

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166)

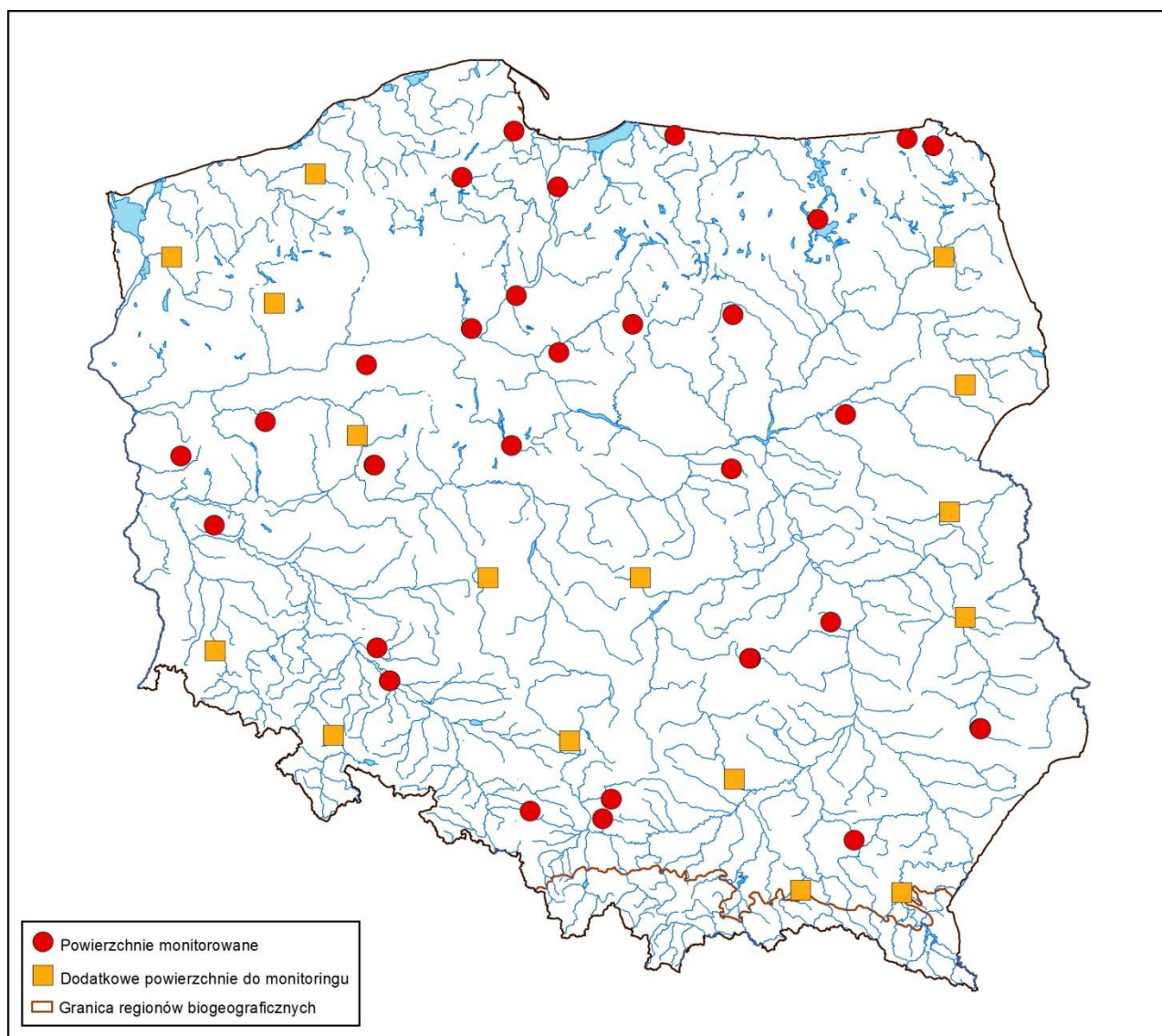


Autor raportu: Krzysztof Klimaszewski

Eksperti: Bonk Maciej, Pabijan Maciej, Chybowski Piotr, Fabiszewska Magdalena, Ilczuk Marcin, Kisiel Paweł, Klimaszewski Krzysztof, Najbar Bartłomiej, Połczyńska-Konior Grażyna, Siwak Katarzyna, Siwak Paweł, Słabkowska Magdalena, Tomaszewski Mirosław, Bury Stanisław, Kisiel Paweł, Majtyka Tomasz, Miernik Katarzyna, Niewolewska Justyna, Pełnia-Iwanicka Ewa, Rybacki Mariusz, Sikora Anna, Smółka Małgorzata, Stachyra Przemysław, Szpotkowski Kamil, Zaborowska Anna, Bors Paweł, Derwich Antoni, Gładysz Katarzyna, Holly Marek, Sochacki Jarosław

Gatunek występuje zarówno w regionie biogeograficznym kontynentalnym, jak i alpejskim.
Gatunek badany w 2010 r. W latach 2007-2008 objęty był indywidualnym monitoringiem.

Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych



Ryc. 1. Rozmieszczenie powierzchni monitoringu płazów

Gatunek został zaobserwowany na 112 stanowiskach (spośród 351 monitorowanych) w regionie biogeograficznym kontynentalnym. Stanowiska te są zlokalizowane na terenie całego kraju. W południowej części Polski były to okolice Tarnowa, Krakowa, Wrocławia, Zielonej Góry, w części środkowej – okolice Warszawy, Skarżyska Kamiennej, Bydgoszczy, Czarnej, Przasnysza, oraz w Puszczy Kozienickiej i na Rostoczu. Stosunkowo najmniej stanowisk znajdowało się w północnej części naszego kraju – jedynie na Mazurach, w okolicach Mikołajek. Zdecydowanie do uzyskania pełnego obrazu sytuacji gatunku na terenie Polski potrzeba uzupełnić stanowiska monitoringowe o Pomorze, Kujawy, województwo łódzkie, Suwalszczyznę, całą Ścianę Wschodnią, Bieszczady oraz pogórze całych Karpat i Sudetów.

Uwaga: Prace monitoringowe 2010 ukierunkowane były na monitoring wszystkich gatunków płazów i tylko część stanowisk wybrana została w sposób rekomendowany dla traszki grzebieniastej, która była przedmiotem indywidualnego monitoringu w latach 2007-2008.

Są to stanowiska na obszarach: Chojnowski Park Krajobrazowy, Kampinoski Park Narodowy, Krępa, Oława, Suchedniów i Zielona Góra. W sumie na tych 6 obszarach monitorowano 128 stanowisk, a gatunek stwierdzono na 58 z nich.

Tab. 1. Zestawienie badanych stanowisk*

Lp.	Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska (obszary chronione)
1	Augustów	Puszcza Kozienicka
2	Bernatka 1	okolice Skarżyska-Kamiennej
3	Bernatka 2	okolice Skarżyska-Kamiennej
4	Bernatka 3	okolice Skarżyska-Kamiennej
5	Bernatka 4	okolice Skarżyska-Kamiennej
6	Biadoliny 9A	okolice Tarnowa
7	Bliżyn	okolice Skarżyska-Kamiennej
8	Brzeźnica 4A	okolice Tarnowa
9	Brzeźnica 4B	okolice Tarnowa
10	Brzeźnica 4B	okolice Tarnowa
11	Brzeźno 3	PLH080002 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry
12	Brzeźno 5	PLH080002 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry
13	Brzeźno 6	PLH080002 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry
14	Bydgoszcz - Ogród Botaniczny 5	ochrona w ramach Ogródu Botanicznego
15	Bydgoszcz - Ogród Botaniczny 7	ochrona w ramach Ogródu Botanicznego
16	Chemik	północne Mazowsze
17	Chemik	północne Mazowsze
18	Chrzanów 4	miasto Chrzanów, Małopolska
19	Czarnów (Chojnowski 11)	Chojnowski Park Krajobrazowy
20	Dołęga 3	Małopolska
21	Jadowniki 1	Natura 2000
22	Jadowniki-Wał Ruda 3	Małopolska
23	Jaroszowa Wola (Chojnowski 12)	Chojnowski Park Krajobrazowy
24	Jastrzębia 3	Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy
25	Jęzior_1	Równina Biłgorajska
26	Kamionna 9	PLH080002 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry
27	Kampinoski Park Narodowy_1	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
28	Kampinoski Park Narodowy_10	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
29	Kampinoski Park Narodowy_11	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
30	Kampinoski Park Narodowy_12	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
31	Kampinoski Park Narodowy_13	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
32	Kampinoski Park Narodowy_14	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska

33	Kampinoski Park Narodowy_15	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
34	Kampinoski Park Narodowy_16	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
35	Kampinoski Park Narodowy_17	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
36	Kampinoski Park Narodowy_18	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
37	Kampinoski Park Narodowy_19	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
38	Kampinoski Park Narodowy_2	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
39	Kampinoski Park Narodowy_20	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
40	Kampinoski Park Narodowy_21	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
41	Kampinoski Park Narodowy_3	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
42	Kampinoski Park Narodowy_4	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
43	Kampinoski Park Narodowy_5	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
44	Kampinoski Park Narodowy_6	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
45	Kampinoski Park Narodowy_7	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
46	Kampinoski Park Narodowy_8	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
47	Kampinoski Park Narodowy_9	Kampinoski Park Narodowy; PLC140001 Puszcza Kampinoska
48	Kąkolewice 1	Wielkopolska
49	Kobyli Ług (Chojnowski 3)	Chojnowski Park Krajobrazowy
50	Krępa 1	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
51	Krępa 10	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
52	Krępa 11	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
53	Krępa 12	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
54	Krępa 13	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
55	Krępa 14	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
56	Krępa 15	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
57	Krępa 16	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
58	Krępa 17	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
59	Krępa 18	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
60	Krępa 19	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
61	Krępa 2	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
62	Krępa 20	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
63	Krępa 21	Dolina Środkowej Odry PLB 080004

64	Krępa 22	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
65	Krępa 23	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
66	Krępa 24	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
67	Krępa 25	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
68	Krępa 26	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
69	Krępa 27	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
70	Krępa 28	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
71	Krępa 29	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
72	Krępa 3	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
73	Krępa 30	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
74	Krępa 4	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
75	Krępa 5	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
76	Krępa 6	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
77	Krępa 7	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
78	Krępa 8	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
79	Krępa 9	Dolina Środkowej Odry PLB 080004
80	Kumaki Dobrej 1	PLH020078 Kumaki Dobrej
81	Kumaki Dobrej 2	PLH020078 Kumaki Dobrej
82	Ludwików 1 (Chojnowski 13)	Chojnowski Park Krajobrazowy
83	Ludwików 2 (Chojnowski 14)	Chojnowski Park Krajobrazowy
84	Łęgi oborskie (Chojnowski 5)	Chojnowski Park Krajobrazowy
85	Nowa Wieś	północne Mazowsze
86	Oława 1	Dolny Śląsk
87	Oława 10	Dolny Śląsk
88	Oława 11	Dolny Śląsk
89	Oława 12	Dolny Śląsk
90	Oława 13	Dolny Śląsk
91	Oława 14	Dolny Śląsk
92	Oława 15	Dolny Śląsk
93	Oława 16	Dolny Śląsk
94	Oława 18	Dolny Śląsk
95	Oława 19	Dolny Śląsk
96	Oława 2	Dolny Śląsk
97	Oława 3	Dolny Śląsk
98	Oława 4	Dolny Śląsk
99	Oława 5	Dolny Śląsk
100	Oława 6	Dolny Śląsk
101	Oława 7	Dolny Śląsk
102	Oława 8	Dolny Śląsk
103	Oława 9	Dolny Śląsk
104	Oława R1	Dolny Śląsk
105	Oława R2	Dolny Śląsk
106	Oława R4	Dolny Śląsk
107	Oława R5	Dolny Śląsk
108	Oława R6	Dolny Śląsk

109	Oława R7	Dolny Śląsk
110	Opiłki	północne Mazowsze
111	Orzeszyn (Chojnowski 1)	staw na granicy Chojnowskiego Parku Krajobrazowego
112	Pilawski Grąd (Chojnowski 2)	Chojnowski Park Krajobrazowy, Rezerwat "Pilawski Grąd"
113	Podstolice 1	Wielkopolska
114	Podstolice 2	Wielkopolska
115	Podstolice 4	Wielkopolska
116	Podstolice 5	Wielkopolska
117	Podstolice 6	Wielkopolska
118	Podstolice 7	Wielkopolska
119	Podstolice 9	Wielkopolska
120	Roztoczański Park Narodowy_Oźga	Roztoczański Park Narodowy, PLH060017 Roztocze Środkowe
121	RPN_Echo_2	Roztoczański Park Narodowy, PLH060017 Roztocze Środkowe
122	Skarżysko-Kamienna 1	Świętokrzyskie
123	Skarżysko-Kamienna 2	Świętokrzyskie
124	Stajnia Chojnów (Chojnowski 6)	granica Chojnowskiego Parku krajobrazowego
125	Suchedniów 10	Suchedniowsko-Oblęgorki Park Krajobrazowy, PLH260010 Lasy Suchedniowskie
126	Suchedniów 11	Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, PLH260010 Lasy Suchedniowskie
127	Suchedniów 2	Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, PLH260010 Lasy Suchedniowskie
128	Suchedniów 3	Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, PLH260010 Lasy Suchedniowskie
129	Suchedniów 4	Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, PLH260010 Lasy Suchedniowskie
130	Suchedniów 9	przy granicy Sieradowickiego Parku Krajobrazowego
131	Suchedniów Kleszczyny 1	Świętokrzyskie
132	Suchedniów Kleszczyny 2	Świętokrzyskie
133	Suchedniów Stokowiec	Świętokrzyskie
134	Szałas	Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy
135	Świerże	Puszcza Kozienicka
136	Torzym - Różnówka 1	Lubuskie
137	Torzym - Różnówka 2	Lubuskie
138	Torzym - Różnówka 4	Lubuskie
139	Torzym - Różnówka 5	Lubuskie
140	Torzym - Różnówka 6	Lubuskie
141	Torzym - Różnówka 7	Lubuskie
142	Torzym - Różnówka 8	Lubuskie
143	Torzym 1	Lubuskie

144	URWITAŁT_2	Mazurski Park Krajobrazowy
145	URWITAŁT_7	Mazurski Park Krajobrazowy
146	URWITAŁT_8	Mazurski Park Krajobrazowy
147	Wał Ruda 1	Małopolska
148	Wilczynek (Chojnowski 4)	stanowisko na granicy Chojnowskiego Parku Krajobrazowego
149	Za siatką (Chojnowski 7)	Chojnowski Park Krajobrazowy
150	Zielona Góra - Ochla 1	Lubuskie
151	Zielona Góra - Ochla 10	Lubuskie
152	Zielona Góra - Ochla 11	Lubuskie
153	Zielona Góra - Ochla 12	Lubuskie
154	Zielona Góra - Ochla 13	Lubuskie
155	Zielona Góra - Ochla 14	Lubuskie
156	Zielona Góra - Ochla 15	Lubuskie
157	Zielona Góra - Ochla 16	Lubuskie
158	Zielona Góra - Ochla 17	Lubuskie
159	Zielona Góra - Ochla 18	Lubuskie
160	Zielona Góra - Ochla 19	Lubuskie
161	Zielona Góra - Ochla 2	Lubuskie
162	Zielona Góra - Ochla 20	Lubuskie
163	Zielona Góra - Ochla 21	Lubuskie
164	Zielona Góra - Ochla 22	Lubuskie
165	Zielona Góra - Ochla 23	Lubuskie
166	Zielona Góra - Ochla 24	Lubuskie
167	Zielona Góra - Ochla 3	Lubuskie
168	Zielona Góra - Ochla 4	Lubuskie
169	Zielona Góra - Ochla 5	Lubuskie
170	Zielona Góra - Ochla 6	Lubuskie
171	Zielona Góra - Ochla 7	Lubuskie
172	Zielona Góra - Ochla 8	Lubuskie
173	Zielona Góra - Ochla 9	Lubuskie
174	Żabieniec 1 (Chojnowski 8)	Chojnowski Park Krajobrazowy, PLH140039 Stawy w Żabieńcu
175	Żabieniec 2 (Chojnowski 9)	Chojnowski Park Krajobrazowy, PLH140039 Stawy w Żabieńcu
176	Żabieniec 3 (Chojnowski 10)	Chojnowski Park Krajobrazowy, PLH140039 Stawy w Żabieńcu

*są to zarówno stanowiska, na których gatunek stwierdzono, jak i stanowiska gdzie go nie stwierdzono, ale należące do grupy zbiorników wybieranych metodą „traszkową” (grupy przynajmniej kilkunastu zbiorników, gdzie gatunek ma szansę funkcjonować jako metapopulacja).

Wyniki badań i ocena stanu ochrony

Odpowiednie opracowanie wyników monitoringu 2010 dla traszki grzebieniastej było utrudnione, ponieważ w pracach 2010 tylko niewielka część zbiorników została wybrana w odpowiedni dla traszki grzebieniastej sposób, opisany w indywidualnie opracowanej dla gatunku metodyce. Powinny to być grupy 20-40 zbiorników. Wyniki monitoringu w zakresie stanu populacji powinny być następnie analizowane dla całych grup zbiorników w oparciu o określony udział zbiorników zasiedlonych przez gatunek w badanej grupie. Poniżej omówiono wyniki prac monitoringowych w odniesieniu do traszki grzebieniastej najpierw w podobny sposób, jak dla innych gatunków płazów, a następnie na poziomie odpowiednio licznych grup zbiorników.

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Wskaźniki stanu populacji

Chociaż zgodnie z metodyką nie przyjęto żadnych wskaźników stanu populacji gatunku i na wszystkich stanowiskach określono go jako nieznany, to jednak oprócz samej obecności gatunku notowano liczbę obserwowanych osobników dorosłych, młodocianych, larw, jaj. Poniżej przedstawiono krótkie podsumowanie zebranych w trakcie kontroli terenowych danych o liczebności i rozrodzie traszki grzebieniastej na monitorowanych stanowiskach.

Liczebność.

Dla 35 stanowisk, na których stwierdzono obecność jaj, potwierdzono tylko fakt ich występowania, bez określania/szacowania ich liczby. Metodyka monitoringu zakłada bowiem określanie obecności gatunku na podstawie jaj tylko do pierwszego stwierdzenia.

W 55 zbiornikach stwierdzono występowanie larw. W 10 zbiornikach stwierdzono tylko fakt ich obecności, bez podawania liczby. W pozostałych przypadkach, podana liczba larw wahała się od 1 do 150, przy czym najczęściej była to liczba nie przekraczająca 10. Najwięcej larw zaobserwowano na stanowisku Brzeźno 6 (150 osobników) oraz Brzeźno 5 (124 osobniki) i Podstolice 1 (80 osobników).

Jedynie na 3 stanowiskach odnotowano obecność form młodocianych - Brzeźno 5 (28 osobników) oraz Brzeźno 6 (9 osobników) oraz Roztoczański Park Narodowy_Oźga (bez podania liczby).

Na 54 stanowiskach stwierdzono występowanie osobników dorosłych. Najwięcej stwierdzeń dotyczyło kilku osobników (na 44 stanowiskach), na 14 stanowiskach obserwowano 1 osobnika, na 18 – 2 osobniki. Najliczniej dorosłe osobniki występowały na następujących stanowiskach: Brzeźno 5 (43 osobniki), Brzeźno 6 (34 osobniki) oraz Chemik (20 osobników). Spośród wszystkich stanowisk wyraźnie wyróżnia się stanowisko Roztoczański Park Narodowy_Oźga, gdzie określono liczbę dorosłych traszek grzebieniastych w zbiorniku na ponad 200 osobników.

Widoczne są duże różnice pomiędzy stanowiskami (obserwatorami) dotyczące podawanej liczebności poszczególnych grup wiekowych. Wynika to z trudności policzenia osobników tego gatunku, spowodowanych nocnym i skrytym trybem życia osobników młodocianych i dorosłych oraz trudnością odławiania larw, szczególnie w zarośniętych czy zanieczyszczonych zbiornikach.

Rozród.

Fakt przystępowania do rozrodu stwierdzano na podstawie obserwacji jaj, larw oraz osobników młodocianych na 160 stanowiskach czyli w zdecydowanej większości obserwowanych zbiorników. Należy jednak podkreślić, że brak stwierdzenia choćby jednego z wymienionych stadiów nie jest dowodem na to, że w danym zbiorniku nie zachodzi rozród.

Wskaźniki stanu siedliska

Tab. 2. Zestawienie ocen HSI (zbiorczego wskaźnika przydatności siedlisk) na badanych stanowiskach traszki grzebieniastej

Wskaźnik	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Zbiorczy wskaźnik jakości siedlisk	37	110	28	0

Na większości stanowisk (63%) przydatność siedliska określono jako niezadowalającą (ocena U1). 37 stanowisk (21%) uzyskało ocenę najwyższą – FV – stan siedliska właściwy. Pozostałe siedliska (16%) zostały sklasyfikowane jako złe (U2).

Poniżej opisano, jak kształtowały się poszczególne składowe zbiorczego wskaźnika jakości siedlisk na monitorowanych stanowiskach:

- **SI₁: Region geograficzny** -
Większość stanowisk (159) znajduje się części nizinnej naszego kraju, co odpowiada najwyższej wartości składnika SI1. Dla 15 stanowisk, znajdujących się w Górach Świętokrzyskich, parametr ten uzyskał wartość 0,8 (ocena U1). Nie badano stanowisk w obszarze alpejskim.
- **SI₂: Powierzchnia i kształt zbiornika** –
Na 53 stanowiskach ta składowa osiągnęła wartość pomiędzy 400 a 2000 m² (ocena FV). 60 zbiorników miało powierzchnię mniejszą od 400m² (ocena U2), a 61 było większych od 2000m² (ocena U1). Ta składowa dość istotnie wpływała na wartość i ocenę HSI.
- **SI₃: Stałość zbiornika** –
Zdecydowana większość stanowisk (139) była optymalna dla gatunku pod względem tej składowej, co oznacza, że zbiornik wysychał całkowicie od 0 do 2 razy na 10 lat (FV). Zbiorników, które wysychają od 3 do 6 razy na 10 lat (ocena U1) było 17. 15 zbiorników wysycha częściej niż 6 razy na 10 lat (ocena U2). Na 3 stanowiskach nie określono tej składowej.
- **SI₄: Jakość wody** –
Na większości stanowisk (106) jakość wody określono jako średnią (U1), na 23 stanowiskach jakość wody była niska (U2), na 44 była wysoka, czyli otrzymała najwyższą wartość SI. Składowa ta dość istotnie wpływała na wartość i ocenę HSI.
- **SI₅: Zacienienie zbiornika** –
Im wyższy udział linii brzegowej porośniętej wysokimi drzewami w całej długości linii brzegowej, tym niższa wartość tej składowej. Na większości (119) stanowisk osiągnęła ona wartość maksymalną (FV), na 17 wartość średnią (U1), a na 35 stanowiskach wartość bardzo niską (U2). Dla 2 stanowisk nie określono tej składowej. Jest to jedna z dokładniej opisujących siedlisko gatunku składowych, decydujących o końcowej wartości HSI.
- **SI₆: Wpływ ptaków wodnych na zbiornik** –

Składowa ta nie ma większego znaczenia dla końcowej wartości zbiorczego wskaźnika HSI. Została ona zaproponowana w oparciu o badania prowadzone w Anglii, gdzie często z braku innych siedlisk traszka grzebieniasta wykorzystuje stawy wiejskie, w których utrzymywane jest ptactwo wodne (kaczki, gęsi). Jedynie na 5 spośród badanych stanowisk (5 zbiorników w Oławie) składowa ta miała ocenę inną niż FV.

- **SI₇: Wpływ ryb –**

Na 50 stanowiskach stwierdzono obecność ryb (ocena U2), przy czym na 33 stanowiskach były to ryby roślinożerne, bądź bliżej nieokreślone – dawało to wartość składowej 0,33, a na 17 były to ryby drapieżne, co dawało najniższą wartość składowej 0,01. Na 28 stanowiskach obserwatorzy stwierdzili możliwość występowania ryb, co dawało wartość 0,67 tej składowej i ocenę U1. Brak ryb stwierdzono na 79 stanowiskach (najwyższa wartość składowej i ocena FV). W 15 przypadkach obserwator nie był w stanie określić tej składowej.

- **SI₈: Liczba zbiorników w odległości ≤ 500m –**

W przypadku 87 zbiorników w promieniu poniżej 500m od nich znajduje się więcej niż 4 zbiorniki, które potencjalnie mogą być zasiedlone przez traszkę grzebieniastą, co jest sytuacją korzystną dla gatunku (ocena FV). 67 zbiorników dostało ocenę U1, a 20 zbiorników najniższą, czyli U2 (brak zbiorników w promieniu do 500 m od analizowanego stanowiska - najniższa wartość składowej – 0,01, co może znacząco zaniżać wartość zbiorczego wskaźnika HSI).

- **SI₉: Ocena jakości środowiska lądowego –**

Dobre warunki dla gatunku w środowisku otaczającym zbiornik wykazano w przypadku 76 stanowisk (ocena FV). Warunki średnie (ocena U1, SI=0,67) zanotowano na 51 stanowiskach, a warunki złe na 47 stanowiskach (U2, SI=0,33 – a dla 3 z tych stanowisk wskazano, że ze względu na ich całkowitą izolację SI=0, 1).

- **SI₁₀: Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność –**

Ta składowa została oceniona jako właściwa (FV) na 76 stanowiskach (zarośnięcie lustra wody powyżej 60%). Na 22 stanowiskach oceniono jej wartość na U1 (zarośnięcie powyżej 40% ale poniżej 60%), a na 74 stanowiskach na U2 (<40% zarośnięcia). W dwóch przypadkach obserwator nie potrafił ocenić tego wskaźnika.

Tab. 3. Oceny parametrów stanu ochrony traszki grzebieniastej

Lp.	Stanowisko	Oceny			
		Stan populacji	Stan siedliska (HSI)	Perspekt ywy	Ocena ogólna
1	Augustów	XX	FV	FV	FV
2	Bernatka 1	XX	U1	U1	U1
3	Bernatka 2	XX	U2	U1	U2
4	Bernatka 3	XX	U1	FV	U1
5	Bernatka 4	XX	U1	U1	U1
6	Biadoliny 9A	XX	U1	U1	U1
7	Bliżyn	XX	U1	FV	U1
8	Brzeźnica 4A	XX	U1	U1	U1
9	Brzeźnica 4B	XX	U1	U1	U1

10	Brzeźno 3	XX	U1	U1	U1
11	Brzeźno 5	XX	U1	U1	U1
12	Brzeźno 6	XX	FV	U1	U1
13	Bydgoszcz - Ogród Botaniczny 5	XX	U1	U1	U1
14	Bydgoszcz - Ogród Botaniczny 7	XX	U1	FV	U1
15	Chemik	XX	U1	FV	U1
16	Chemik	XX	U1	FV	U1
17	Chrzanów 4	XX	U1	FV	U1
18	Czarnów (Chojnowski 11)	XX	U1	FV	U1
19	Dołęga 3	XX	U1	U1	U1
20	Jadowniki 1	XX	FV	U1	U1
21	Jadowniki-Wał Ruda 3	XX	U1	U1	U1
22	Jaroszowa Wola (Chojnowski 12)	XX	U1	FV	U1
23	Jastrzębia 3	XX	U1	FV	U1
24	Jęzior_1	XX	U1	XX	XX
25	Kamionna 9	XX	FV	FV	FV
26	Kampinoski Park Narodowy_1	XX	U1	FV	U1
27	Kampinoski Park Narodowy_10	XX	U1	U1	U1
28	Kampinoski Park Narodowy_11	XX	U1	U1	U1
29	Kampinoski Park Narodowy_12	XX	U1	U1	U1
30	Kampinoski Park Narodowy_13	XX	U1	U1	U1
31	Kampinoski Park Narodowy_14	XX	U2	U1	U2
32	Kampinoski Park Narodowy_15	XX	U2	U1	U2
33	Kampinoski Park Narodowy_16	XX	U2	U1	U2
34	Kampinoski Park Narodowy_17	XX	U1	FV	U1
35	Kampinoski Park Narodowy_18	XX	U1	FV	U1
36	Kampinoski Park Narodowy_19	XX	U1	U1	U1
37	Kampinoski Park Narodowy_2	XX	U1	FV	U1
38	Kampinoski Park Narodowy_20	XX	U1	FV	U1
39	Kampinoski Park Narodowy_21	XX	U2	U1	U2
40	Kampinoski Park Narodowy_3	XX	U1	U1	U1
41	Kampinoski Park Narodowy_4	XX	U1	U1	U1
42	Kampinoski Park Narodowy_5	XX	U1	FV	U1
43	Kampinoski Park Narodowy_6	XX	U1	U1	U1
44	Kampinoski Park Narodowy_7	XX	U2	U1	U2
45	Kampinoski Park Narodowy_8	XX	U1	FV	U1
46	Kampinoski Park Narodowy_9	XX	U1	U1	U1
47	Kąkolewice 1	XX	U2	U1	U2
48	Kobyli Ług (Chojnowski 3)	XX	U1	FV	U1
49	Krępa 1	XX	U2	U1	U2
50	Krępa 10	XX	U1	FV	U1
51	Krępa 11	XX	U1	FV	U1
52	Krępa 12	XX	U1	FV	U1
53	Krępa 13	XX	FV	FV	FV
54	Krępa 14	XX	FV	FV	FV

55	Krępa 15	XX	U1	FV	U1
56	Krępa 16	XX	FV	FV	FV
57	Krępa 17	XX	FV	FV	FV
58	Krępa 18	XX	FV	FV	FV
59	Krępa 19	XX	U1	FV	U1
60	Krępa 2	XX	U2	U1	U2
61	Krępa 20	XX	FV	FV	FV
62	Krępa 21	XX	FV	FV	FV
63	Krępa 22	XX	U1	FV	U1
64	Krępa 23	XX	U1	FV	U1
65	Krępa 24	XX	FV	FV	FV
66	Krępa 25	XX	U1	FV	U1
67	Krępa 26	XX	U1	FV	U1
68	Krępa 27	XX	U1	FV	U1
69	Krępa 28	XX	FV	FV	FV
70	Krępa 29	XX	FV	FV	FV
71	Krępa 3	XX	U1	FV	U1
72	Krępa 30	XX	FV	FV	FV
73	Krępa 4	XX	FV	FV	FV
74	Krępa 5	XX	U1	FV	U1
75	Krępa 6	XX	U1	FV	U1
76	Krępa 7	XX	FV	FV	FV
77	Krępa 8	XX	FV	FV	FV
78	Krępa 9	XX	FV	FV	FV
79	Kumaki Dobrej 1	XX	U2	U1	U2
80	Kumaki Dobrej 2	XX	U1	U1	U1
81	Ludwików 1 (Chojnowski 13)	XX	U1	U1	U1
82	Ludwików 2 (Chojnowski 14)	XX	U1	U1	U1
83	Łęgi oborskie (Chojnowski 5)	XX	U1	U1	U1
84	Nowa Wieś	XX	U1	U1	U1
85	Oława 1	XX	U2	U1	U2
86	Oława 10	XX	U1	U1	U1
87	Oława 11	XX	U1	FV	U1
88	Oława 12	XX	FV	FV	FV
89	Oława 13	XX	U1	FV	U1
90	Oława 14	XX	U1	FV	U1
91	Oława 15	XX	U1	U1	U1
92	Oława 16	XX	U1	FV	U1
93	Oława 18	XX	U2	U1	U2
94	Oława 19	XX	U1	U1	U1
95	Oława 2	XX	U2	U1	U2
96	Oława 3	XX	U1	U1	U1
97	Oława 4	XX	U1	U1	U1
98	Oława 5	XX	U1	FV	U1
99	Oława 6	XX	U1	FV	U1

100	Oława 7	XX	U1	FV	U1
101	Oława 8	XX	U1	FV	U1
102	Oława 9	XX	U1	FV	U1
103	Oława R1	XX	U1	FV	U1
104	Oława R2	XX	U1	FV	U1
105	Oława R4	XX	U2	U1	U2
106	Oława R5	XX	U2	U1	U2
107	Oława R6	XX	U2	U1	U2
108	Oława R7	XX	U1	FV	U1
109	Opiłki	XX	U1	U1	U1
110	Orzeszyn (Chojnowski 1)	XX	U1	U1	U1
111	Pilawski Grąd (Chojnowski 2)	XX	U1	U1	U1
112	Podstolice 1	XX	FV	U1	U1
113	Podstolice 2	XX	U1	U1	U1
114	Podstolice 4	XX	U1	U1	U1
115	Podstolice 5	XX	U1	U1	U1
116	Podstolice 6	XX	U1	U1	U1
117	Podstolice 7	XX	U1	U1	U1
118	Podstolice 9	XX	FV	U1	U1
119	Roztoczański Park Narodowy_Ożga	XX	U1	FV	U1
120	RPN_Echo_2	XX	U2	FV	U2
121	Skarżysko-Kamienna 1	XX	U1	U1	U1
122	Skarżysko-Kamienna 2	XX	U1	U1	U1
123	Stajnia Chojnów (Chojnowski 6)	XX	U1	U1	U1
124	Suchedniów 10	XX	U2	U1	U2
125	Suchedniów 11	XX	U2	U1	U2
126	Suchedniów 2	XX	U2	U1	U2
127	Suchedniów 3	XX	U1	FV	U1
128	Suchedniów 4	XX	FV	FV	FV
129	Suchedniów 9	XX	FV	U1	U1
130	Suchedniów Kleszczyny 1	XX	U1	FV	U1
131	Suchedniów Kleszczyny 2	XX	FV	U1	U1
132	Suchedniów Stokowiec	XX	FV	U1	U1
133	Szałas	XX	FV	FV	FV
134	Świerże	XX	U2	U1	U2
135	Torzym - Różnówka 1	XX	U1	U1	U1
136	Torzym - Różnówka 2	XX	FV	FV	FV
137	Torzym - Różnówka 4	XX	FV	FV	FV
138	Torzym - Różnówka 5	XX	FV	FV	FV
139	Torzym - Różnówka 6	XX	FV	FV	FV
140	Torzym - Różnówka 7	XX	U1	U1	U1
141	Torzym - Różnówka 8	XX	U1	U1	U1
142	Torzym 1	XX	U1	U1	U1
143	URWITAŁT_2	XX	FV	U1	U1
144	URWITAŁT_7	XX	FV	U1	U1

145	URWITAŁT_8	XX	U1	U1	U1
146	Wał Ruda 1	XX	FV	U1	U1
147	Wilczynek (Chojnowski 4)	XX	U1	U1	U1
148	Za siatką (Chojnowski 7)	XX	FV	U1	U1
149	Zielona Góra - Ochla 1	XX	U1	U1	U1
150	Zielona Góra - Ochla 10	XX	U1	U1	U1
151	Zielona Góra - Ochla 11	XX	U2	U1	U2
152	Zielona Góra - Ochla 12	XX	U1	U1	U1
153	Zielona Góra - Ochla 13	XX	U1	FV	U1
154	Zielona Góra - Ochla 14	XX	U1	U1	U1
155	Zielona Góra - Ochla 15	XX	FV	U1	U1
156	Zielona Góra - Ochla 16	XX	U2	U1	U2
157	Zielona Góra - Ochla 17	XX	U2	U1	U2
158	Zielona Góra - Ochla 18	XX	U1	U1	U1
159	Zielona Góra - Ochla 19	XX	U2	U1	U2
160	Zielona Góra - Ochla 2	XX	U1	U1	U1
161	Zielona Góra - Ochla 20	XX	U1	U1	U1
162	Zielona Góra - Ochla 21	XX	U2	U1	U2
163	Zielona Góra - Ochla 22	XX	U1	U1	U1
164	Zielona Góra - Ochla 23	XX	U2	U1	U2
165	Zielona Góra - Ochla 24	XX	U1	U1	U1
166	Zielona Góra - Ochla 3	XX	U1	U1	U1
167	Zielona Góra - Ochla 4	XX	U1	U1	U1
168	Zielona Góra - Ochla 5	XX	U1	U1	U1
169	Zielona Góra - Ochla 6	XX	U1	U1	U1
170	Zielona Góra - Ochla 7	XX	U1	U1	U1
171	Zielona Góra - Ochla 8	XX	U1	U1	U1
172	Zielona Góra - Ochla 9	XX	U1	U1	U1
173	Żabieniec 1 (Chojnowski 8)	XX	U1	FV	U1
174	Żabieniec 2 (Chojnowski 9)	XX	U2	U1	U2
175	Żabieniec 3 (Chojnowski 10)	XX	FV	FV	FV

Stan populacji: Stanu populacji gatunku na poszczególnych stanowiskach nie oceniano.

Stan siedliska: Na większości stanowisk (63%) przydatność siedliska określono jako niezadowalającą (ocena U1). 37 stanowisk (21%) uzyskało ocenę najwyższą – FV – stan siedliska właściwy. Pozostałe siedliska (16%) zostały sklasyfikowane jako złe (U2).

Perspektywy zachowania z uwzględnieniem negatywnych oddziaływań i zagrożeń:

Dla 73 (42%) stanowisk oceniono perspektywę zachowania gatunku jako właściwe. Dla pozostałych (z wyjątkiem jednego, dla którego nie określono tego parametru) określono ocenę perspektyw zachowania jako niezadowalające (U1).

Do najważniejszych negatywnych oddziaływań i zagrożeń należy zaliczyć: zanieczyszczanie i zaśmiecenie zbiornika i jego otoczenia (ścieki, śmieci i odpady bytowe, stałe, chemiczne środki ochrony roślin i nawozy stosowane w rolnictwie), presję turystyczną (w tym np. quadów i motocykli terenowych oraz wędkarzy), śmiertelność na drogach, osuszanie zbiornika, opuszczanie się poziomu wód gruntowych i zarastanie zbiornika oraz jego najbliższego otoczenia, zabudowa mieszkaniowa okolic zbiornika, introdukcja ryb drapieżnych, przekształcenia zbiornika i jego otoczenia związane z wydobyciem piasku i żwiru.

Ocena ogólna: Stan ochrony gatunku oceniono jako właściwy (FV) na 25 stanowiskach (14% wszystkich stanowisk z traszką grzebieniastą). Dla zdecydowanej większości zbiorników (121 - 69%) stan gatunku określono jako niezadowalający (U1) a dla 28 (16%) jako zły (U2). Dla 1 stanowiska stanu ochrony gatunku nie określono (ocena ogólna XX) z uwagi na niejasne perspektywy zachowania, choć ocena osoby przeprowadzającej inwentaryzację wskazuje, że powinien on być FV.

Gatunki obce: Na badanych stanowiskach wykazano obecność następujących gatunków obcych: karaś srebrzysty *Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1783) – na 1 stanowisku, norka amerykańska *Neovison vison* Schreber, 1777 – na 4 stanowiskach, Szop pracz *Procyon lotor* Linnaeus, 1758 – na 2 stanowiskach, Sumik karłowaty *Ameiurus nebulosus* (Le Sueur, 1819) – na 1 stanowisku, jenot *Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834 – na 1 stanowisku, Żółw czerwonołbwy *Trachemys scripta* (Wied, 1839) - na 1 stanowisku oraz z roślin moczarka kanadyjska *Elodea canadensis* Michx. – na 4 stanowiskach i kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* (F. Michx.) Torr. & A. Gray – na 1 stanowisku.

Stan ochrony gatunku na poziomie grup zbiorników

Chojnowski Park Krajobrazowy

Stwierdzono występowanie traszki grzebieniastej na 10 spośród 14 zbadanych stanowisk. Zasiedlenie badanej grupy zbiorników jest więc wysokie 71%, co wskazuje na dobry stan populacji, aczkolwiek brak danych porównawczych dla tej puli stanowisk. Zbiorniki znajdują się w mozaice drzewostanów i łąk, są to głównie stawy, starorzecza i rozlewiska. Pomimo tego większość z nich (11) otrzymała niezadowalającą ocenę siedliska (U1 – $0,50 \leq HSI < 0,8$). Jedno ze stanowisk (Żabieniec 2) ocenione zostało jako U2 ($HSI=0,48$). Tylko w dwóch przypadkach pojawiła się ocena FV (stanowiska Żabieniec 3 – $HSI=0,84$ i Za Siatką – $HSI=0,88$).

Średnia wartość HSI wyniosła 0,68 wskazując na niezadowalający stan siedlisk (U1) i niezadowalającą ocenę ogólną (U1).

Dla 5 stanowisk leżących na terenie parku krajobrazowego określono perspektywę ochrony jako FV, dla pozostałych, leżących w jego otulinie, perspektywy są niezadowalające (U1). Stanowiska na terenie samego Chojnowskiego Parku Krajobrazowego mają właściwe perspektywy ochrony - park posiada wysoką lesistość (75%), dodatkowo planowana jest na tym terenie realizacja programu zwiększania małej retencji we współpracy z Lasami Państwowymi. Natomiast perspektywy w otulinie parku i okolicach są niezadowalające (U1) gdyż jest to głównie teren rolniczy, narażony dodatkowo na intensywne zwiększanie się terenów zurbanizowanych typu rozproszonej zabudowy.

Kampinoski Park Narodowy

Traszkę grzebieniastą stwierdzono na 7 z 21 badanych stanowisk. Ponieważ wszystkie stwierdzenia występowania gatunku oparte są na obserwacji obecności jaj bądź larw, można stwierdzić, że wszystkie stwierdzone populacje przystępują do rozrodu. Zasiedlenie badanej grupy zbiorników jest relatywnie niskie – 33%, co może wskazywać na niezadowalający stan populacji aczkolwiek brak danych porównawczych dla tej puli stanowisk). Większość stanowisk (16) uzyskała ocenę siedliska i ogólną U1, pozostałe (5) – ocenę siedlisk i ogólną U2. Pomimo tak niskich ocen, dla 7 stanowisk perspektywy ochrony uzyskały wartość najwyższą FV (teren parku narodowego, a więc większe szanse na utrzymanie miejsc rozrodu). Dla pozostałych stanowisk parametr ten określono jako U1. Do głównych zagrożeń siedlisk zaliczono bezpośredni wpływ działalności człowieka: ścieki, budownictwo, turystykę.

Krępa

Na 30 zbadanych w 2010 roku stanowisk zasiedlonych przez traszkę grzebieniastą było 20 (66%). Zasiedlenie badanej grupy zbiorników jest więc wysokie, co wskazuje na dobry stan populacji. Tylko na 3 z zasiedlonych zbiorników nie obserwowano jaj bądź larw, które wskazują na przystępowanie danej populacji do rozrodu. 50% wszystkich zbiorników uzyskało ocenę ogólną FV, pozostałe 13 U1 i 2 zbiorniki ocenę U2. Ocena ta dokładnie pokrywa się z oceną siedliska na danym stanowisku. Wszystkie zbiorniki o ocenie ogólnej FV i U1 w ocenie perspektyw ochrony gatunku dostały ocenę FV, pozostałe 2 dostały ocenę U1. Sugeruje to dobre warunki dla gatunku i może wskazywać, że obszar ten powinien być w przyszłości monitorowany i w miarę możliwości chroniony. Za jedyne zagrożenie uważane jest wędkarstwo, co dla traszki grzebieniastej może oznaczać wprowadzanie drapieżnych ryb, które skutecznie mogą uniemożliwiać przeżycie larw. Ponieważ zagrożenie to wskazano tylko dla 4 obszarów, nie powinno to stanowić zagrożenia w skali całego obszaru.

Oława

W 2010 stwierdzono zasiedlenie tylko 4 z 24 badanych stanowisk. Średnia wartość HSI wyniosła 0,59, czyli ocena ogólna dla obszaru jest niezadowalająca (U1). Jedynie jedno stanowisko zostało ocenione FV, zarówno w przypadku jakości siedliska, perspektyw ochrony jak i oceny ogólnej (Oława 12). Zarówno siedlisko jak i ocena ogólna dla większości stanowisk to U1 (17), dla pozostałych 6 to U2. Dla 13 stanowisk uzyskano najwyższy parametr określający perspektywę ochrony – FV. Dla pozostałych 11 określono go jako U1, niezadowalający.

Zielona Góra

Na 24 badane zbiorniki, stwierdzono obecność gatunku w 14 (58%). Zasiedlenie badanej grupy zbiorników jest więc wysokie, co wskazuje na dobry stan populacji. W 11 zbiornikach obserwowano larwy bądź jaja, co świadczy o przystępowaniu populacji do rozrodu. Siedlisko w 6 przypadkach oceniono jako U2, w 17 jako U1, jeden zbiornik uzyskał ocenę FV. Ocena ogólna dla 18 zbiorników była U1, dla 6 U2. Średni HSI wynosił 0,58 czyli został oceniony jako niezadowalający. Na tym obszarze jako najważniejsze zagrożenia wskazano: wędkarstwo, hodowlę ryb i zanieczyszczenia. Z wyjątkiem stanowiska Zielona Góra – Ochla 13, wszystkie pozostałe otrzymały niezadowalającą ocenę perspektyw ochrony.

Stan ochrony gatunku w obszarach Natura 2000

Tab. 4. Podsumowanie ocen stanu ochrony traszki grzebieniastej na badanych obszarach Natura 2000

Obszary	Liczba monitorowanych stanowisk w obszarze	Oceny			
		Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLH080002	4	XX	XX	XX	XX
Kumaki Dobrej PLH020078	2	XX	XX	XX	XX
Lasy Suchedniowskie PLH260010	2	XX	XX	XX	XX
Puszcza Kampinowska PLC140001	19	U1	U1	U1	U1
Roztocze Środkowe PLH060017	2	XX	XX	XX	XX
Stawy w Żabieńcu PLH140039	3	XX	XX	XX	XX

Spośród badanych stanowisk 32 zlokalizowane były na obszarach Natura 2000. W sumie znalazły się one na 6 obszarach, ale tylko na jednym były na tyle liczne (Puszcza Kampinowska – 19 stanowisk) aby można było wyciągać wnioski odnośnie stanu ochrony gatunku na danym obszarze. Na terenie obszaru Puszcza Kampinowska zasiedlenie badanej grupy zbiorników nie było zbyt wysokie (1/3 wszystkich analizowanych). Dla porównania w r. 2009, kiedy w trakcie niezależnych badań w parku skontrolowano 90 zbiorników, występowanie traszki stwierdzono tylko w 20 (ok. 22%). Oceny stanu siedliska wg HSI nie były wysokie, przeważały oceny niezadowolające (U1), potwierdzały je także eksperckie oceny wykonawców. Zastanawiające jest, że na 2/3 analizowanych stanowisk perspektywy zachowania gatunku oceniono jako niezadowolające (pomimo że jest to teren parku narodowego). W efekcie ogólny stan ochrony gatunku oceniono jako niezadowolający (U1). Wydaje się, że na terenie Puszczy Kampinowskiej nie ma zbyt wielu zbiorników zapewniających odpowiednie warunki do rozrodu traszki grzebieniastej.

Stan ochrony gatunku na poziomie regionu biogeograficznego

Tab. 5. Ocena stanu ochrony gatunku w badanym regionie biogeograficznym

Region	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska	Perspektywy	Ocena ogólna
Region biogeograficzny kontynentalny	XX	XX	XX	XX

W ramach monitoringu 2010 nie badano odpowiedniej reprezentacji stanowisk traszki grzebieniastej w kraju. Nie można wnioskować na ich podstawie o stanie gatunku w całym regionie kontynentalnym.