**Приложение № 1** С. Сладководни местообитания

**1.1. 1130 Естуари;** HD 92/43: 1130 Estuaries.

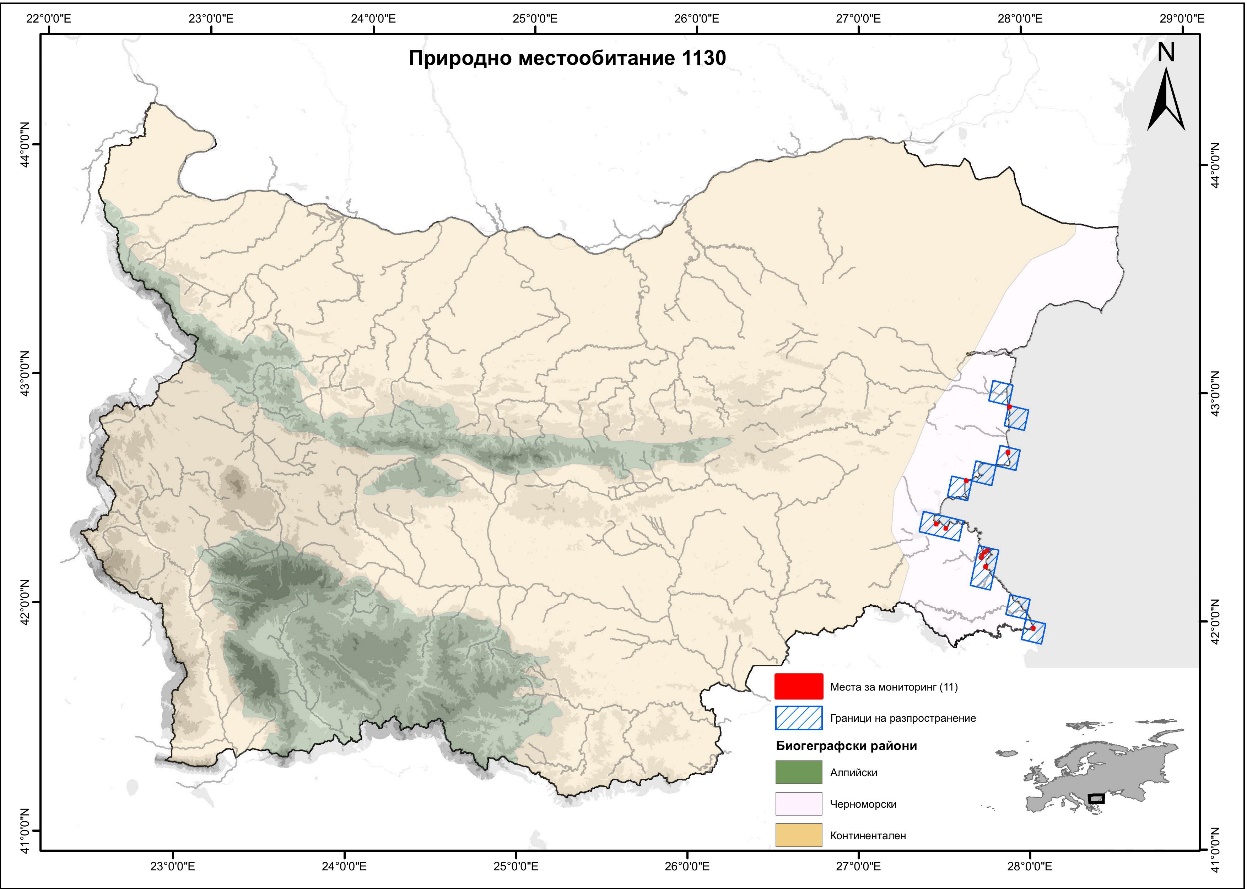
**Обща характеристика.** Природното местообитание включва най-долните участъци на реките при вливането им в морето и прилежащата морска акватория, която е силно повлияна от понижението на солеността и увеличените органични вещества, донесени от течението. При черноморските естуари липсва зоналността, която се формира от периодичното въздействие на приливно-отливната динамика характерна за океана. Те се характеризират с с ясно изразен градиент на хидрохимичните показатели при прехода от сладководна към морска вода. Влияе също така оттокът на речните води, като в зависимост от него условията в естуарите се изменят от сладководни (при пролетно пълноводие на реките) до слабо солени (бракични) в зоната на смесване на водите. При минимален отток на реките (през летния период), в естуарите се формира стабилна стратификация с разполагане (протичане) на сладките води над по-плътните солени води. Понижената скорост на теченията в естуарите води до отлагане на фини утайки. Често се преграждат частично или напълно от пясъчна коса, която бива отнасяна при пролетни пълноводия на реките, както и от вълните. Поради намаляването на скоростта на течението в тях, често се формират в плитките части съобщества на високи хигрогити, като *Phragmites australis, Typha* spp., *Bolboschoenus maritimus*, както и на потопени макрофити, като *Potamogeton* spp., *Myriophyllum* spp., *Zannichellia palustris, Lemna* spp. Фауната им е разнообразна и се състои от организми, характерни за морските води, които влизат в реката, както и от речни организми в осладнените зони пред устието на реките. Естуарите образуват комплекси заедно с обкръжаващите ги крайбрежни сухоземни местообитания – подвижни и стабилизирани дюни (2120, 2130) и влажни понижения между дюните (2190), крайречни и лонгозни гори (91F0) и др.

**Типични видове висши растения**

Комплексно местообитание със значителни разлики в биоценозите.

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура №1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 1130 Естуари**

**Таблица №1.`Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 1130 Естуари**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Място за мониторинг/**  **Биогеографски регион** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| 1 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5747N2315 |
| 2 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5752N2314 |
| 3 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5757N2339 |
| 4 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5770N2379 |
| 5 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5772N2304 |
| 6 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5772N2305 |
| 7 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5773N2307 |
| 8 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5774N2308 |
| 9 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5774N2357 |
| 10 | Основно/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5775N2300 |
| 11 | Допълнително/BLS | Да | 0-500 | 1kmE5804N2276 |

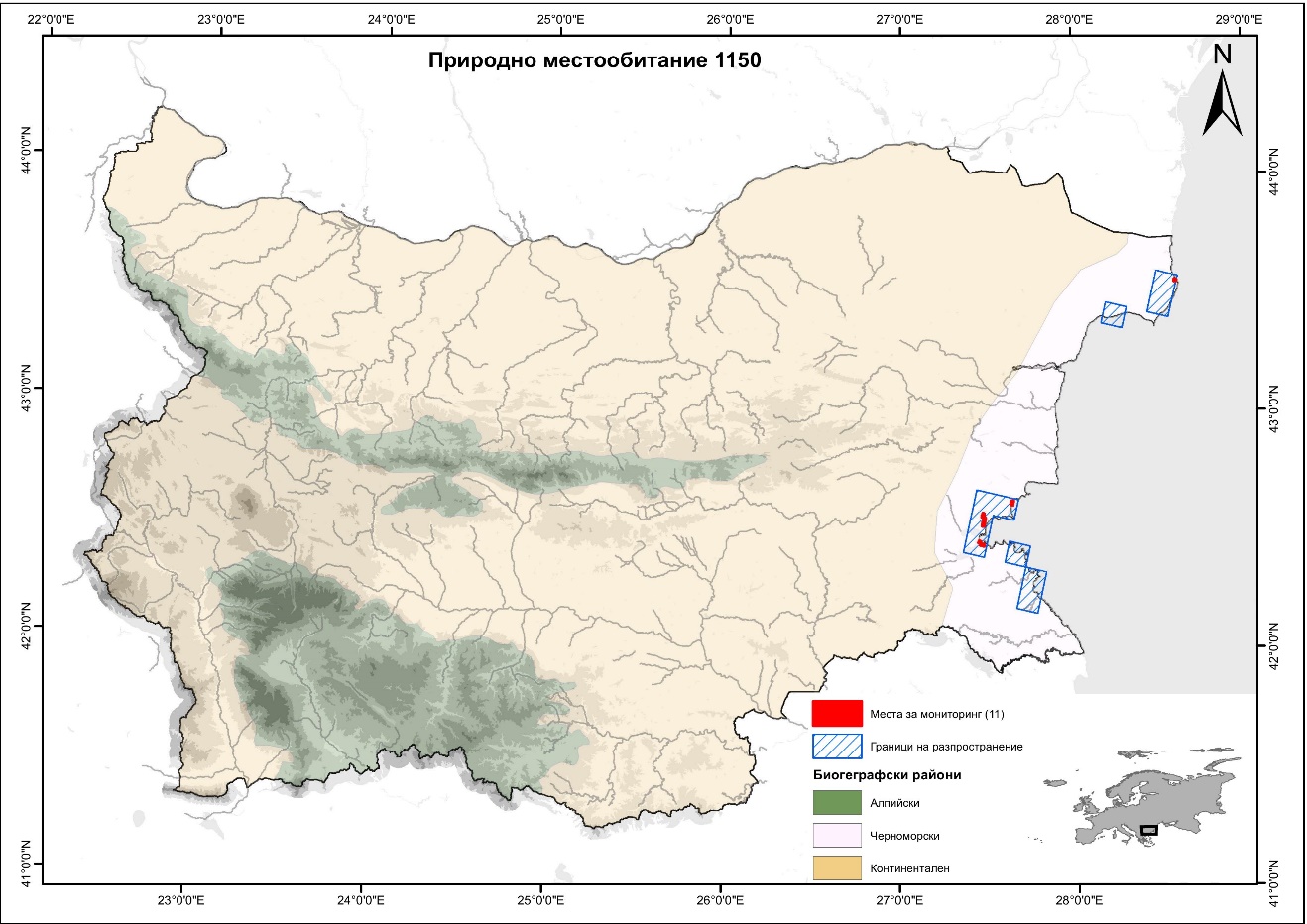
**1.2. 1150 – Крайбрежни лагуни** HD 92/43: 1150 \*Coastal lagoons.

**Обща характеристика.** Природното местообитание е комплексно и е представено от различни по големи езера по Черноморското крайбрежие, които са с произход от преградени с пясъчни коси морски заливи (лагуни). Те са заети от различни съобщества на устойчиви на засоляването растителни видове. Най-големите са Атанасовското (северната му част е лиман) и Поморийското езера, които частично се използват и за добив на сол, а по-малки са Наневската, Балчишката и Шабленската тузла и Алепу. Дълбочината на тези водоеми е от 0,5 m до 2,0–2,5 m. Пясъчните коси понякога, главно през есента и зимата, се прехвърлят от морските вълни. Повечето от тези езера са бракични или солени, но могат да бъдат до свръхсолени. Характерна е променяща се соленост, различна от тази на черноморските води – варира между 3–4 до над 100‰, както и с големи колебания на разтворения кислород и кислородното насищане (от 20 до 120%). Като цяло през лятото и есента солеността им се повишава в пъти спрямо морската вода поради засиленото на изпарение. Обикновено дъната им са покрити с черна сероводородна тиня, богата на органични вещества. През лятото по дъното и във водата се развиват изобилно синьо-зелени водорасли от родовете *Lyngbya* spp.*, Oscillatoria* spp.*, Phormidium* spp. и др. През зимно-пролетния период черупките на мъртвите мекотели масово обрастват със зелени водорасли от родовете *Enteromorpha* spp., *Cladophora* spp., *Ulotrix* spp. и др. Типичен вид за свръхсолените водоеми е едноклетъчното зелено водорасло *Dunaliella salina,* което при масово размножаване оцветвява в червено водата на солничните басейни*.* Висшата хидрофитна растителност е слабо развита. В някои от тях се образуват потопени съобщества (подводни “ливади”), в които основно доминира *Ruppia maritima* (Балчишка тузла, Наневска тузла, Поморийско и Атанасовско езеро) или *Zannichellia palustris* (Поморийско езеро). На места, покрай бреговете им и в плитчините, се формират фитоценози с доминиране на *Juncus maritimus* (1410)*, Phragmites australis, Scirpus triqueter, Bolboschoenus maritimus* и др. Пресъхващите плитчини и в изпарителните басейни на солниците, през лятото се заемат от съобщества на едногодишни халофити (1310), като *Salicornia* spp., *Suaeda* ssp., *Bassia hirsuta*, *Aster tripolium* и др. Зоопланктонът на тези езера се състои от видове, които са с висока биологична пластичност, като много характерно е солничното раче (*Artemia* spp.), Зообентосът е представен от миди, прешленести черви и ракообразни и др. Особено характерно е остракодното раче *Cyprideis torosa*, което се среща във всички хиперхалинни водоеми. Високата соленост и малката дълбочина на свръхсолените езера са основна причина в тях да не живеят много видове риби. Постоянни обитатели са писията (*Platichtys flesus luscus*) и кавказкото попче (*Knipowitschia caucasica*), а кефаловите риби влизат при връзка с морето за отхранване.

**Типични видове растения:** *Ruppia maritima, Salicornia* spp., *Suaeda* spp., *Bassia hirsuta*, *Aster tripolium, Aeulropus littoralis, Puccinellia convoluta*, *Bolboschoenus maritimus, Juncus maritimus, Phragmites australis.*

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура №1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 1150\* Крайбрежни лагуни**

**Таблица №1.`Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 1150\* Крайбрежни лагуни**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Място за мониторинг** | **Биогеографски регион** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| 1 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5745N2328 |
| 2 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5745N2329 |
| 3 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5746N2316 |
| 4 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5746N2327 |
| 5 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5747N2315 |
| 6 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5748N2315 |
| 7 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5757N2337 |
| 8 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5757N2338 |
| 9 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5746N2324 |
| 10 | Основно | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5746N2325 |
| 11 | Допълнително | BLS | Да | 0-500 | 1kmE5809N2457 |

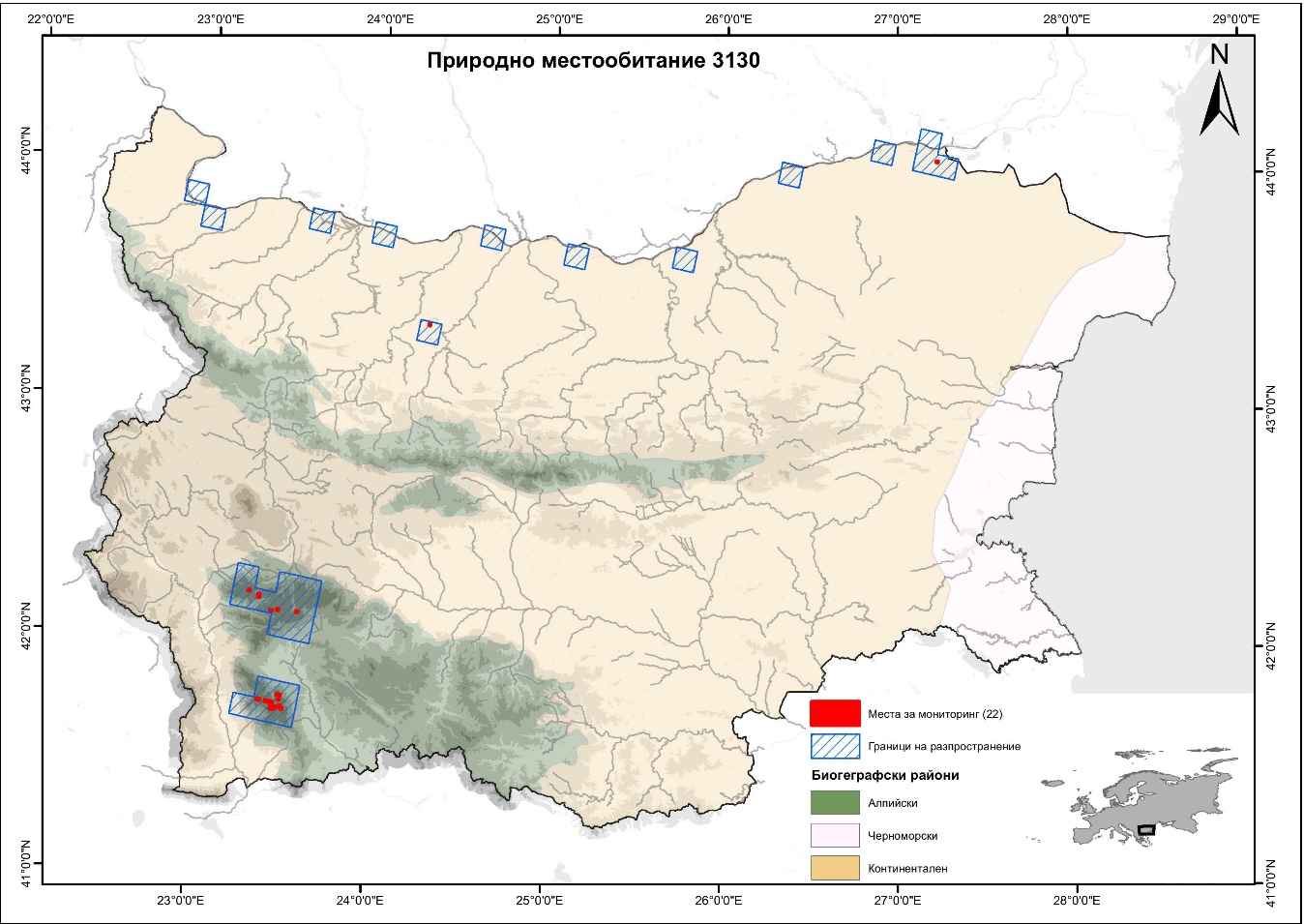
**1.3. 3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea* – Подтип C** HD 92/43: Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the *Littorelletea uniflorae* and/or of the *Isoeto-Nanojuncetea* – Subtype 1 - C

**Обща характеристика.** Този подтип на природно местообитание 3130 включва олиготрофни планински езера. Те се характеризират с висока прозрачност – 10–15 m, син или тъмносин цвят на водата и ниски температури – между 0 и 10–12°С, с кислородно съдържание около 10–14 mg/dm3. Киселинността е близка до неутрална (pH 6,8–7,2). В началните етапи на развитието им са лишени от растителни съобщества. Бреговете и дъното им са покрити със скални блокове. Пълнят се с вода по-време на пролетно-лятното снеготопене от потоци, изтичащи от по-горе разположени езера или от снежните преспи. В по-късните етапи от развитието им по дъното и крайбрежната зона се натрупват седименти с песъчлив или глинесто-песъклив характер. Върху тези седименти се появат растителни съобщества, доминирани от някои ледникови реликти –*Isoetes lacustris* – само в Пиринските езера, *Subbularia aquaticа, Sparganium angustifolium*, *Ranunculus aquatilis* и по-рядко др. Еволюционното им развитие е в посока на образуване на торфища (7140) и влажни ливади с меандриращи през тях потоци. Повечето езера планините в България са на втори или трети етап от развитието си. Само най-високо разположените в Пирин и Рила са в начален стадий от развитието си.

**Типични видове растения:** *Isoetes lacustris, Sparganium angustifolium, Ranunculus aquatilis, Subbularia aquatica, Juncus* spp.*, Callitriche* spp.*, Alopecurus aequalis.*

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадрати 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура №1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea***

**Таблица №1. Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 3130 Олиготрофни до мезотрофни стоящи води с растителност от *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoeto-Nanojuncetea -* Подтип C**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Място за мониторинг/**  **Биогеографски регион** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| 1 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5422N2217 |
| 2 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5431N2169 |
| 3 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5432N2169 |
| 4 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5432N2212 |
| 5 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5435N2169 |
| 6 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5438N2166 |
| 7 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5438N2168 |
| 8 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5438N2169 |
| 9 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5439N2166 |
| 10 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5440N2167 |
| 11 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5440N2173 |
| 12 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5441N2173 |
| 13 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5441N2213 |
| 14 | Основно/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5443N2167 |
| 15 | Основно/ALP | Да | >2500 | 1kmE5417N2218 |
| 16 | Основно/ALP | Да | >2500 | 1kmE5422N2216 |
| 17 | Основно/ALP | Да | >2500 | 1kmE5436N2169 |
| 18 | Основно/ALP | Да | >2500 | 1kmE5429N2211 |
| 19 | Допълнително/ALP | Да | 2001-2500 | 1kmE5442N2168 |
| 20 | Допълнително/ALP | Да | >2500 | 1kmE5441N2171 |

**1.4. 3140 Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara;*** HD 92/43: 3140 Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of *Chara* spp.

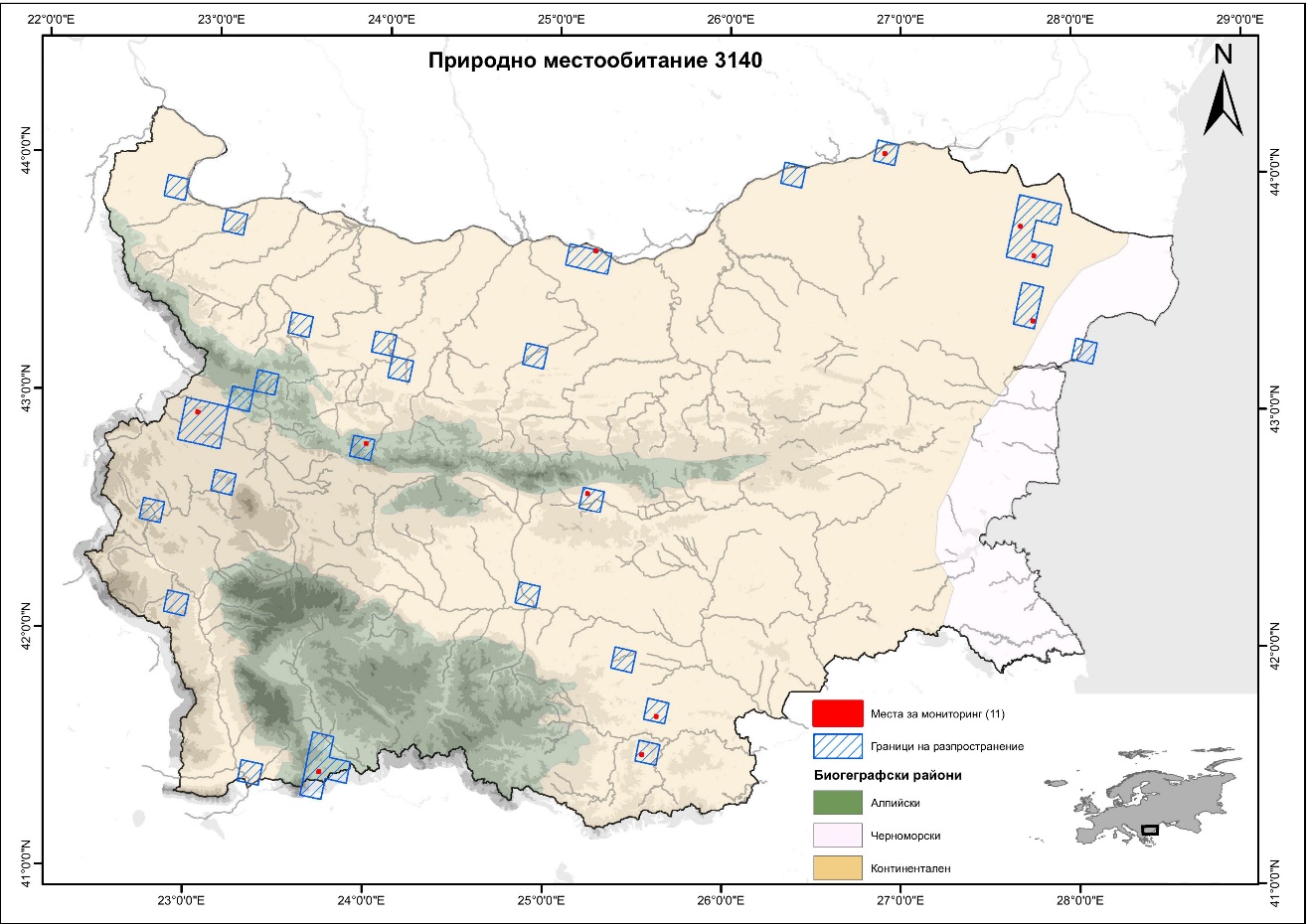
**Обща характеристика.** Природното местообитание представлява съобщества на харови водорасли от родовете *Chara, Lamprothamnium, Nitellopsis, Nitella* и *Tolypella*, които се срещатв различни стоящи водоеми, предимно в карстови райони. Тези съобщества се развиват върху тинесто дъно на дълбочина от 0 до 2 m (рядко до 5 m), като водоемите могат напълно да пресъхват през определен период от годината. Въпреки това харовите водорасли са с добри възобновителни възможности и бързо образуват съобщества, при възстановяването на водните басейни и влажните зони, дори след дълъг период от време на пресъхване. Могат да покриват изцяло дъната им, а могат да заемат и неголеми площи. Като природно местообитание 3140 се разглеждат само самостоятелни съобщества на харови водорасли в стоящи вкл. и пресъхващи (временни) водоеми. Като цяло, тези съобщества са екологично силно пластични и се появяват, както в олиготрофни, така и в мезотрофни, до еутрофни водоеми с киселиност на водата от неутрална (рН=7) до силно алкална (рН>8,5), но и с вариращи соленост (сладководни и бракични), температура и др. Освен в стоящи водоеми, съобщества на харови водорасли могат да се появяват и в такива с бавно течение на водата. В различни изкуствени и естествени стоящи водоеми (езера, блата, язовори, временни разливи), харовите могат да формират самостоятелни съобщества или да се редуват със съобщества на висши водни растения, като такива с участието на *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum* spp., *Najas* spp., *Potamogeton* spp. и др. В последния случай те следва да се разглеждат, като част от комплексното местообитание еутрофни езера (3150). Подводните “ливади” от харови водорасли от род *Chara*, понасящи висока степен на засоляване – *Ch. aspera, Ch. canescens, Ch. connivens, Ch. hispida var. major, Ch. kokeilii, Ch. tomentosa, Ch. vulgaris,* могат да се появяват по дъното и в локви край бреговете на крайморските езера, вкл. и на свръхсолените. Тогава в зависимост от солеността на водата на тези езера, тези съобщества следва да се разглеждат в рамките на комплексните местообитания еутрофни езера (3150) и лагуни (1150).

**Типични видове растения**

*Chara* spp., *Lamprothamnium* spp., *Nitella* spp., *Tolypella* spp.

**Разпространение в България и места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура №1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 3140 Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Char*a**

**Таблица №1.`Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 3140 Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Char*a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Място за мониторинг** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| 1 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5542N2409 |
| 2 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5562N2297 |
| 3 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5612N2183 |
| 4 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5664N2484 |
| 5 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5733N2465 |
| 6 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5742N2453 |
| 7 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5376N2294 |
| 8 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5466N2142 |
| 9 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5615N2202 |
| 10 | Основно | Извън защитени зони | 501-1000 | 1kmE5456N2297 |
| 11 | Допълнително | Да | 0-500 | 1kmE5748N2423 |

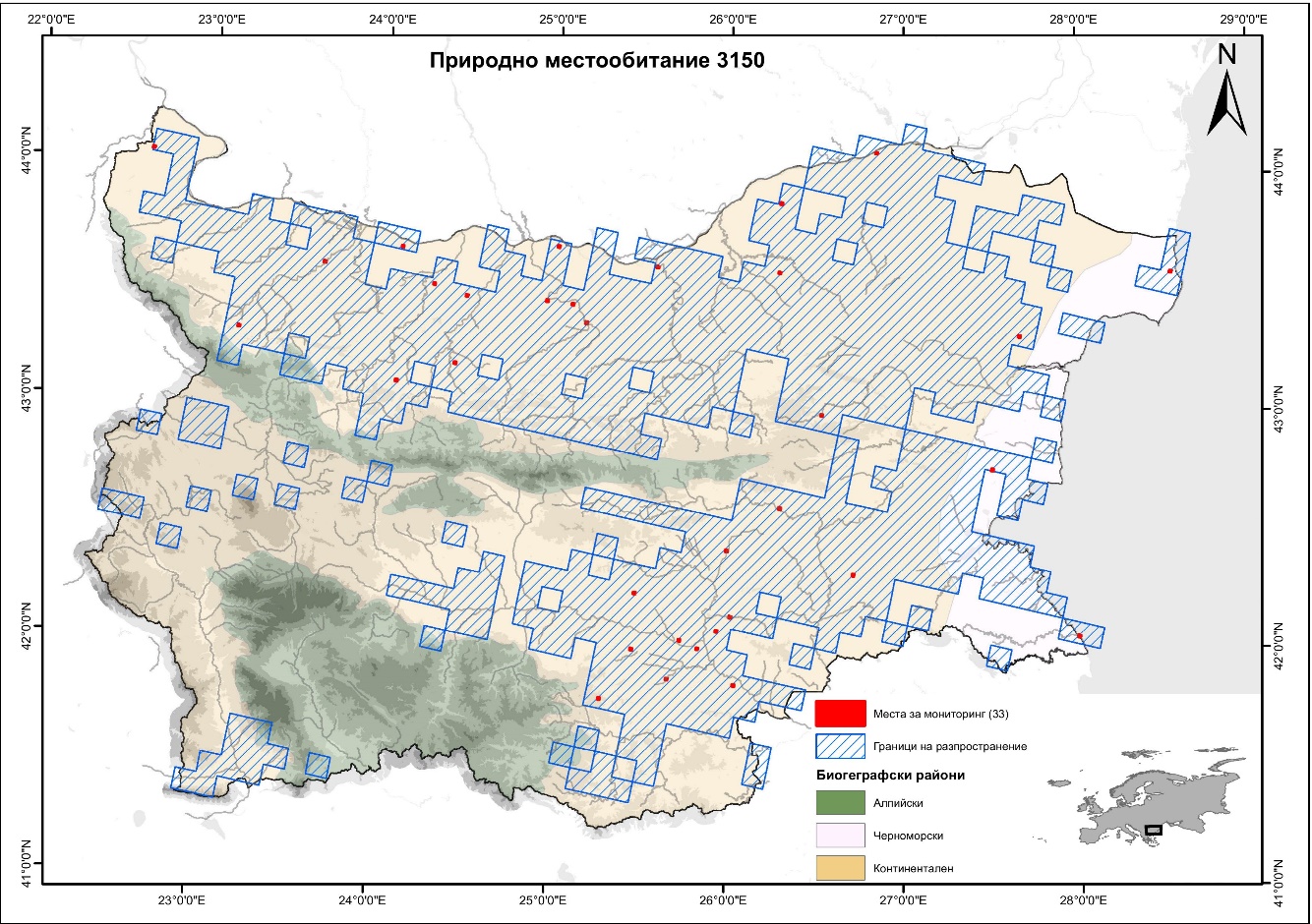
**1.5. 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition;*** HD 92/43: 3150 Natural euthrophic lakes with *Magnopotamion* or *Hydrocharition*-type vegetation

**Обща характеристика.** Това местообитание представлява естествени до полуестествени мезотрофни или еутрофни крайречни езера и блата, стари корита (най-много в поречието на реките Вит, Искър, Осъм, Янтра, Тунджа и Марица), някои от Черноморските лимани (Шабла, Дуранкулак) и изцяло сладководни лагуни (Аркутино, Стомополо). Тук се включват и водоеми частично създадени от хората - например изоставени наводнени езера от добива на баластра, стари речни корита, останали след коригирането на реките, някои блата, които са били трансформирани и използвани като рибарници или дори още се използват, ако в тях се развиват типичната водна растителност. Някои от най-големите и важни блата и езера, както по поречието на р. Дунав, така и във вътрешността на страната са били пресушени в началото на ХХ век или залети от водите на язовири. Други блата са със силно променен воден режим, пресъхват през лятото и типичните хидрофитни съобщества са почти изчезнали. Същестуващите и до днес езера и блата са най-вече с мътни, богати на органика води и слабо до умерено алкални – рН обикновено е над 7. Минерализацията на водата като цяло е висока, съдържанието на кислород варира, в дънните слоеве се наблюдава кислороден дефицит, особено през лятото. Дълбочината на водния слой през активния вегетационен период най-често е между 0,50 и 1,5–2,0 m. В някои езера с по-бистра вода типични хидрофитни съобщества могат да се развиват и при по-голяма дълбочина – до 3–4 m. Дъното е от песъчливо до тинесто или глинесто. При наличие на нормалната, периодична, но ежегодна циркулация на водата, например в бившите дунавски блата, реката е изнасяла натрупаната през годината недоразложена растителна маса и е откривала песъчливите алувиални наноси на дъното. При липсата на свеж оток езерата се затлачват с наноси, понякога с дебелина до 1 m и повече. Обикновено хидрофитните съобщества в тях са в комплекс с разнообразни хигрофитни съобщества, например пояси и петна с доминиране на тръстика (*Phragmites australis*), папур (*Typha* spp.), камъш (*Scirpus 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 – бавен естествен процес, който може да се ускорява от човешката наместа напр. при отделянето им от реката с диги и прекратяване на заливането им. Това е деградационна сукцесия на езерата и блатата, която силно снижава тяхната стойност за опазване на водолюбива флора и фауна. Хидрофитните съобщества са много разнообразни, като често формират комплекси. На повърхността на водата и в дълбочината на водния слой се формират фитоценози, които са доминирани от невкоренени растения, като *Hydrocharis morsus-ranae, Lemna gibba, L. minor, L. trisulca, Salvinia natans, Spirodela polyrhiza, Stratiotes aloides* (много рядко), *Wolffia arrhiza, Azolla* spp. и др. Вкоренените на дъното съобщества се срещат на дълбочина до 1–1,5 (2) m и са доминирани от *Nuphar lutea, Nymphaea alba, Nymphoides peltata* (в плитки водоеми), *Persicaria amphibia, Potamogeton natans, Trapa natans*. Изцяло потопената растителност представлява фитоценози, в които доминират или съдоминират *Ceratophyllum demersum, C. submersum, Elodea canadensis, E. nuttallii, Myriophyllum spicatum, M. verticillatum, Najas marina, N. minor, Potamogeton crispus, P. gramineus, P. lucens, P. perfoliatus, P. pusillus, P. trichoides, Zannichellia palustris*. Повечето видове от тази група са широко разпространени в най-разнообразни по произход водоеми (блата и езера, язовири, отводнителни канали, рибарници и др.), но някои са по-редки в страната. В състава на тези съобщества могат да участват и харови водорасли, но ако не покриват изцяло дъната им (3140), те се разглеждат в рамките на това комплексно местообитание.

**Типични видове растения: Висши растения:** *Aldrovanda vesiculosa*, *Carex* spp.*, Ceratophyllum* spp*.*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna* spp., *Myriophyllum* spp., *Najas* spp., *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Persicaria amphibia*, *Oenanthe aquatica, Potamogeton* spp., *Rorippa amphibia, Salvinia natans*, *Scirpus lacustris, Spirodela polyrhiza*, *Sparganium erectum, Stratiotes aloides*, *Thelypteris palustris*, *Trapa natans*, *Utricularia* spp., *Zannichellia* spp., *Wolffia arrhizal*; **Мъхове:** *Riccia* spp., *Ricciocarpus natans.*

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура № 1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition***

**Таблица №1. Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на** **3150 Естествени еутрофни езера с растителност от типа *Magnopotamion* или *Hydrocharition***

| **№** | **Място за мониторинг** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5743N2350 |
| 2 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5799N2283 |
| 3 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5804N2460 |
| 4 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5330N2411 |
| 5 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5386N2338 |
| 6 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5453N2391 |
| 7 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5488N2343 |
| 8 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5524N2407 |
| 9 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5536N2382 |
| 10 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5544N2375 |
| 11 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5571N2408 |
| 12 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5592N2256 |
| 13 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5596N2230 |
| 14 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5615N2220 |
| 15 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5617N2239 |
| 16 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5621N2450 |
| 17 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5626N2237 |
| 18 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5627N2418 |
| 19 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5630N2285 |
| 20 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5638N2255 |
| 21 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5646N2224 |
| 22 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5650N2310 |
| 23 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5524N2381 |
| 24 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5586N2204 |
| 25 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5419N2376 |
| 26 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5463N2329 |
| 27 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5471N2377 |
| 28 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5487N2375 |
| 29 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5633N2247 |
| 30 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5690N2287 |
| 31 | Допълнително | Да | 0-500 | 1kmE5659N2483 |
| 32 | Допълнително | Да | 0-500 | 1kmE5660N2357 |
| 33 | Допълнително | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5742N2414 |

**1.6. 3160 Естествени дистрофни езера;** HD 92/43: 3160 Natural dystrophic lakes and ponds.

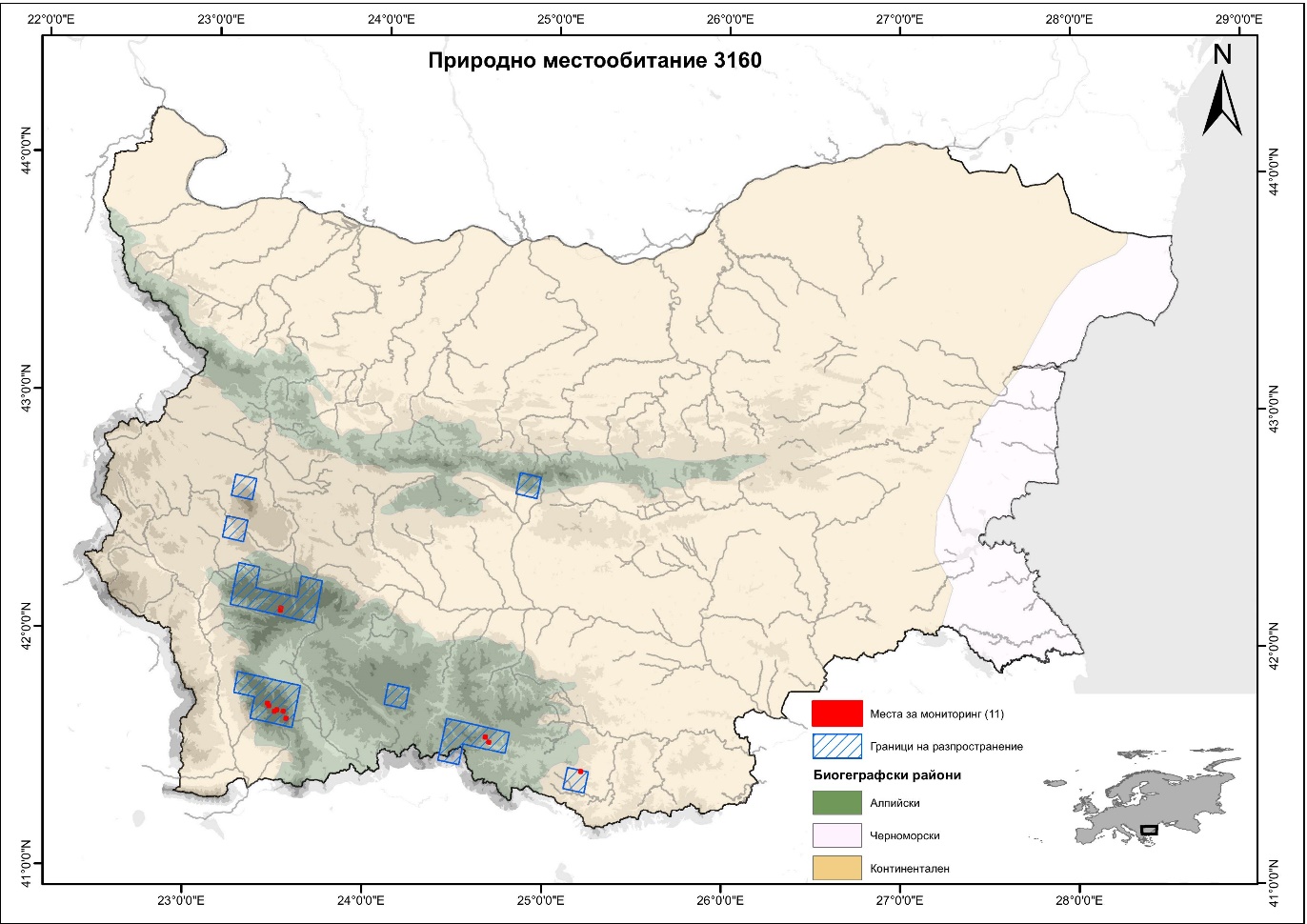
**Обща характеристика.** Това природно местообитание включва планински езера и блата с кафяво оцветена вода, поради наличието на торф и високо съдържание на хуминови киселини. Киселинността е ниска (pH 3–4,8). Естественото им развитие е в посока към образуване на торфища. Липсва фитопланктон и зообентос. Периодично масово се развиват зоопланктонни комплекси от ротатории и водни бълхи за сметка на органиката, натрупваща се и неподлежащ на разграждане слой, заради ниската киселинност и затруднената активност на микроорганизмите. След изчерпването й организмите формират трайни яйчни стадии до последващо натрупване на органика, позволяващ масовото им развитие. Когато са сред иглолистни гори (смърчови, с участие на ела или клек), киселинността бива повлияна от натрупаните върху почвения слой иглички. Растителността е развита в периферията на тези езера и е представена от торфени мъхове и др.

**Типични видове растения**

Типичните видове са за природно местообитание 7140.

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10 х 10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура №1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 3160 Естествени дистрофни езера**

**Таблица №1.`Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 3160 Естествени дистрофни езера**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Място за мониторинг** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| 1 | Основно | Да | 1001-1500 | 1kmE5539N2175 |
| 2 | Основно | Да | 2001-2500 | 1kmE5433N2213 |
| 3 | Основно | Да | 2001-2500 | 1kmE5436N2168 |
| 4 | Основно | Да | 2001-2500 | 1kmE5437N2167 |
| 5 | Основно | Да | 2001-2500 | 1kmE5440N2165 |
| 6 | Основно | Да | 2001-2500 | 1kmE5444N2166 |
| 7 | Основно | Да | 2001-2500 | 1kmE5433N2212 |
| 8 | Основно | Да | >2500 | 1kmE5441N2166 |
| 9 | Основно | Извън защитени зони | 501-1000 | 1kmE5586N2169 |
| 10 | Основно | Извън защитени зони | 1001-1500 | 1kmE5541N2173 |
| 11 | Допълнително | Да | 2001-2500 | 1kmE5446N2163 |

**1.7. 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion***; HD 92/43: 3260 Water courses of plain to mountain levels with the *Ranunculion fluitantis* and *Callitricho-Batrachion* vegetation

**Обща характеристика.** Природното местообитание представлява поречието на реки и потоци от планините до равнините, в които се разиват разнообразни съобщества на водни растения.

**Подтип А**: Най-бедни са тези съобщества в планините. Водата на реките и потоците между 1200 до около 2500 m надм. вис. е с високо съдържание на кислород, поради турбуленцията, но целогодишно е с ниска температура. Дъната и бреговете са скалисти или каменисти (камъните са с различни размери), много рядко са песъчливо-чакълести или глинести. Почти навсякъде скоростта на водата е голяма (над 1 m/s), тя е чиста и бедна на хранителни вещества. Киселинността й най-често е близка до неутрална. Тези реки имат ясно изразен пролетен максимум и есенно зимен минимум, особено в карстовите райони, където по време на минимума е възможно повърхностен отток да липсва (т. нар. “пропаднали води”). Поради бързото течение, загладените камъни и турбуленцията, често растения и животни често отсъстват. Приижданията, особено характерни за пролетта, макар че са краткотрайни, засилват ерозията и допълнително отнасят растенията във водата. Все пак някои видове растения, главно мъхове, оцеляват. Напр. *Fontinalis antipyretica* и *Calliergon cordifolium* формират най-често малки по-размери съобщества, основно близо до брега, където течението е по-бавно. По-редки са някои висши растения, като *Cardamine amara*, които също са край брега. В зоните на оттичане на глациалните езера, където наклонът на терените е по-малък, се развиват (понякога с голямо обилие) висши растения, като *Sparganium angustifolium, Ranunculus aquatilis*, по-рядко – *Subularia aquatica*. В карстови райони в планините, където има по-ясно изразен воден есенно-зимен минимум, водните мъхове са повече: *Leptodictyum riparium, Hygroamblystegium tenax, Calliergon cordifolium, Cinclidotus aquaticus, C. fontinaloides, C. riparius, Conocephalum conicum, Fissidens crassipes, Fontinalis antipyretica, Rhynichostegium riparioides, Scapania compacta, S. undulata* и др.

**Подтип В**: В средните и долните течения (между 800 и 300-400 m) на по-малките реки и потоците, обикновено това местообитание е добре представено. Скоростта на водата е под 1 m/s, тя е мезо- до еутрофна (често богата на органика), с неутрално или слабо алкално рН (6,8–7,8). Температурата й през зимата е ниска – между 6–8°C, по-висока през лятото – над 15°C. Кислородното съдържание силно варира в зависимост от скоростта на течението и наличието на водна растителност. Тези реки са с ясно изразен пролетен максимум и есенно-зимен минимум, а е възможно (особено в карстовите райони и в най-южните части на страната), в отделни участъци през есента да липсва повърхностен отток т.е. да пресъхват. Дъното и бреговете са покрити с глинести или тинесто-глинести, по-рядко чакълесто-песъчливи наноси. Това дават възможност за заселване на много водни растения, особено от родовете *Potamogeton* spp., *Callitriche* spp., както и на *Berula erecta, Mentha aquatica, Ranunculus trichophyllus, Zannichellia palustris*, а близо до брега и *Sparganium erectum, Typha latifolia, Scirpus lacustris* и др. В бентоса преобладават ларви на насекоми и олигохети. В най-долното поречие на реките (под 300-400 m), течението е бавно, водите са най-често мезотрофни и еутрофни. Те са с максимум на отока края на пролетта и началото на лятото (май-юни), а минимумът им е в края на лятото – началото на есента (август-октомври). Дълбочината на водата обикновено варира от около 0,30 до 1,5 m, понякога и повече. Съдържанието на кислород се променя в зависимост от скоростта на течението, температурата на водата, наличието на водна растителност и др. Брегът и дъното са глинести или чакълесто-песъчливи. Редуват се участъци без наличие на водна растителност, особено, където грунтът е песъчлив или с едри камъни, и такива с разнообразни съобщества, особено при глинесто (тинесто) дъно. Най-много тинести наноси се натрупват в заливите, което създава възможност за заселване на редица макрофити – *Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, P. nodosus, P. perfoliatus, P. crispus, P. pecticnatus* (*Stuckenia pectinata*)*, Ranunculus trichophyllus, Zannichellia palustris* и др. В крайбрежната зона, при затихване на течението, се срещат и съобщества доминирани от *Berula erecta, Elodea canadensis, Lemna minor, Mentha aquatica, Sagittaria sagittifolia, Sparganium erectum, Spirodela polyrhiza, Typha latifolia* и др. В някои от по-силно замърсените и еутрофизирани реки, количеството на макрофитната растителност се увеличава. Бентосните зооценози също са разнообразни.

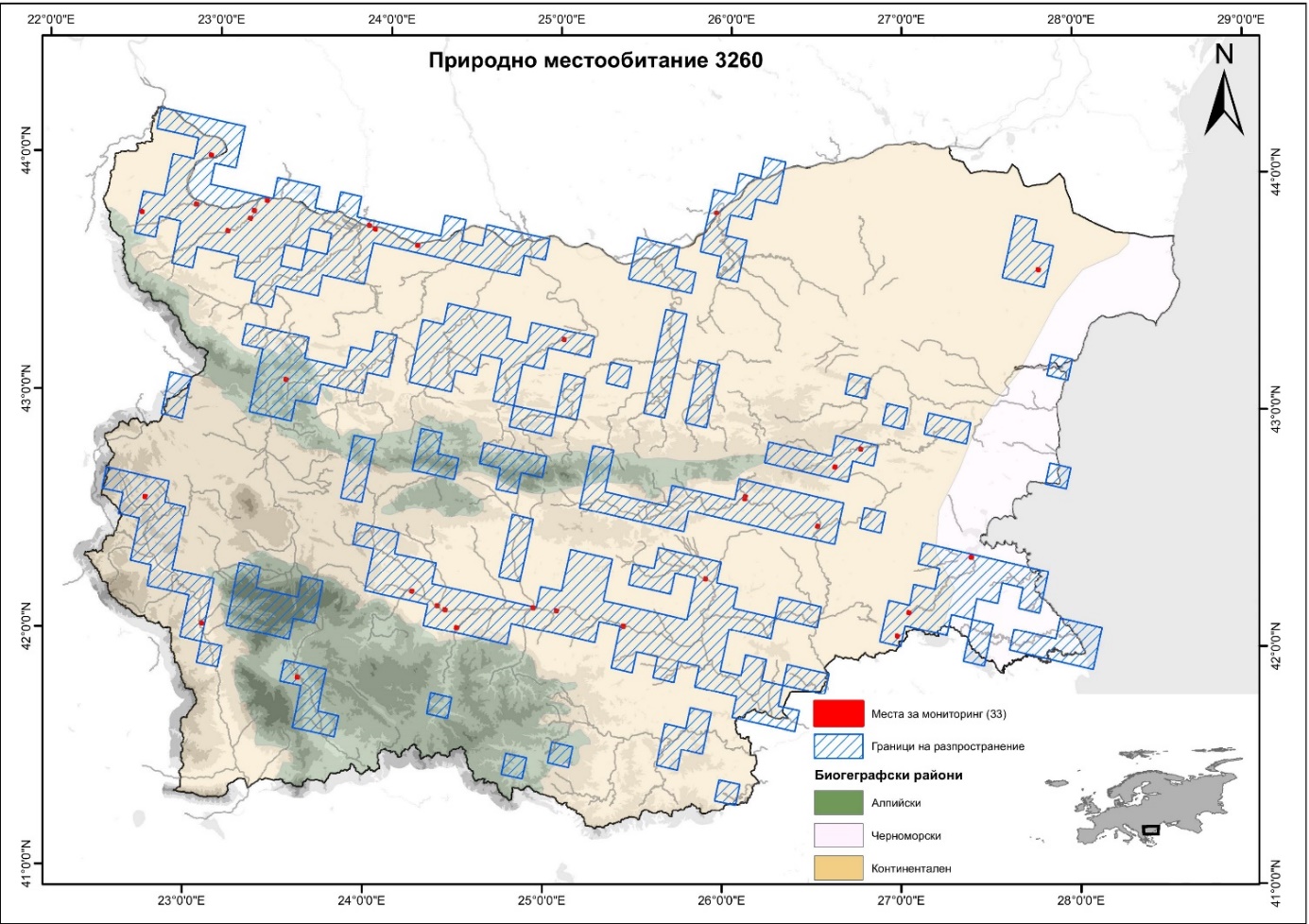
**Типични видове растения:**

**Подтип А**: **Висши растения:** *Ranunculus* spp., *Sparganium* spp., *Аlisma* spp., *Callitriche* spp., *Veronic*a spp.; **Мъхове:** *Leptodictyum riparium, Hygroamblystegium tenax, Calliergon cordifolium, Cinclidotus* spp., *Conocephalum* spp., *Fissidens crassipes*, *Fontinalis antipyretica, Rhynichostegium riparioides, Scapania* spp.

**Подтип В**: **Висши растения:** *Berula erecta, Butomus umbellatus, Callitriche* spp., *Ceratophyllum* spp., *Groenlandia densa, Lemna minor, Mentha aquatica, Myriophyllum spicatum, Najas* spp., *Potamogeton* spp., *Ranunculus* spp., *Sagittaria sagittifolia, Spirodela polyrrhiza*, *Sparganium erectum*, *Typha latifolia, Zannichellia palustris;* **Мъхове:** *Fontinalis antipyretica*.

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура № 1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion***

**Таблица № 1.`Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion***

| **№** | **Място за мониторинг** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5743N2308 |
| 2 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5331N2380 |
| 3 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5355N2389 |
| 4 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5372N2380 |
| 5 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5381N2388 |
| 6 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5382N2392 |
| 7 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5387N2398 |
| 8 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5491N2234 |
| 9 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5504N2230 |
| 10 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5508N2229 |
| 11 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5515N2222 |
| 12 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5548N2239 |
| 13 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5559N2240 |
| 14 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5591N2240 |
| 15 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5624N2270 |
| 16 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5634N2311 |
| 17 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5634N2312 |
| 18 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5670N2306 |
| 19 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5672N2335 |
| 20 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5682N2346 |
| 21 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5717N2264 |
| 22 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5360N2250 |
| 23 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5413N2318 |
| 24 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5447N2183 |
| 25 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5357N2413 |
| 26 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5398N2198 |
| 27 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5436N2397 |
| 28 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5439N2396 |
| 29 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5460N2393 |
| 30 | Основно | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5536N2365 |
| 31 | Допълнително | Да | 0-500 | 1kmE5720N2276 |
| 32 | Допълнително | Да | 0-500 | 1kmE5745N2447 |
| 33 | Допълнително | Извън защитени зони | 0-500 | 1kmE5593N2439 |

**1.8. 7220\* Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)**;HD 92/43: 7220\* Petrifying springs with tufa formation (*Cratoneurion*)

**Обща характеристика.** Това природно местообитание представлява извори с активно формиране на бигор (травертин), в карстовите райони на цялата страна, от равнините (**Подтип А**) до високите части на планините (**Подтип В**). Бигорните образувания се образуват в извори, когато водата има високо съдържание на калциев карбонат, също и на места, където тя се просмуква или стича по карбонатни (варовикови) стени. Край тези извори има съобщества на калцифитни мъхове от родовете *Palustriella* spp. (*P. commutatа*), *Pellia* spp., *Eucladium* spp., *Philonotis* spp. (*Ph. calcarea*) и др. В резултат на постоянното обливане с твърда вода, мъховите чимове и “завеси”, спускащи се по скалните склонове или отвеси и по ерозираните брегове, се пропиват с варовик оформяйки твърди туфи и шуплести варовити конуси. От висшите растения участват малко на брой, основно широко разпространени хигрофитни и нитрофилни видове чийто състав зависи от надморската височина и околната растителност. Най-често те са *Carex* *pendula*, *Equisetum telmateia*, *Urtica dioica, Eupatorium cannabinum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Berula erecta* и др. Бигорни образувания се образуват и в речни разливи или на речни прагове, като в тези случаи растителността е потопена или полупотопена, а растителните остатъци носени от течението също се пропиват с варовик и се трансформират в бигорни баражи. Като цяло това местообитание заема малки площи и е с линейна форма, навсякъде където се среща.

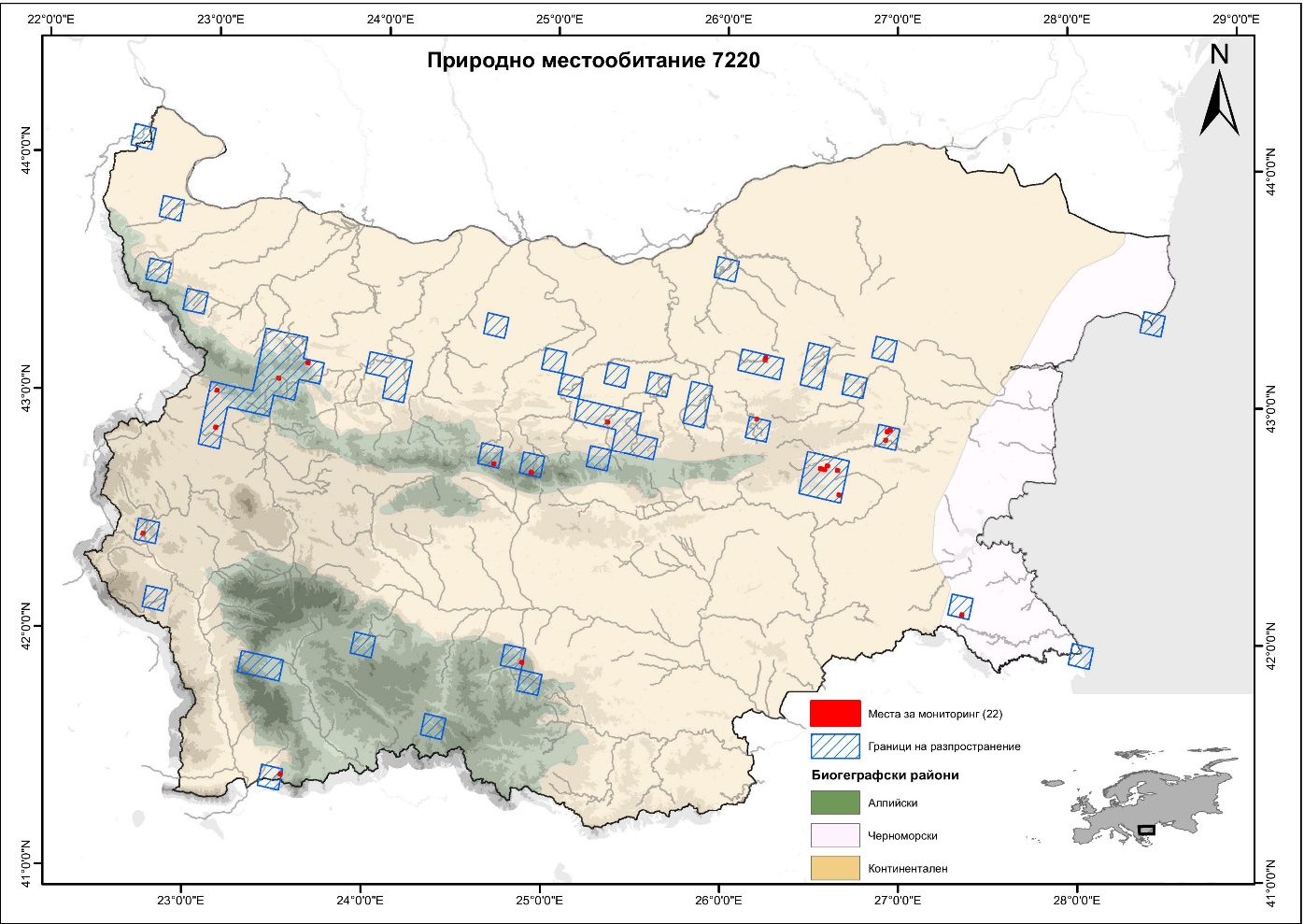
**Типични видове растения**

**Подтип А:****Висши растения:** *Eupatorium cannabinum, Carex pendula, Phyllitis scolopendrium, Tussilago farfata, Valeriana officinalis;* **Мъхове:** *Pellia endiviifolia, Philonotis calcarea, Brachythecium rivulare*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Eucladium verticillatum, Palustriella commutata.*

**Подтип В:****Висши растения:** *Briza media, Carex ferruginea, Cortusa mathioli, Chaerophyllum hirsutum, Cirsium appendiculatum, Dactylorhisa* spp.*, Gymnadenia conopsea, Lathyrus pratensis, Parnassia palustris, Silene pusilla, Viola biflora;* **Мъхове**: *Palustriella decipiens,* *Palustriella falcata*, *Bryum pseudotriquetrum, Philonotis calcarea.*

**Разпространение в България и Места за мониторинг**

Карта на разпространението в ETRS грид 10х10 кm, съответстваща на докладванeто по чл. 17 за периода 2013-2018 и определените места за мониторинг (ММ) - квадранти 1х1 кm от ETRS и пробни площи 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“. Пробните площи в ММ са представени в Табл. №1.

****

**Фигура №1.****Карта на разпространението и места за мониторинг на 7220\* Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)**

**Таблица №1.`Пробни площадки (пробни единици) за мониторинг на 7220\* Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Място за мониторинг** | **Натура 2000** | **Надморска височина** | **Клетка 1х1 км** |
| 1 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5746N2281 |
| 2 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5565N2332 |
| 3 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5631N2377 |
| 4 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5631N2378 |
| 5 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5633N2349 |
| 6 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5670N2335 |
| 7 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5675N2334 |
| 8 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5678N2323 |
| 9 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5694N2353 |
| 10 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5694N2357 |
| 11 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5363N2233 |
| 12 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5383N2306 |
| 13 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5386N2289 |
| 14 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5667N2333 |
| 15 | Основно | Да | 0-500 | 1kmE5410N2318 |
| 16 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5422N2328 |
| 17 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5449N2137 |
| 18 | Основно | Да | 501-1000 | 1kmE5549N2213 |
| 19 | Основно | Да | 1001-1500 | 1kmE5517N2301 |
| 20 | Основно | Да | 1501-2000 | 1kmE5535N2301 |
| 21 | Допълнително | Да | 0-500 | 1kmE5695N2358 |
| 22 | Допълнително | Да | 501-1000 | 1kmE5669N2333 |