**МЕТОДИКА ЗА МОНИТОРИНГ НА СКАЛНИ МЕСТООБИТАНИЯ**



Снимка: Росен Цонев©

ИАОС

Ноември, 2023

**УВОД**

Настоящата методика от рамков тип е предназначена за мониторинг на скални природни местообитания от Приложение № 1 на ДХ и на ЗБР, както с участието на професионални учени и изследователи, така и от любители чрез подхода „Гражданска наука“. Тя е съобразена с чл.11 и чл. 17 на Директивата за местообитанията и включва всички елементи, съгласно изискванията на Наредба № 2 от 18 декември 2006 за условията и реда за създаването и функционирането на Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие (НСМСБР) за извършване на мониторинг на скалните местообитания: наличната насочваща предварителна информация (описания на местообитанията, местата за мониторинг (MM), параметрите за наблюдение на терен, в т.ч. възможните влияния и заплахи; стандартизиран формуляр за събиране на данните, който може да се ползва в електронна (чрез специализирано мобилно приложение) и хартиена форма за събиране на данните и необходимото техническо оборудване. За улеснение на събирането на данни за флористичния състав на растителните съобщества, мобилното приложение ще предоставя възможност за визуализиране на илюстрации на типичните за местообитанието видове и инвазивните чужди видове, които могат да се срещнат в пробната площадка.

**ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА**

Обект на НСМСБР са 7 скални природни местообитания, които се идентифицират въз основа на скални растителни съобщества. В Приложениe №1 (1.1. – 1.7.) са охарактеризирани (описание и идентификация, физиономична и екологична характеристика, разпространение в ETRS грид 10х10 km, типични видове – характеризиращите висши растения – едификатори, доминанти и субдоминанти) следните скални природни местообитания:

1. 1240 Стръмни морски скали, обрасли с ендемични видове *Limonium* spp.;
2. 8110 Силикатни сипеи от планинския до снежния пояс;
3. 8120 Сипеи върху варовити терени и калциеви шисти във високите планини;
4. 8150 Средноевропейски силикатни сипеи в предпланини и ниски планини;
5. 8160 \*Средноевропейски варовикови сипеи в хълмистите равнини и ниски планини;
6. 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове;
7. 8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове

**МЕСТА ЗА МОНИТОРИНГ**

Местата за мониторинг (ММ) на скалните природни местообитания са определени чрез предварителен дизайн въз основа на стратифицирана извадка по Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“. Те представляват квадрати от ETRS грид 1х1 km., които включват полигони със скални природни местообитания. Местата за мониторинг и пробните площи са представени на карти в Приложение №1 (1.1. – 1.7.). Броят на ММ и пробните площадки e различен за всеки тип природно местообитание в зависимост от неговото пространствено проявление и националното покритие, представено на карта на разпространението ETRS грид 10х10 km, въз основа на докладването по чл. 17 за периода 2013-2018 г. Координатите на избраните за мониторинг квадранти и потенциалните пробни единици (ПЕ) (най-често полигони-площадки, трансекти или точки) с размер 25-100 m2 в които да се събират данни по посочените параметри за всеки тип местообитание са представени в таблица. В зависимост от пространствените специфики на наблюдаваното скално местообитание в едно ММ може да се „заложат“ (проведат наблюдения) в повече от една пробна единица – но не повече от 4, като за всяко от тях се попълва отделен формуляр. Препоръчително е, при възможност пробните единици/площадки да се фиксират с трайни знаци на терена, който да позволят последващите наблюдения и регистрации да се повтарят многократно през годините. При невъзможност за постигане на подобно изискване, наблюденията се извършват в други пробни площи с изискваните размери за конкретното местообитание.

**ПАРАМЕТРИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ НА ТЕРЕН**

Параметрите за наблюдение са подбрани така, че да позволяват събиране in situ на необходимите данни за извършване на последваща оценка за природозащитното състояние на природното местообитание на локално ниво по критериите Структура и функции и Бъдещи перспективи на скалните местообитания. При събиране на данните с мобилно приложение (в електронни формуляри), то ще дава възможност за навигация към избрано Място за мониторинг - квадрант ETRS 1х1 km (код на мястото за мониторинг) на конкретно скално природно местообитание, както и възможност да се направи корекция на типа/подтипа и кода, ако това е необходимо в резултат на несъответствие (вж. поле „тип на природното местообитание “ в Табл.1. за Електронна форма на полеви формуляр за скални природни местообитания).

Освен това поле, се попълват още административните информационни полета за наблюдател, дата на наблюдение, час на наблюдение, размер на пробната площадка (единица), координати. След това се попълват специфичните за скални природни местообитания полета за следните параметри, разпределени в две групи:

**УСЛОВИЯ НА СРЕДАТА**

**Надморска височина**

Надморската височина се определя автоматично на база GPS сензора на използваното устройство.

**Наклон на терена**

Наклонът се определя в градуси по стандартна 5-степенна скала: равно (0-4о), полегато (5-10о), наклонено (11-20о), стръмно(21-30о), много стръмно (над 30о). Степента се определя в градуси с помощта на инклинометър, транспортир или окомерно. При попълване на електронен формуляр се избира от падащо меню, при хартиен формуляр – вярното се подчертава.

**Изложение на терена**

При попълване на електронен формуляр, изложението се определя автоматично и се отбелязват основните и междинните посоки на света, като се избират от падащо меню (–\*, С, СИ, СЗ, З, И, ЮИ, ЮЗ, Ю). \* когато теренът е равен. . При попълване на хартиен формуляр – вярното се подчертава.

**Влажност на скалния субстрат**

При попълване на електронен формуляр се избира се от падащо меню или се подчертава при хартиен формуляр (сух, свеж, влажен, много влажен, преовлажнен) в зависимост от ситуацията в пробната площ.

**Площ с разкритие на основната скала**

Определя се окомерно, като процент от пробната площадка. Избира се от падащото меню при попълване на електронен формуляр или се подчертава при хартиен формуляр (до 10%, 11–30%, над 30%).

**РАСТИТЕЛНОСТ И РАСТИТЕЛНИ СЪОБЩЕСТВА**

Параметрите свързани с растителността, растителните съобщества и проективното покритие (процент от територията, заета от проекциите на надземните части на цялата фитоценоза (общо) и на отделни биологични типове (ниски дървета, храсти, храстчета, треви, мъхове, лишеи и др.) дава информация за структурата на растителните съобщества в пробната площадка и ММ – стабилност и динамични промени с положително или отрицателно значение в зависимост от фитоценотичната специфика неговата свързаност с определен тип фитоценози.

**Общо покритие на растителността**

Определя се окомерно в проценти спрямо цялата пробна площ, диференцирано за отделните елементи на вертикалната структура на съобществото (етажи). Необходимата точност е до 10%, напр. 10%, 20%, 30% и т.н.

**Общо покритие на дървета и храсти (%)**

Определя се за храстовия етаж, в който участват и ниски дървета (0,5 - 5 m височина).

**Общо покритие на тревите, полухрастите и ниските храстчета (%)**

Определя се за общо за тревистите растения и ниските храсти и храстчета (под 0,5 m височина).

**Общо покритие на мъховете и/или лишеите (%)**

Определя се общо за мъховете и лишеите или по отделно за двете групи, ако представители на едната от тях липсват.

**Покритие на мъртва постилка (%)**

Мъртвата постилка включва опадали и гниещи растителни органи и остатъци. Покритието се определя в проценти с точност до 10%.

**Флористичен състав**

Параметрите и данните за флористичния състав са водещи за определяне на идентичността, типичността на природното местообитание и оценка на състоянието на структурата и функциите на растителните съобщества, които са характерни за природното местообитание. Флористичният състав се установява чрез пряко наблюдение и отбелязване в три информационни полета, за първите две от които, при попълване на електронен формуляр, автоматично се визуализират цветни илюстрации на видовете и се изписват техните латински имена. След сравняване и разпознаване на таксоните след сравняване с цветни илюстрации, те се записват във формуляра. При попълване на хартиен формуляр, се попълват латинските имена на видовете от списъка с типичните видове на конкретното местообитание. За полето „Други видове“ се изисква задължително заснемане, отбелязване на име (ако е възможно) и оценка на проективното покритие на всеки вид. **Типичните видове** – доминанти, константни (с висока степен на срещаемост) и диагностични за типа/подтипа местообитание се определят задължително само за природно местообитание с код 1240, а за останалите, поради голямо локално разнообразие и все още недостатъчна проученост не са изрично специфицирани за това поле. В отделно информационно поле се записват и **инвазивните чужди видове**, чието наличие, в зависимост от тяхното покритие е сигнал за бъдещи негативни процеси и тенденции. Третата група са **други видове,** които се наблюдават в пробната площ и могат да бъдат регистрирани, чиито латински имена се отбелязват след заснемане и се отчита проективното им покритие. В тази група ще се включват всички растения, които се развиват по скален субстрат и свързаните с него специфики, като среда за формиране на растителни съобщества и групировки. Списъци с типичните видове са представени в Приложение №1 (само за 1240 в т. 1.1.), а за инвазивните чужди видове са представени в Приложения от № 2 на тази методика.

**Наличие и покритие на типични видове**

Регистрира се наличието на всеки от типичните видове, които са разпознати в пробната площ и задължително се определя окомерно и проективното им покритие, като се използват опциите от падащо меню при попълване на електронен формуляр или се подчертава при хартиен формуляр (+, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70%). Избира се„+“, когато покритието е под 1%. – само за местообитание 1240

**Наличие и покритие на инвазивни чужди видове**

В полето „Инвазивни чужди видове“ се отбелязват латинските наименования на всички видове, които са разпознати в пробната площадка. Определя се и се отбелязва задължително окомерно и покритието им, като се използват опциите от падащото меню при попълване на електронен формуляр или се подчертава при хартиен формуляр (+, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70%). Избира се „+“, когато покритието е под 1%.

**Наличие и покритие на други растителни видове**

В полето „Други видове“ се отбелязват латинските наименования на всички други видове, които са разпознати в пробната площадка. Определя се и се отбелязва задължително окомерно и покритието им, като се използват опциите от падащото меню при попълване на електронен формуляр или се подчертава при хартиен формуляр (+, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70%). Избира се „+“, когато покритието е под 1%.

Наличието на „други видове“ се документира чрез заснемане с фотокамера.

**Влияния и заплахи**

Този параметър дава информация за наличието на преки или косвени положителни или отрицателни въздействия и дейности върху природните местообитания и има отношение към критерия Бъдещи перспективи при определяне на природозащитното състояние. Идентифицира се наличието на влиянието или заплахата, като се отразява от падащо меню, при попълване на електронен формуляр или се записва при хартиен формуляр – таблицата с потенциалните Заплахи и влияния за отделните групи природни местообитания е в Приложение № 3. При регистриране на ситуацията в пробните площи по този параметър данни се записват и от цялата площ на ММ, чрез допълнителни маршрутни ходове, поради факта, че на ПП не може да бъде регистрирано реалното проявление на тези фактори. Задължително се посочва какво е въздействието и каква е неговата сила - положително (**+** или **–** В (Влияние) или отрицателно (**+** или **–** З (З (Заплаха)) и се посочва в какъв % от площта на ММ е регистрирано това въздействие, като се отблязва една от следните стойности: 10%, 20%, 30%, 40% и >50% от падащо меню при попълване на електронен формуляр или се подчертава при хартиен формуляр.

**ПЕРИОД И ЧЕСТОТА НА НАБЛЮДЕНИЕ/ВРЕМЕ И ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЕ**

Като най-подходящ времеви период (календарно време) за мониторинг на скалните местообитания се считат месеците от април за природни местообитания 8230, а за повечето от края на април – началото на май - юни до септември. При специфични климатични условия, влияещи значимо на вегетационното, развитие периодът за провеждане на мониторинг може да се адаптира.

Мониторингът се провежда веднъж на 6 години.

**ОБРАЗЕЦ НА ФОРМУЛЯР ЗА СЪБИРАНЕ НА ПЪРВИЧНИ ДАННИ ЗА ОБЕКТА**

При изпълнение на мониторинга за всяка пробна площадка се попълва полеви формуляр в електронна форма, наличен в Табл. 1. или в хартиена форма, наличен в Табл. 2. В него са включени параметрите за наблюдение, които следва да се събират на терен по отношение на обследваните местообитания. Във формуляра е включена и обща информация за всяка пробна площ.

**Таблица 1. Формуляр за теренни наблюдения – електронна форма**

| **Поле** | **Статут** | **Тип** | **Описание** | **Бележки** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип на природното местообитание | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | Попълва се автоматично | Полето се попълва автоматично при регистрация на съответния потребител с типа на местообитания за изследване. Потребителя да може да коригира избраното местообитание |
| Подтип на природното местообитание |  | Падащо меню |  | Полето е активно в случаите когато съответното природно местообитание има подтипове |
| Код на мястото за мониторинг (ETRS GRID 1km): | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | Попълва се автоматично |   |
| Наблюдател:  | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | Попълва се автоматично след регистрация в приложението и системата |   |
| Дата на оценяване:  | Задължително поле за всички скални местообитания | DD.MM.YYYY | Попълва се автоматично |   |
| Час на оценяване: | Задължително поле за всички скални местообитания | HH:MM:SS | Попълва се автоматично |   |
| Размер на пробната площадка (m2) | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (десетично) |   |   |
| Координати (ширина):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (десетично)dd.dddddd | Попълва се автоматично |   |
| Координати (дължина):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (десетично)dd.dddddd | Попълва се автоматично |   |
| **Условия на средата** |  |  |  |  |
| Надморска височина (m):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (Десетично) |   |   |
| Наклон на терена | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню | равно, полегато, стръмно, много стръмно |   |
| Изложение | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню | С, СИ, СЗ, З, И, ЮИ, ЮЗ, Ю | Данните се попълват от системата автоматично, като се използват координатите на точката. Добавянето на изложението става при качването на данните. За основа се използва слой "изложение" генериран от цифров модел на релефа с максимална точност.  |
| Влажност на скалния субстрат: | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню | сух, влажен, много влажен, преовлажнен |   |
| Площ с разкритие на скалата (%): | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню | до 10, 11-30, над 30 |   |
| Общо покритие на дървета и храсти (%):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) |   |   |
| Общо покритие на тревите, полухрастите и ниските храстчета (%):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) |   |   |
| Общо покритие на мъховете и/или лишеите (%): | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) |   |   |
| Покритие на мъртва постилка (%): | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) |   |   |
| Идентификатор на снимки:  | Задължително поле за всички скални местообитания |   |   | До 3 представителни снимки на местообитанието |
| **Флористичен състав / типични видове** |   |   |   |   |
| Типичен вид | Задължително поле за скално местообитание 1240 |   |   | Визуализираме само списъка с типичните видове на конкретното местообитанието с визуализация (снимка) |
| Типични видове (покритие, % - скала за покритие) | Задължително поле за скално местообитание 1240 | Падащо меню | (+, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70% |  Избира се„+“, когато покритието е под 1%. |
| Инвазивен вид |   | Падащо меню |   | Списък с инвазивни видове типични за конкретното природно местообитание |
| Инвазивни чужди видове (покритие, % - скала за покритие) |   | Падащо меню | (+, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70% | Избира се„+“, когато покритието е под 1%. |
| Друг вид | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню |   | Пълен списък с растителните видове, избор + задължително заснемане за задължителна верификация |
| Други видове (покритие, % - скала за покритие) | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню | (+, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70% | Избира се„+“, когато покритието е под 1%. |
| Влияния и заплахи | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню |   | Списък с влияния и заплахи. Списъка е ограничен на ниво група местообитания. |
| Оценка на влияния и заплахи | Задължително поле за всички скални местообитания | Падащо меню | ниско, средно, силно въздействие за всяка заплаха | Попълва се за мястото за мониторинг (ETRS GRID 1km) |

**Таблица 2. Формуляр за теренни наблюдения – хартиена форма**

| **Поле** | **Статут** | **Тип** | **Описание – колона за попълване** | **Бележки** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип на природното местообитание | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | ……………………………………………………………………………………………………………………………… |  |
| Подтип на природното местообитание |  | Текстово поле | ……………………………………………………………… |  |
| Код на мястото за мониторинг (ETRS GRID 1km): | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | ……………………………………………………………………………………………………………………………… |  |
| Наблюдател:  | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Дата на оценяване:  | Задължително поле за всички скални местообитания | DD.MM.YYYY | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Час на оценяване: | Задължително поле за всички скални местообитания | HH:MM:SS | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Размер на пробната площадка (m2) | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (десетично) |  ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Координати (ширина):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (десетично)dd.dddddd | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Координати (дължина):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (десетично)dd.dddddd | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| **Условия на средата** |  |  |  |  |
| Надморска височина (m):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (Десетично) | ……………………………………………………………………………………………………… |  |
| Наклон на терена | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | равно, полегато, стръмно, много стръмно*/подчертава се вярното/* |  |
| Изложение | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | С, СИ, СЗ, З, И, ЮИ, ЮЗ, Ю*/подчертава се вярното/* |  |
| Влажност на скалния субстрат: | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | сух, влажен, много влажен, преовлажнен*/подчертава се вярното/* |  |
| Площ с разкритие на скалата (%): | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле | до 10, 11-30, над 30*/подчертава се вярното/* |  |
| Общо покритие на дървета и храсти (%):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Общо покритие на тревите, полухрастите и ниските храстчета (%):  | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) | ……………………………………………………………………………………………………………………………… |  |
| Общо покритие на мъховете и/или лишеите (%): | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) | ……………………………………………………………………………………………… |  |
| Покритие на мъртва постилка (%): | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле (цяло число) | ……………………………………………………………………………………………………… |  |
| Идентификатор на снимки:  | Задължително поле за всички скални местообитания | Снимки | *До 3 представителни снимки на местообитанието* |  |
| **Флористичен състав / типични видове** |  |  |  |  |
| Типичен вид | Задължително поле за скално местообитание 1240 | Текстово поле | *От списъка с типичните видове на конкретното местообитание:*………………………………………………………………………………………………………………………………………… |  |
| Типични видове (покритие, % - скала за покритие) | Задължително поле за скално местообитание 1240 | Числово поле | +, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70%*/подчертава се вярното;* *избира се„+“, когато покритието е под 1%./* |   |
| Инвазивен вид |   | Текстово поле | *От списъка с инвазивни видове, типични за конкретното природно местообитание:*……………………………………………………………… |  |
| Инвазивни чужди видове (покритие, % - скала за покритие) |   | Числово поле | +, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70%*/подчертава се вярното;* *избира се„+“, когато покритието е под 1%./* |  |
| Друг вид | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | *Прави се пълен списък с растителните видове и задължително заснемане за задължителна верификация* ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |  |
| Други видове (покритие, % - скала за покритие) | Задължително поле за всички скални местообитания | Числово поле | +, 1–10%, 11–30%, 31–50%, 51–70%, >70%*/подчертава се вярното;* *избира се„+“, когато покритието е под 1%./* |  |
| Влияния и заплахи | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | От списъка с влияния и заплахи:………………………………………………………………. |  |
| Оценка на влияния и заплахи | Задължително поле за всички скални местообитания | Текстово поле | ниско, средно, силно въздействие за всяка заплаха*/подчертава се вярното; попълва се за мястото за мониторинг (ETRS GRID 1km)/* |  |

**НЕОБХОДИМО ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ**

Хартиен формуляр, специализирано мобилно приложение, фотоапарат, бинокъл, мерителна ролетка с дължина 50 (100) m, преносим компютър, инклинометър или транспортир.

**ФОТОГРАФИРАНЕ**

Фотографира се в общ план на местообитанието в пробната площ, от няколко различни позиции – най-малко три.

Правят се снимки на типичните, инвазивните и другите видове.

**ЛИТЕРАТУРА**

Бисерков, В., Гусев, Ч., Попов, В., Хибаум, Г., Русакова, В., Пандурски, И., Узунов, Й., ДИМИТРОВ, М., Цонев, Р.,Цонева, С. (ред.) 2015. Червена книга на Република България, Том 3. Природни местообитания”. ИБЕИ – БАН & МОСВ, София.

Бондев, И. 1991. Растителността на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст. С., Унив. изд. „Св.Климент Охридски”.

Зингстра, Х., Ковачев, А., Китнаес, К., Цонев, Р., Димова, Д., Цветков, П. (ред.). 2009. Ръководство за оценка на благоприятно природозащитно състояние за типове природни местообитания и видове по НАТУРА 2000 в България. Българска фондация Биоразнообразие. София. <http://www.natura2000.biodiversity.bg/documents.htm>.

Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р., Белев, Т., Раковска, К. (ред.). 2009. Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София, Световен фонд за дивата природа, Дунавско – Карпатска програма и федерация “Зелени Балкани”.

Методики за картиране и схеми за мониторинг, разработени по Проект DIR-59318-1-2 „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I", 2013. (МОСВ). В: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000. https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Natura2000ProtectedSites.

Наредба № 2 за условията и реда за създаването и функционирането на Националната система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие, издадена от министъра на околната среда и водите/ДВ, бр. 3 от 12.01.2007 г.

Специален доклад по Дейност № 7 Разработване/преработване допълване на методики за мониторинг и методики за оценка на състоянието на целевите обекти (Документ №: 00740-L0106-SRP-07). 2022. Проект BG16M1OP002-3.003-0001 „Анализи и проучвания на видове и природни местообитания, предмет на докладване по чл. 17 от Директивата за местообитанията и чл. 12 от Директивата за птиците“ ИАОС

Цонев, Р. & Гусев, Ч. 2017. Ръководство за определяне и ефективно управление на тревни местообитания (пасища, ливади и постоянно затревени площи) обект на опазване и стопанско ползване в България. Българско дружество за защита на птиците. Второ преработено и допълнено издание. Серия: Природозащитна поредица на БДЗП, книга 34, 1-140.

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

DG Environment. 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Brussels. Pp 188 https://circabc.europa.eu/d/a/workspace/SpacesStore/d0eb5cef-a216-4cad-8e77-6e4839a5471d/Reporting%20guidelines%20Article%2017%20final%20May%202017.pdf

Janssen J., Rodwell J., GarcíaCriado M., Gubbay S., Haynes T., Nieto A., Sanders N., Landucci F., Loidi J., Ssymank A., Tahvanainen T., Valderrabano M., Acosta A., Aronsson M., Arts G., Attorre F., Bergmeier E., Bijlsma R.-J., Bioret F., Biţă-Nicolae C., Biurrun I., Calix M., Capelo J., Čarni A., Chytrý M., Dengler J., Dimopoulos P., Essl F., Gardfjell H., Gigante D., Giusso del Galdo G., Hájek M., Jansen F., Jansen J., Kapfer J., Mickolajczak A., Molina J.A., Molnár Z., Paternoster D., Piernik A., Poulin B., Renaux B., Schaminée J.., Šumberová K., Toivonen H., Tonteri T., Tsiripidis I., Tzonev R. & Valachovič M. 2016: European Red List of Habitats - Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISBN 978-92-79-61588-7; doi: 10.2779/0913722.

Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 28, April 2013, European Commission, DG Enviroment, Nature ENV B.3.

Šefferová Stanová, V., Galvánková, J., Rizman, I. (eds.), 2015. Monitoring of plants and habitats of Community interest in the Slovak Republic, Results and assessment in the period of 2013 – 2015. Banská Bystrica: State Nature Conservancy of the Slovak Republic. 300 pp.

Schmidt A.M. & Van der Sluis, T. (2021). E-BIND Handbook (Part A): Improving the availability of data and information on species, habitats and sites. Wageningen Environmental Research/ Ecologic Institute /Milieu Ltd. Wageningen, The Netherlands..

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение № 1. Скални местообитания - описания (обща характеристика), карти на разпространение и определени места за мониторинг, типични видове**

*Приложение №1 е представено в отделен файл.*

**Приложение № 2. Инвазивни видове и природни местообитания, които са засегнати или потенциално могат да бъдат засегнати от тях ( А-Морски; В-Крайбрежни; C-Сладководни; D-Торфищни; Е – Тревни; F-Храстови; G-Горски; H-Скални; I-Пещери)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Инвазивни видове от значение за ЕО** | **Застрашени местообитания по групи** | **Други инвазивни видове от национално значение** | **Застрашени местообитания по групи** |
| *Acacia saligna* (syn. *Acacia cyanophylla*) | B, E, F, H | *Acer negundo* | B, C, E, F, G, H |
| *Ailanthus altissima* | B, C, D, E, F, G, H | *Amaranthus albus* | B, E, F |
| *Alternanthera philoxeroides* | C, D, E, G | *Amaranthus hybridus* | B, E, F |
| *Andropogon virginicus* | E, F, | *Amaranthus retroflexus* | B, E, F |
| *Asclepias syriaca* | B, E, F, G | *Ambrosia artemisiifolia* | B, E, F |
| *Baccharis halimifolia* | B, C, E, H | *Ambrosia trifida* | B, E, F |
| *Cabomba caroliniana* | C | *Amorpha fruticosa* | B, C, D, E, F, G, H |
| *Cardiospermum grandiflorum* | E, F, G | *Arundo donax* | B, C, E, F |
| *Cortaderia jubata* | B, E, F | *Bidens bipinnatus* | B, C, E, F, G |
| *Eichhornia crassipes* | C | *Bidens frondosus* | B, C, E, F, G |
| *Ehrharta calycina* | E, F, | *Bidens vulgatus* | B, C, E, F, G |
| *Elodea nuttallii* | D, E | *Broussonetia papyrifera* | E, F, G |
| *Gunnera tinctoria* | B, C, E, F, G, H | *Buddleya davidii* | E, F, H |
| *Gymnocoronis spilanthoides* | C, D, E, F, G | *Cenchrus incertus* | B, E |
| *Heracleum mantegazzianum* | C, D, E, F, G | *Chenopodium ambrosioides* | B, E, F, G |
| *Heracleum persicum* | C, D, E, F, G | *Chenopodium pumilio* | B, E, F, G |
| *Heracleum sosnowskyi* | C, D, E, F, G | *Cyperus eragrostis* | B, E, F, G |
| *Humulus scandens* | C, D, E, F, G | *Cyperus glomeratus* | B, E, F, G |
| *Hydrocotyle ranunculoides* | C, E | *Cuscuta campestris* | E, F |
| *Impatiens glandulifera* | C, D, E, F, G | *Datura innoxia*  | E, F |
| *Lagarosiphon major* | C | *Datura stramonium* | E, F |
| *Lespedeza cuneata (syn. Lespedeza juncea var. sericea)* | E, F | *Echinocystis lobata* | E, F, G |
| *Ludwigia grandiflora* | C, E, F, G | *Eclipta prostrata* | E, F, G |
| *Ludwigia peploides* | C, E, F, G | *Elaeagnus angustifolia* | B, E, F, G |
| *Lygodium japonicum* | E, F, G | *Elodea canadensis* | B, C |
| *Lysichiton americanus* | C, E, F, G | *Erigeron annuus* | B, E, F, G |
| *Microstegium vimineum* | E, F, G | *Erigeron bonariensis* | B, E, F, G |
| *Myriophyllum aquaticum* | C | *Erigeron canadensis* | B, E, F, G |
| *Myriophyllum heterophyllum* | C | *Erigeron sumatrensis* | B, E, F, G |
| *Parthenium hysterophorus* | C, E, F, G | *Euphorbia davidii* | E, F |
| *Pennisetum setaceum* | E, F, H | *Euphorbia maculata* | B, E, F, G |
| *Persicaria perfoliata (syn. Polygonum perfoliatum)* | E, F, G | *Fallopia x bohemica* | C, E, F, G |
| *Prosopis juliflora* | E, F | *Galinsoga parviflora* | E, F |
| *Pueraria montana var. lobata (syn. Pueraria lobata)* | E, F, G | *Galinsoga quadriradiata* | E, F |
| *Salvinia molesta (syn. Salvinia adnata).*  | C | *Gleditsia triacanthos* | B, E, F, G |
| *Triadica sebifera (syn. Sapium sebiferum)* | E, F | *Grindelia squarrosa* | B, E, F, H |
|  |  | *Helianthus tuberosus* | E, F, G |
|  |  | *Impatiens parviflora* | E, F, G |
|  |  | *Iva xanthiifolia* | E, F |
|  |  | *Koelreuteria paniculata* | B, E, F, G, H |
|  |  | *Laburnum anagyroides* | E, F, G |
|  |  | *Lycium barbarum* | B, E, F, G |
|  |  | *Matricaria discoidea* | E, F  |
|  |  | *Oenothera biennis* | B, E, F |
|  |  | *Oenothera laciniata* | B, E, F |
|  |  | *Opuntia engelmannii* | B, E, F, H |
|  |  | *Opuntia humifusa* | B, E, F, H |
|  |  | *Opuntia fragillis* | B, E, F, H |
|  |  | *Oxalis corniculata* | E, F |
|  |  | *Panicum capillare* | B, C, E, F |
|  |  | *Panicum dichotomiflorum* | B, C, E, F |
|  |  | *Parthenocissus inserta* | E, F, G |
|  |  | *Parthenocissus quinquefolia* | E, F, G |
|  |  | *Paspalum distichum* | C, E |
|  |  | *Phytolacca americana* | B, E, F, G |
|  |  | *Phytolacca esculenta* | B, E, F, G |
|  |  | *Prunus serotina* | E, F, G |
|  |  | *Robinia pseudoacacia* | B, E, F, G, H |
|  |  | *Sagittaria latifolia* | C |
|  |  | *Sedum rupestre* | B, H |
|  |  | *Senecio inaequidens* | B, E, F, H,  |
|  |  | *Sicyos angulatus* | E, F, G |
|  |  | *Solanum eleagnifolium* | B, E, F |
|  |  | *Solidago gigantea* | B, E, F, G |
|  |  | *Sorghum halepense* | B, E, F, G |
|  |  | *Symphyotrichum novi-belgii* agg*.* | B, E, F, G |
|  |  | *Xanthium italicum* | B, C, E, F, G |
|  |  | *Xanthium spinosum* | B, C, E, F, G |

**Приложение № 3. Влияния и заплахи (А-Морски; В-Крайбрежни; C-Сладководни; D-Торфищни; Е – Тревни; F-Храстови; G-Горски; H-Скални; I-Пещери)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Наименование** | **Групи местообитания с най-висока вероятност за въздействие** |
| A | Земеделие | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A01 | Трансформиране в земеделски земи (с изключение на отводняване и опожаряване) | B, C, D, E, F, G, H |
| A02 | Трансформиране от един вид земеползване в друг (с изключение на отводняване и опожаряване) | B, C, D, E, F, G, H |
| A03 | Трансформиране от смесено земеползване или агролесовъдски системи, към специализирано (например за монокултури) земеползване  | C, D, E, F, G, H |
| A04 | Промени на терена и повърхността на земеделските райони | C, D, E, F, G, H |
| A05 | Премахване на малки елементи на ландшафта, с цел окрупняване на земеделски парцели (живи плетове, каменни зидове, ивици от високи треви, канавки, чешми, единични дървета и т.н.)  | - |
| A06 | Преустановяване на стопанисването на тревни съобщества (напр. преустановяване на пашата и коситбата) | B, D, E, F, G |
| A07 | Преустановяване на стопанисването/ползването на други земеделски и агролесовъдски системи (всички различни от тревните съобщества) | C, D, E, F, G, H |
| A08 | Косене или подрязване на тревните съобщества | D, E, F, G |
| A09 | Интензивна паша или преизпасване от селскостопански животни | B, C, D, E, F, G |
| A10 | Екстензивна паша или недостатъчно изпасване от селскостопански животни | B, D, E, F, G, H |
| A11 | Опожаряване за целите на земеделието | B, C, D, E, F, G, H |
| A12 | Гасене на пожари, извършени за целите на земеделието | B, C, D, E, F, G, H |
| A13 | Подсяване на тревните съобщества и други полуестествени местообитания | D, E, F, H |
| A14 | Отглеждане на селскостопански животни (без пашата)  | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A15 | Почвообработка (например оран) на земеделските земи | - |
| A16 | Други практики за поддържане на почвите в земеделието  | - |
| A17 | Прибиране на реколтата и изрязване на земеделски култури | - |
| A18 | Напояване на земеделски земи | B, C, D, E, F, G, H, I |
| A19 | Използване на естествени торове в земеделските земи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A20 | Използване на изкуствени (минерални) торове в земеделските земи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A21 | Използване на химически препарати за растителна защита в земеделието | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A22 | Използване на физически методи за растителна защита в земеделието | - |
| A23 | Използване на други методи за контрол на вредители в земеделието (без почвообработката) | - |
| A24 | Практики за управление на отпадъците в земеделието | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A25 | Земеделски дейности, причиняващи точково замърсяване на повърхностните или подземните води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A26 | Земеделски дейности, причиняващи дифузно замърсяване на повърхностните или подземните води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A27 | Земеделски дейности, причиняващи замърсяване на въздуха | A, B, C, D, E, F, G, H |
| A28 | Земеделски дейности, причиняващи замърсяване на морето | A, B, C |
| A29 | Земеделски дейности, причиняващи замърсяване на почвите | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| A30 | Активно водоползване за земеделски цели от подземни, повърхностни или смесени водоизточници  | C, D, E, F, G |
| A31 | Отводняване на терени за целите на земеделието  | C, D, E, F, G |
| A32 | Строителство и експлоатация на язовири за целите на земеделието | C, D, E, F, G, H, I |
| A33 | Изменение на хидрологичните или на физическите характеристики на водните тела за целите на земеделието (без строителство и експлоатация на язовири) | B, C, D, E, F, G, H, I |
| A34 | Интродуциране и разпространяване на нови култури (включително ГМО) | D, E  |
| A35 | Земеделски култури за производство на енергия от възобновими източници | - |
| A36 | Други земеделски дейности, които не са споменати по-горе | - |
| B | Горско стопанство | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B01 | Трансформиране на земи с друго предназначение в тревисти територии или залесяване (не се включва отводняването) | B, C, D, E, F, G, H |
| B02 | Трансформиране на едни видове гори в други, включително от един дървесен вид | F, G, H |
| B03 | Ново залесяване с чужди или нетипични видове или интродуциране на такива видове (включително нови видове и ГМО) | B, C, D, E, F, G, H |
| B04 | Преустановяване на традиционните практики на стопанисване на горите | E, F, G |
| B05 | Изсичане без ново залесяване или без естествено възобновяване | E, F, G |
| B06 | Изсичане на отделни дървета (без голата сеч) | E, F, G |
| B07 | Премахване на мъртва или умираща дървесина, включително на дървесни останки | F, G |
| B08 | Премахване на стари дървета (без мъртвата или умираща дървесина) | F, G |
| B09 | Гола сеч, премахване на всички дървета | C, D, F, G |
| B10 | Незаконна сеч | C, D, F, G |
| B11 | Добив на корк и други ползвания в горите, различни от сечите | F, G |
| B12 | Отгледна сеч | F, G |
| B13 | Опожаряване за целите на горското стопанство | E, F, G, H |
| B14 | Гасене на пожари, извършени за целите на горското стопанство | C, D, E, F, G, H |
| B15 | Стопанисване на гори чрез намаляване на горите във фаза на старост | F, G |
| B16 | Транспорт на дървесина | C, D, E, F, G |
| B17 | Почвообработка за целите на горското стопанство и други практики за поддържане на почвите в горското стопанство | C, D, E, F, G |
| B18 | Използване на естествени торове в горското стопанство | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B19 | Използване на изкуствени торове в горското стопанство, включително варуване на почвите в гориър | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B20 | Използване на химически препарати за растителна защита в горското стопанство | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B21 | Използване на физически методи за растителна защита в горското стопанство, с изключение на отгледните сечи | E, F, G |
| B22 | Използване на други методи за контрол на болестите и вредителите в горското стопанство | - |
| B23 | Горскостопански дейности, водещи до замърсяване на повърхностните или подземните води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B24 | Горскостопански дейности, причиняващи замърсяване на въздуха | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B25 | Горскостопански дейности, причиняващи замърсяване на морето | A, B, C |
| B26 | Горскостопански дейности, причиняващи замърсяване на почвите | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| B27 | Изменение на хидрологичните или на физическите условия на водните тела и отводняване за целите на горското стопанство (включително язовири) | C, D, E, F, G, H, пещери |
| B28 | Използване на гори за производство на енергия от възобновими енергийни източници | F, G, H |
| B29 | Други горскостопански дейности, с изключение на тези, свързани с агролесовъдството | - |
| C | Добив на природни ресурси (минерални ресурски, торф, невъзобновяеми енергийни източници) | B, C, D, E, F, G, H, I |
| C01 | Добив на минерални ресурси (напр. скален материал, метални руди, чакъл, пясък, черупки) | B, C, D, E, F, G, H, I |
| C02 | Добив на сол | A, B, C |
| C03 | Добив на нефт и газ, включително инфраструктурата за него | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| C04 | Въгледобив | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| C05 | Добив на торф | C, D, E, F, H |
| C06 | Създаване на депа за отпадъци или складиране на инертни материали получени от добивните дейности на сушата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| C07 | Създаване на депа за отпадъци или складиране на драгажни материали от добивни дейности в морето | A, B, C, D, E, F, G, H |
| C08 | Преустановяване на дейността или трансформиране на солници | A, B, C, E  |
| C09 | Геотехнически проучвания | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| C10 | Добивни дейности, причиняващи точково замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| C11 | Добивни дейности, причиняващи дифузно замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| C12 | Добивни дейности, причиняващи замърсяване на морето | A, B, C |
| C13 | Добивни дейности, причиняващи шумово, светлинно или друг тип замърсяване | - |
| C14 | Водоползване от подземни, повърхностни или смесени водоизточници за целите на добива на ресурси | C, D, E, F, G, H, I |
| C15 | Минни и добивни дейности, които не са споменати по-горе | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D | Дейности по производство на енергия и развитие на свързаната с това инфраструктура | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D01 | Производство на енергия от вятър, вълни и приливи и отливи, включително и инфраструктурата за това | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D02 | Производство на енергия от ВЕЦ (язовирни, бентови, руслови съоръжения), включително и инфраструктурата за това | C, D, E, F, G, H, I |
| D03 | Производство на енергия от фотоволтаици, включително инфраструктурата за това  | B, C, D, E, F, G, H |
| D04 | Производство на геотермална енергия (включително и инфраструктурата за това) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D05 | Строителство и експлоатация на централи за производство на енергия (включително такива за биомаса, изкопаеми горива и ядрена енергия) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D06 | Съоръжения за пренос на електроенергия и за съобщения (кабели) | B, C, D, E, F, G, H |
| D07 | Нефтопроводи и газопроводи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D08 | Дейности по производство и пренос на енергия, водещи до замърсяване на повърхностните или подземните води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| D09 | Дейности за производство и пренос на енергия, водещи до замърсяване на въздуха | A, B, C, D, E, F, G, H |
| D10 | Дейности за производство и пренос на енергия, водещи до замърсяване на морето | A, B, C |
| D11 | Дейности за производство и пренос на енергия, водещи до шумово замърсяване | - |
| D12 | Дейности за производство и пренос на енергия, водещи до светлинно, топлинно или друг вид замърсяване | A, C |
| D13 | Водоползване от повърхностни и подземни водоизточници за производство на енергия (без ВЕЦ) | C, D, E, F, G, H, I |
| D14 | Дейности за производство и пренос на енергия, които не са споменати по-горе | - |
| E | Строителство и експлоатация на транспортни системи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| E01 | Шосета, пътища, железопътни линии и свързаната с тях инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели и т.н.) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| E02 | Транспортни дейности по маршрути на кораби и фериботи | A, B, C |
| E03 | Маршрути на кораби и фериботи и инфраструктура за закотвяне на морски съдове (напр. канализация, драгажни работи) | A, B, C |
| E04 | Маршрути за полети на самолети, хеликоптери и други въздухоплавателни средства, с изключение на тези за развлекателни цели | - |
| E05 | Дейности на сухопътния, водния и въздушния транспорт, водещи до замърсяване на повърхностните или подземните води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| E06 | Дейности на сухопътния, водния и въздушния транспорт, водещи до замърсяване на въздуха | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| E07 | Дейности на сухопътния, водния и въздушния транспорт, водещи до замърсяване на морето | A, B, C |
| E08 | Дейности на сухопътния, водния и въздушния транспорт, водещи до шумово, светлинно или друг вид замърсяване | - |
| E09 | Дейности на сухопътния, водния и въздушния транспорт, които не са споменати по-горе |  |
| F | Развитие, строителство и експлоатация на места с инфраструктура за жилищни, търговски, промишлени цели и за целите на отдиха и развлеченията.  | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F01 | Промяна на предназначението на земите за жилищни, благоустройствени или рекреационни цели (с изключение на отводняването или промяна на характеристиките на брегови ивици, устия на реки или крайбрежия) | B, C, D, E, F, G, H |
| F02 | Строителство или трансформация (напр. на жилищни зони и населени места) на съществуващи урбанизирани или рекреационни територии | A, B, C, D, E, F, G, H  |
| F03 | Промяна на предназначението на земи вследствие на отреждането им за търговски или индустриални зони (с изключение на отводняването или промяна на характеристиките на брегови ивици, устия на реки или крайбрежия) | B, C, D, E, F, G, H |
| F04 | Строителство или промяна на търговска или промишлена инфраструктура в съществуващите търговски или индустриални зони | B, C, D, E, F, G, H |
| F05 | Създаване или развитие на инфраструктура за спортни, туристически и развлекателни цели (извън урбанизираните или курортните зони) | A, B, C, D, E, F, G, H |
| F06 | Развитие и поддържане на плажните ивици за туристически и рекреационни цели, включително насипване на пясък и почистване на плажните ивици | A, B, C |
| F07 | Спортни, туристически и развлекателни дейности | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F08 | Промяна на характеристиките на брегови ивици, устия на реки или крайбрежия с цел строителство, експлоатация и препазване на жилищни, търговски, промишлени и курортни зони и тяхната инфраструктура (включително съоръжения за предпазване от морски въздействия или брегозащитни дейности и съоръжения)  | A, B, C |
| F09 | Депониране и третиране на отпадъци/смет от битови и рекреационни съоръжения | B, C, D, E, F, G, H |
| F10 | Депониране и третиране на отпадъци/боклуци от търговски и промишлени съоръжения | B, C, D, E, F, G, H |
| F11 | Замърсяване на повърхностни или подземни води от градски оточни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F12 | Заустване на градски отпадни води (с изключение на дъждовни води и/или градски оточни води), водещи до замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F13 | Промишлени сгради, разрушени или изоставени индустриални зони, водещи до замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, пещери |
| F14 | Други битови и рекреационни дейности и съоръжения, водещи до точково замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F15 | Други промишлени и търговски дейности и съоръжения, водещи до точково замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, пещери |
| F16 | Други битови и рекреационни дейности и съоръжения, водещи до дифузно замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F17 | Други промишлени и търговски дейности и съоръжения, водещи до дифузно замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F18 | Битови и рекреационни дейности и съоръжения, водещи до замърсяване на въздуха | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F19 | Промишлени и търговски дейности и съоръжения, водещи до замърсяване на въздуха | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F20 | Битови или рекреационни дейности и съоръжения, водещи до замърсяване на морето (без замърсяване на морето с макро- и микрочастици) | A, B, C |
| F21 | Промишлени или търговски дейности и съоръжения, водещи до замърсяване на морето (без замърсяването на морето с макро- и микро- замърсители) | A, B, C |
| F22 | Битови или рекреационни дейности и съоръжения, водещи до замърсяване на морето с макро- и микро- замърсители (напр. пластмасови торбичми, стиропор) | A, B, C |
| F23 | Промишлени или търговски дейности и съоръжения, водещи до замърсяване на морето с макро- и микро- замърсители (напр. пластмасови торбички, стиропор) | A, B, C |
| F24 | Битови или рекреационни дейности и съоръжения, водещи до шумово, светлинно, топлинно или друг вид замърсяване | A, C |
| F25 | Промишлени или търговски дейности и съоръжения, водещи до шумово, светлинно, топлинно или друг вид замърсяване | A, C |
| F26 | Отводняване, пресушаване и друго трансформиране на влажни зони, блата, тресавища и т. н. в жилищни или рекреационни зони | B, C, D, E, F, G |
| F27 | Отводняване, пресушаване и друго трансформиране на влажни зони, блата, тресавища и т.н. в промишлени или търговски зони | B, C, D, E, F, G |
| F28 | Промяна на режимите на заливане, защита от наводнения с цел жилищно или курортно строителство | B, C, D, E, F, G |
| F29 | Изграждане или разширение на водохранилища и язовири с цел жилищно или курортно строителство | B, C, D, E, F, G, H |
| F30 | Изграждане или разширение на на водохранилища и язовири с цел промишлено или търговско строителство | B, C, D, E, F, G,  |
| F31 | Други промени в хидрологичните условия с цел жилищно или курортно строителсто | А, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F32 | Други промени в хидрологичните условия с цел промишлено или търговско застрояване | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F33 | Водовземане от подземни и повърхностни водоизточници (включително морски) за целите на общественото водоснабдяване и за рекреационни цели | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| F34 | Водовземане от подземни и повърхностни водоизточници (включително морски) за търговски или промишлени цели (без производството на енергия) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| G | Добив и отглеждане на живи биологични ресурси (различно от земеделие и горско стопанство) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| G01 | Морски риболов и добив на мекотели (професионален, спортен), причиняващи намаляване на популациите на видовете/хранителните ресурси и унищожаване на видовете | A |
| G02 | Преработване на морски риби и мекотели | A |
| G03 | Добив на морски риби и мекотели (професионален, спортен), причиняващи физическа загуба и разрушаване на бентосните местообитания | A |
| G04 | Добив на морски растения | A |
| G05 | Добив на сладководни риби и мекотели (професионален) | C |
| G06 | Добив на сладководни риби и мекотели (спортен) | C |
| G07 | Лов | - |
| G08 | Управление на рибните и дивечовите запаси | - |
| G09 | Добив или събиране на други диви растения и животни (без спортния лов и риболов) | C, D, E, F, G |
| G10 | Незаконен отстрел/убиване | - |
| G11 | Незаконен добив, събиране или изземване | - |
| G12 | Случайно улавяне и инцидентно убиване (при риболовни и ловни дейности) | - |
| G13 | Тровене на животни (без отравянето с олово) | - |
| G14 | Използване на оловни сачми или оловни въдичарски тежести | - |
| G15 | Промени в условията на крайбрежията с цел отглеждане на морски аквакултури | A, B, C |
| G16 | Морски аквакултури, водещи до замърсяване на морето | A, B |
| G17 | Интродуциране и разселване на видове (включително ГМО) в морските аквакултури | A, B |
| G18 | Изоставяне на морски аквакултури | A, B, |
| G19 | Други въздействия от морски аквакултури, включително от прилежащата им инфраструктура | A, B |
| G20 | Водовземане, отклоняване на течащи води, завиряване и други промени в хидрологичните условия с цел отглеждане на сладководни аквакултури | C, D, E, F, G, H, I |
| G21 | Сладководни аквакултури, водещи до точково замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| G22 | Сладководни аквакултури, водещи до дифузно замърсяване на повърхностни или подземни води | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| G23 | Сладководни аквакултури, водещи до замърсяване на морето | A, B, C |
| G24 | Интродуциране и разселване на видове (включително ГМО) в сладководните аквакултури | C |
| G25 | Изоставяне на сладководни аквакултури | C |
| G26 | Други въздействия от сладководните аквакултури, включително от прилежащата им инфраструктура | C |
| G27 | Други въздействия, свързани с добива и отглеждането на живи биологични ресурси, които не са споменати по-горе | - |
| H | Военни действия, мерки по обществената безопасност и други подобни въздействия от хората | D, E, F, G, H |
| H01 | Военни, паравоенни или полицейски учения и операции на сушата | D, E, F, G, H |
| H02 | Военни, паравоенни или полицейски учения и операции в сладководната и морската среда | A, B, C |
| H03 | Преустановяване на наземни военни или подобни на тях учения (загуба на открити местообитания) | - |
| H04 | Вандализъм или палежи | B, C, D, E, F, G, H |
| H05 | Подкастряне на дървета, отсичане/премахване на крайпътни дървета и друга растителност с оглед на обществената безопасност | G |
| H06 | Забрана или ограничаване на достъпа до обекти/местообитания | - |
| H07 | Много интензивни и водещи до негативни въздействия изследователски и мониторингови дейности | - |
| H08 | Други антропогенни намеси и безпокойство от човешката дейност, които не са споменати по-горе  | - |
| I | Чужди и проблемни видове | A, B, C, D, E, F, G, H |
| I01 | Чужди инвазивни видове от значение за Съюза  | A, B, C, D, E, F, G, H |
| I02 | Други чужди инвазивни видове (различни от видовете от значение за Съюза) | A, B, C, D, E, F, G, H |
| I03 | ДА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА Други чужди видове (неинвазивни) | - |
| I04 | Проблемни местни видове | A, B, C, D, E, F, G, H |
| I05 | Болести, патогенни организми и вредители по растенията и животните | - |
| J | Замърсяване от различни източници | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| J01 | Замърсяване от различни източници на повърхностни и подземни води (в сладководни водеми и на сушата) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| J02 | Замърсяване на морски води от различни източници (в откритото море и крайбрежието) | A, B |
| J03 | Замърсяване на въздуха от различни източници, въздушнопреносими замърсители | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| J04 | Замърсяване на почвите от различни източници и твърди отпадъци (без заустванията) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| J05 | Енергийно претоварване от различни източници | - |
| K | Антропогенни промени на водните режими | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| K01 | Водовземане от подземни, повърхностни или смесени водоизточници | B, C, D, E, F, G, H, I |
| K02 | Отводняване | B, C, D, E, F, G, H, I |
| K03 | Изграждане и експлоатация на язовири | C, D, E, F, G, H |
| K04 | Изменение на хидрологичните условия | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| K05 | Физически промени във водните тела | B, C, D, E, F, G, H, I |
| L | Естествени процеси (без катастрофи и процеси, предизвикани от дейността на човека или промените в климата) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| L01 | Абиотични естествени процеси (напр. ерозия, запълване с наноси, пресъхване, заливане, засоляване) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| L02 | Естествена сукцесия, водеща до промени във видовия състав (с изключение на промените, предизвикани непосредствено от селскостопански и горскостопански практики) | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| L03 | Запълване с органичен материал | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| L04 | Естествени процеси на еутрофикация или вкисляване | B, C, D, E, F, G, H, I |
| L05 | Затруднено размножаване /генетична ерозия (напр. близкородствено кръстосване или ендогамия) | - |
| L06 | Междувидови взаимоотношения (конкуренция, хищничество, паразитизъм, патогени) | - |
| L07 | Отсъствие или ограничаване на междувидовите взаимоотношения на растенията и животните (напр. опрашването) | - |
| M | Геоложки събития, природни катастрофи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| M01 | Вулканична дейност  | - |
| M02 | Приливни вълни, цунами | A, B |
| M03 | Земетресения | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| M04 | Лавини (снежни) | C, D, E, F, G, H |
| M05 | Срутване на терени, свлачища | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| M06 | Подземни срутвания (естествени процеси) | H, I |
| M07 | Бури, циклони | A, B, C, D, E, F, G, H |
| M08 | Наводнения (естествени процеси) | B, C, D, E, F, G, H, I |
| M09 | Пожари (естествени) | B, C, D, E, F, G, H, I |
| M10 | Други природни катастрофи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N | Промяна на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N01 | Промени на температурите (например повишаването им и екстремното им повишаване) вследствие на промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N02 | Засушаване и намаляване на валежите вследствие на промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N03 | Увеличаване или промени във валежите вследствие на промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N04 | Промени в морското ниво и на въздействието на вълните вследствие на промяната на климата | A, B, C |
| N05 | Промени на местоположението, размерите и/или промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N06 | Десинхронизиране на биологичните/екологичните процеси вследствие на промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N07 | Намаляване или изчезване на свързани видове (напр. хранителен ресурс/жертва, хищник/паразит, симбионт и др.) вследствие на промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N08 | Промени в разпространението на видовете (новопоявили се по естествен път) вследствие на промяната на климата | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| N09 | Други свързани с климата промени на абиотичните условия | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| X | Неизвестни въздействия, липса на въздействия и въздействия извън държавата членка | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xe | Заплахи и въздействия извън територията на ЕС | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xo | Заплахи и въздействия извън държавата членка | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xp | Липсва информация за въздействията | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xt | Липсва информация за заплахите | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xu | Неизвестно въздействие | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xxp | Няма въздействия | A, B, C, D, E, F, G, H, I |
| Xxt | Няма заплахи | A, B, C, D, E, F, G, H, I |