св. Иван и св. Петър), регистрирани чрез методиката ESAS. Приблизително 30% от наблюдаваните среднокорморани са млади индивиди. Проучването от плавателен съд е най-добрият метод за оценка размера и състоянието на популацията, както и състоянието на местообитанието на средния корморан, тъй като методът осигурява максимална видимост към колонията в скалните ниши, оценка броя на младите/възрастните птици от безопасно за птиците разстояние. Това обяснява различията в численостите на средния корморан, наблюдавани от брега и от плавателен съд.

Таб. 4. Съпоставка данни за максималната численост на средния корморан (*Ph. aristotelis*) наблюдавана през 2015 и 2016 г. по двата метода (ESAS и проучване от брега)

Наименование на вида	Максимална численост (инд.) регистрирана по метода ESAS		Максимална численост (инд.) регистрирана от брега	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	680	367	178	169

Подобно на 2015 г. година, средният корморан е наблюдаван да се храни в крайбрежните води от нос Калиакра до с. Тюленово, предимно до около 3 км от брега. Установените птици при мониторинга през 2016 са почти 2 пъти по-малко от предходната 2015 г. (таб. 4). Това може да се дължи на редица фактори като: по-късно извършено наблюдение (края на месец юни), наличие на храна в морето, при което птиците се хранят далеч от брега, неподходяща дневна светлина, която да освети вътрешността на крайбрежните пещери и скалите, което да направи гнездата и самите птици по-добре видими за наблюдателите. Поради тази причина, броят на птиците, установени по двата метода, както и броят на кормораните през 2015 г. и 2016 г. не трябва да се счита за абсолютен максимален, нито да се тълкува като спад в числеността на колонията.



## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!

Извършените наблюдения през 2016 г. както по южното, така и по северното Черноморие подсказват стабилност в числеността на вида, както и в местоположението и границите на колониите. От друга страна, събирането на данни за популационните характеристики на гнездовата колония на средния корморан се явява изключително трудно от гледна точка особеностите на местообитанието на вида по българското Черноморие (особено в района на с. Тюленово). Отвесният скалист морски бряг и дълбоките скални ниши правят достъпа до колонията изключително труден, а достигането до гнездата – невъзможно. Това възпрепятства събирането на информация, необходима за оценяване на гнездовия успех на двойките – дата на снесяне на първо яйце от птици, размножаващи се за първа година, брой на снесените яйца, брой на излюпените малки, брой на младите птици, пристъпили към размножаване за първи път. Същото се отнася и за данните за размер на възрастните и младите индивиди (размер на тялото (дължина, тегло), здравен статус и динамика на популацията (възраст, пол, плодовитост), преживяемост. Подобни проучвания, включващи регулярно посещаване на колонията, измерване и опръстеняване на младите птици, преброяване на яйцата и излюпените малки, са възможни в случаите на открити и относително лесно достъпни за изследователите колонии. Опитите за извършване на такива проучвания биха предизвикали силно безпокойство на птиците в колонията и риск от провал на гнездовия сезон. С оглед на гореизложеното, подобно на 2015 г., так аи през 2016 г., данни за гнездовата колония на средния корморан по българското Черноморско крайбрежие не подлежат на събиране.

### **Обикновен буревестник**

В рамките на мониторинга от плавателен съд пред 2016 г. в крайбрежните и териториалните води, и ИИЗ не са наблюдавани птици от вида средиземноморски буревестник. Както е обяснено по-горе, това може да се дължи на редица причини и особено на липсата на рибни пасажии (които буревестниците следват) по време на периода на проучване. Нерегистрирането на вида не трябва да се тълкува като индикатор за промяна в числеността на мигриращите птици от този вид.

По време на мониторинга от плавателен съд не са установени източници на замърсяване или заплаха за двата целеви вида птици. Наблюдаваното следване на риболовни кораби от страна на птиците – основно чайки (виж приложение 3 към доклада), насочва вниманието към нуждата от провеждане на проучвания на въздействието на използваните риболовни съоръжения и принадлежности върху морските птици. Както сочат данни от редица европейски страни, опасни за морските птици риболовни съоръжения могат да доведат до висока смъртност при някои видове. Необходими са допълнителни проучвания с цел оценка въздействието на риболовните дейности върху мониторираните морски видове птици и





## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!

бозайници. А за оценяване потенциалната опасност и обхват на въздействие на риболовните практики по българското Черноморско крайбрежие, е необходимо детайлно да се анализират налични данни от държавни институции и изследователски центрове, което не е предмет на настоящия доклад.

### **Препоръки относно програмата за мониторинг на избрани видове морски птици**

Мониторингът се извършва с цел подобряване на изготвената програма по Дескриптор 1,4 – Морски птици съгласно РДМС 2008/56/ЕО (BLKVG-D1,4\_Seabirds\_BG FIN), за да отговаря попълно на изискванията на директивата и да бъде оперативна от 2016 г., както и за да се съберат необходимите данни за оценяване състоянието на морската околна среда и необходимите мерки за нейното опазване.

- Остава предложението от 2015 г. за извършване мониторинг на двата целеви вида морски птици минимум три пъти годишно в периода април – юни, а при наличие на достатъчно финансови средства е добре да се направи и по едно проучване от брега и плавателен съд и през периода края на август и началото на септември. Обосновка: краят на гнездовия период на средния корморан (декември – юни) дава възможност да се оцени максималната численост и състоянието на популацията (брой и съотношение възрастни/млади птици, брой гнезда); това е и периодът на най-силна активност на птиците във връзка с търсене на храна, което позволява да се определят ключови места за вида през този период от годината. През същия период през годините (данни на БДЗП) се наблюдават и най-високи числености на мигриращи и хранещи се обикновени буревестници в крайбрежните води на България. Обосновката за допълнителните излизания в началото на есента, е че по наблюденията на БДЗП, хранещи се средиземноморски буревестници се регистрират редовно през този период макар и не в толкова високи числености колкото през пролетта.
- За целта е необходимо внимателно и координирано планиране на необходимите ресурси (финансови средства, експерти, кореспонденция между институциите, подготвяне на необходимите документи), с цел да се избегне забавяне или ограничаване обхвата на мониторинга.
- Държим отново да подчертаем, че извършването на проучвания в териториалните води и ИИЗ на България, ще допринесе за определяне границите и състоянието на местообитанието на двата вида морски птици - мигриращ вид средиземноморски буревестник (*Puffinus yelkouan*) и среден (качулат) корморан (*Phalacrocorax aristotelis*) (разстоянието от брега/колониата на което птиците се отдалечават в търсене на храна).
- Извършването на наблюдения в териториалните води и ИИЗ на България с цел мониторинг местата за хранене на птиците далеч от брега и идентифициране на морски защитени зони, изисква в бъдеще залагане на повече средства и планиране.



## БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ

София 1111, ж.к. Яворов, бл.71,  
вх.4, ет.1, ап.1, ЕИК 121244539  
тел./факс:02 9799500, www.bspb.org



Помогни да опазим птиците и природата на България!

- Добре е също така, през периода на мониторинг да се направи анкета сред професионалните рибари в съответните райони с цел да се установи вида и количеството на рибата, която се лови през този период. Това ще даде допълнителна информация за храната на вида, както и за зависимостта между наличието на риба и присъствието на вида в българските крайбрежни, териториални води и ИИЗ.
- С цел събиране на качествена информация съгласно изискванията по Дескриптор 10 – Морски отпадъци, е необходимо определяне на параметрите, по които да се събират данни за морските отпадъци (размер, количество, произход, струпвания и т.н.). Без общоприета методика, събираните данни стават трудни за сравнение и тълкуване.

Изпълнението на мерките по програмата към Дескриптор 1,4 – Морски птици (BLKVG-D1,4\_Seabirds\_BG FIN) изисква събирането на качествена и количествена информация по заложените в РДМС параметри. Регулярното събиране на данни за присъствието, числеността и поведението на птиците от двата приоритетни вида е ключово за оценяване индикаторите за състояние на двата целеви вида.

Събирането на допълнителна информация (за антропогенно въздействие, наличие на морски отпадъци, безпокойство и др.), редом с целенасочените проучвания по другите дескриптори (1,4 – Морски бозайници, Д 1,4 – Нетърговски видове риби, Дескриптор 3 - Търговски видове риби, Дескриптор 4 – Хранителни мрежи и Дескриптор 10 – Морски отпадъци) за състоянието на морската среда също изисква допълнителни ресурси и навременно интегриране и координиране на методите на събиране на данни.

В заключение, на база на наличната информация, направените наблюдения и анализи за двата вида морски птици и съпътстващата допълнителна информация за други крайбрежни или морски птици и бозайници, може да се обобщи, че за нуждите на мониторинга на състоянието на морската околна среда по РДМС, Дескриптор – 1,4 е необходимо да се извършват неколкостепенни наблюдения всяка година. Морските птици, особено мигриращите видове като обикновения буревестник, имат изключително динамично и свързано с редица фактори на морската среда поведение, които следва да се наблюдават съвместно, за да се събере достатъчна информация за правилното тълкуване на резултатите.

### Приложения:

- 1) таблици в \*.xls формат, съдържащи събраните в рамките на проучването данни;
- 2) примерни попълнени формуляри от извършеното проучване на морски птици от плавателен съд в периода май-юни 2016 г.
- 3) описан снимков материал от мониторинга
- 4) GPS тракове от мониторинга от плавателен съд конвертирани в kml формат
- 5) GIS shape файл на местата на проведения мониторинг и установените морски птици.