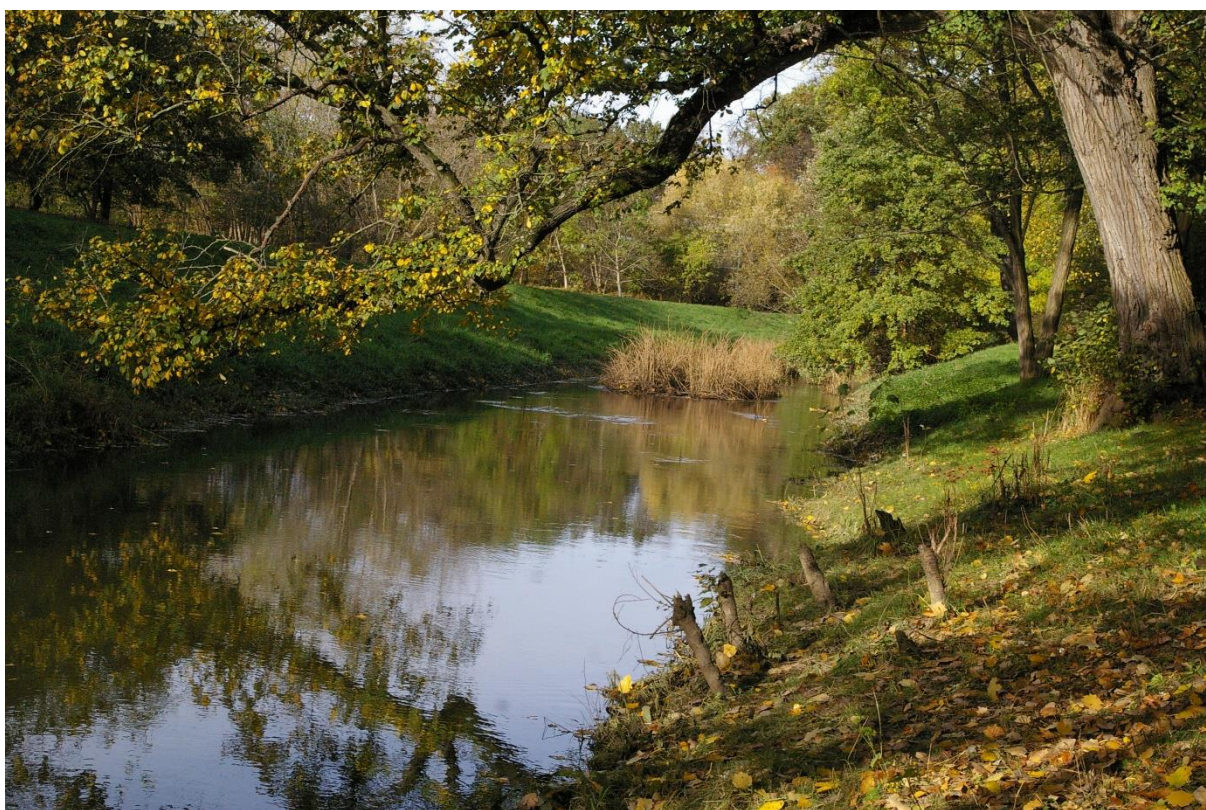


Waloryzacja przyrodnicza obszaru położonego w dolinie rzeki Ślęzy we Wrocławiu

Część II



Opracowanie wykonane na zlecenie Gminy Wrocław
zgodnie z umową nr WSR-ZL/6/2023

Wrocław, październik 2024

Opracowanie przygotowane przez:

zespół naukowców z Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego

Na zlecenie:

Urzędu Miejskiego Wrocławia, umowa nr WSR-ZL/6/2023

Zespół autorów:

Dr hab. Zygmunt DAJDOK

Dr Iwona GOTTFRIED

Prof. dr hab. inż. Marcin KADEJ

Dr hab. Krzysztof KOLENDA

Dr Maria KOSSOWSKA

Dr hab. Jan KOTUSZ, prof. UWr

Mgr Beata ORŁOWSKA

Dr hab. Adrian SMOLIS, prof. UWr

Dr Jacek STEFANIAK

Dr Ewa SZCZĘŚNIAK

Dr Sylwia WIERZCHOLSKA (zewnątrzny specjalista na zaproszenie zespołu)

Koordinacja prac:

Prof. dr hab. inż. Marcin KADEJ

Redakcja:

Prof. dr hab. inż. Marcin KADEJ, dr hab. Krzysztof KOLENDA, dr hab. Zygmunt DAJDOK

Autor zdjęcia na okładce:

Dr Iwona GOTTFRIED

Spis treści

1.	Wstęp.....	11
2.	Charakterystyka obszaru położonego w dolinie rzeki Ślęzy	11
3.	Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej doliny rzeki Ślęzy na terenie miasta Wrocławia.....	13
3.1	Porosty, mszaki, rośliny naczyniowe	13
3.1.1.	Porosty	13
3.1.1.1	Metodyka przeprowadzonych prac	13
3.1.1.2	Wyniki	13
3.1.1.4	Podsumowanie	21
3.1.1.5	Piśmiennictwo.....	24
3.1.2.	Mszaki.....	25
3.1.2.1	Metodyka przeprowadzonych prac	25
3.1.2.2.	Ogólna briologiczna charakterystyka obiektów.....	25
3.1.2.3	Wyniki	25
3.1.2.4	Podsumowanie	34
3.1.2.5	Piśmiennictwo.....	35
3.1.3.	Rośliny naczyniowe	38
3.1.3.1	Metodyka przeprowadzonych prac	38
3.1.3.3	Wyniki	38
3.2.	Siedliska przyrodnicze	58
3.1.3.4	Podsumowanie	70
3.1.3.5	Piśmiennictwo.....	71
3.3	Owady	74
3.3.1	Metodyka przeprowadzonych prac	74
3.3.3	Wyniki	74
3.3.4	Podsumowanie	89
3.3.5	Piśmiennictwo.....	89
3.4	Ryby.....	91
3.4.1	Metodyka przeprowadzonych prac	91
3.4.2	Wyniki	92
3.4.4	Podsumowanie	102
3.4.5	Piśmiennictwo.....	102
3.5	Płazy i gady	104
3.5.1	Metodyka przeprowadzonych prac	104
3.5.2	Wyniki	104
3.5.3	Podsumowanie	124
3.5.4	Piśmiennictwo.....	125
3.6	Ptaki.....	127

3.6.1	Metodyka przeprowadzonych prac	127
3.6.2	Wyniki	127
3.6.3	Podsumowanie	171
3.6.4	Piśmiennictwo.....	175
3.7	Ssaki.....	177
3.7.1	Metodyka przeprowadzonych prac	177
3.7.2	Wyniki	177
3.7.3	Podsumowanie	220
3.7.4	Piśmiennictwo.....	221
4.	Podsumowanie	222
4.1.	Waloryzacja przyrodnicza obszaru badań	222
4.3.	Wskazanie możliwości minimalizacji i likwidacji zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, w tym poprzez zabiegi kształtowania środowiska, tj. określenie adekwatnych środków ograniczających negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.....	231
4.4.	Wnioski końcowe.....	234
4.5.	Piśmiennictwo.....	235

Spis tabel

Tabela 1. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków porostów stwierdzonych w dolinie Ślęzy w 2024 roku. Status ochronny: cz - ochrona częściowa, sc - ochrona ścisła. Kategorie zagrożenia wg polskiej czerwonej listy porostów (CIEŚLIŃSKI i in. 2006).	14
Tabela 2. Wykaz mszaków stwierdzonych w sezonie 2024.	26
Tabela 3. Wykaz roślin naczyniowych chronionych i/lub zagrożonych wymarciem stwierdzonych w sezonie 2024.	39
Tabela 4. Skład gatunkowy entomofauny stwierdzony na badanym obszarze w sezonie 2022 z uwzględnionym statusem ochronnym. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik IV, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWACIŃSKI i NOWACKI 2004): kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista (GŁOWACIŃSKI 2002): kategorie wg wspomnianej publikacji; liczebność gatunku wg skali: : li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki.	74
Tabela 5. Wykaz ryb stwierdzonych w sezonie 2024 z uwzględnionym statusem ochronnym. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik IV, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWACIŃSKI 2001): kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista.	93
Tabela 6. Wykaz płazów i gadów stwierdzonych w sezonie 2024 z uwzględnionym statusem ochronnym. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik IV, V – załącznik V, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWACIŃSKI 2001): kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista (GŁOWACIŃSKI 2002): kategorie wg wspomnianej publikacji; liczebność gatunku wg skali: li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki.	105
Tabela 7. Wykaz ptaków stwierdzonych w sezonie 2024.	127
Tabela 8. Chronione gatunki ssaków stwierdzone w okresie listopad 2023 – październik 2024 r. z uwzględnieniem statusu ochronnego. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik czwarty, V – załącznik V, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWACIŃSKI 2022); kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista (GŁOWACIŃSKI 2002): kategorie wg wspomnianej publikacji; liczebność gatunku wg skali: : li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki.	177

Spis map

Mapa 1. Lokalizacja obszaru objętego badaniami.	12
Mapa 2. Rozmieszczenie stanowisk porostów chronionych i wrażliwych w dolinie Ślęzy.	14
Mapa 3. Obszar potencjalnego występowania bledzińca zmiennego <i>Punctelia subrudecta</i> w dolinie Ślęzy.	23
Mapa 4. Mszaki. Rozmieszczenie stanowisk mszaków chronionych i cennych w dolinie Ślęzy.	27
Mapa 5. Rozmieszczenie stanowisk roślin chronionych i/lub figurujących na czerwonych listach – krajowej lub regionalnej.	41
Mapa 6. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w granicach badanego obszaru.	69
Mapa 7. Stanowiska owadów objętych ochroną i ujętych w Dyrektywie Siedliskowej.	75
Mapa 8. Stanowiska kontrolne ichtiofauny.	91
Mapa 9. Stanowiska ryb gatunków chronionych prawem krajowym: koza (<i>Cobitis teania</i>), różanka (<i>Rhodeus amarus</i>) i wspólnotowym: boleń (<i>Aspius aspius</i>).	95
Mapa 10. Miejsca stwierdzeń płazów na badanym obszarze.	106
Mapa 11. Miejsca rozrodu płazów na badanym obszarze.	107
Mapa 12. Miejsca stwierdzeń gadów na badanym obszarze.	108
Mapa 13. Stanowiska dzięcioła czarnego <i>Dryocopus martius</i> na badanym obszarze.	134
Mapa 14. Stanowiska dzięcioła średniego <i>Dendrocopus medius</i> na badanym obszarze.	136

Mapa 15. Stanowiska Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> na badanym obszarze.....	138
Mapa 16. Stanowiska muchotłówki białoszyj <i>Ficedula albicollis</i> na badanym obszarze.....	150
Mapa 17. Stanowiska podróżniczka <i>Luscinia svecica</i> na badanym obszarze.....	156
Mapa 18. Stanowiska zimorodka <i>Alcedo atthis</i> na badanym obszarze.....	170
Mapa 19. Stwierdzenia kreta europejskiego <i>Talpa europaea</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024	180
Mapa 20. Stwierdzenia ryjówki aksamitnej <i>Sorex araneus</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.	183
Mapa 21. Stwierdzenia jeży sp. <i>Erinaceus</i> sp. na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.	185
Mapa 22. Stwierdzenia nocka Natterera <i>Myotis nattereri</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.	188
Mapa 23. Stwierdzenie nocka rudego <i>Myotis daubentonii</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.	191
Mapa 24. Stwierdzenie mroczka późnego <i>Eptesicus serotinus</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.	195
Mapa 25. Stwierdzenie karlika drobnego <i>Pipistrellus pygmaeus</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Symbole oznaczają: krzyżyk – zlokalizowane schronienie, koło – stwierdzenie na żerowiskach, trójkąt – stanowisko godowe.....	198
Mapa 26. Stwierdzenia karlika większego <i>Pipistrellus nathusii</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Symbole oznaczają: koło – stwierdzenie na żerowiskach, trójkąt – stanowisko godowe.	202
Mapa 27. Stwierdzenia borowca wielkiego <i>Nyctalus noctula</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Symbole oznaczają: krzyżyk – zlokalizowane schronienie, koło – stwierdzenie na żerowiskach, trójkąt – stanowisko godowe.	205
Mapa 28. Stwierdzenia wiewiórki pospolitej <i>Sciurus vulgaris</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.	209
Mapa 29. Miejsca stwierdzeń bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. w dolinie rz. Ślęży. Zaznaczono lokalizację nor i świeżych zgryzów co obrazuje aktualne wykorzystanie badanego odcinka rzeki. Kolory oznaczają: czerwony – obserwowane osobniki, żółty – zgryzy świeże, niebieski – nora stara (zawalona), zielony – nora czynna (źródło mapy: https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/?gmap=gp3#gmap=gp3).	213
Mapa 30. Stwierdzenia bądlarki <i>Micromys minutus</i> na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.....	217
Mapa 31. Miejsca stwierdzeń wydry europejskiej <i>Lutra lutra</i> w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. w dolinie rz. Ślęży. Kolory oznaczają: różowy – miejsca stwierdzeń tropów lub odchodów, fioletowy – nora (źródło mapy: https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/?gmap=gp3#gmap=gp3).....	219
Mapa 32. Tereny o najcenniejszych (kategoria 1) i przeciętnych walorach przyrodniczych (kategoria 2). Pozostały obszar to tereny o najniższych walorach przyrodniczych.	223
Mapa 33. Proponowane granice Obszaru Chronionego Krajobrazu wzdłuż wrocławskiego odcinka Ślęży.	235

Spis rycin

Fot-Por 1. Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i> na skwerze przy ul. Pilczyckiej (fot. M. KOSSOWSKA).....	15
Fot-Por 2. Pustułka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i> w Parku Pilczyckim (fot. M. KOSSOWSKA).....	16
Fot-Por 3. Przylepnik złotawy <i>Melanelixia subaurifera</i> w dolinie Ślęży: a. na pnui; b. na opadłej gałęzi (fot. M. KOSSOWSKA).	18
Fot-Por 4. Biedronecznik zmienny <i>Punctelia subrudecta</i> w Lesie Pilczyckim (fot. M. KOSSOWSKA).	19

Fot-Por 5. Juwenilna plecha odnoźnicy opylonej <i>Ramalina pollinaria</i> w Parku Tysiąclecia (fot. M. KOSSOWSKA).	20
Fot-Por 6. Porosty nitrofilne na gałęziach klonu w Parku Grabiszyńskim (fot. M. KOSSOWSKA).	21

Fot-Msz 1. Parzoch szerokolistny <i>Porella platyphylla</i> na korze <i>Sambucus nigra</i> (dziki bez czarny) w Parku Klecińskim, 26 IX 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).	28
Fot-Msz 2. Pędzliczek brodawkowaty <i>Syntrichia papillosa</i> na korze <i>Fraxinus excelsior</i> (jesion wyniosły) w Lesie Pilczyckim, 26 IX 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).	30
Fot-Msz 3. Nastroszek Brucha <i>Uloa bruchii</i> na korze <i>Fraxinus excelsior</i> (jesion wyniosły) w Lesie Pilczyckim, 10 VII 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).	32
Fot-Msz 4. Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i> na glebie w Parku Kuźnickim, 10 X 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).	33
Fot-Msz 5. Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> na glebie na obszarze Wrocławskiego Toru Wyścigów Konnych, 12 IV 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).	34

Fot-Roś 1. Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> we wschodniej części Lasu Pilczyckiego, 11.04. 2024 (fot. E. SZCZĘŚNIAK).	42
Fot-Roś 2. Kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i> w Parku Krzyckim, 23.07.2024 (fot. Z. DAJDOK).	44
Fot-Roś 3. Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> w Lasku Oporowskim – stan z kwietnia 2019 (fot. Z. DAJDOK).	45
Fot-Roś 4. Groszek bulwiasty <i>Lathyrus tuberosus</i> na skarpie nad dużym stawem na Pilczycach, 02.09.2024 (fot. E. SZCZĘŚNIAK).	48
Fot-Roś 5. Rogatek krótkosztykowy <i>Ceratophyllum submersum</i> – pokrój rośliny z oczka wodnego na obrzeżach Lasu Kuźnickiego (fot. Z. DAJDOK).	49
Fot-Roś 6. Rutewka wąskolistna <i>Thalictrum lucidum</i> – pokrój roślin w obrębie użytku ekologicznego Kuźniki w Dolinie Ślęzy (fot. Z. DAJDOK).	50
Fot-Roś 7. Ślázówka turyngska <i>Lavatera thuringiaca</i> na skarpach wału przeciwpowodziowego Ślęzy w rejonie Kładki Muchobór Mały – Muchobór Wielki (fot. Z. DAJDOK).	51
Fot-Roś 8. Traganek pęcherzykowaty <i>Astragalus cicer</i> w południowej części Parku Klecińskiego (fot. Z. DAJDOK).	52
Fot-Roś 9. Turzyca dwustronna <i>Carex disticha</i> – rośliny po okresie kwitnienia na terenie nieużytkowanych łąk w granicach użytku Kuźniki w Dolinie Ślęzy (fot. Z. DAJDOK).	54
Fot-Roś 10. Turzyca drobna <i>Carex demissa</i> w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego (fot. Z. DAJDOK).	55
Fot-Roś 11. Złoc łąkowa <i>Gagea pratensis</i> w zadrzewieniu na obrzeżach Toru Wyścigów Konnych Partynice (fot. Z. DAJDOK).	56

Fot_Fito 1. Zbiorowiska łąkowe na wałach i w międzywalu Ślęzy. Na tarasie zalewowej łąka wyczyńcowa (All. <i>Alopecurion</i>), na skarpach i wierzchołku wału łąka rajgrasowa (<i>Arrhenatherion</i> , siedlisko 6510) aspekt z kwitnącą przytulią pospolitą <i>Galium mollugo</i> , 26.05.2024 (Fot. E. SZCZĘŚNIAK).	59
Fot_Fito 2. Fragment fitocenozy zespołu rajgrasu wyniosłego <i>Arrhenatheretum elatioris</i> u podnóża wału przeciwpowodziowego Ślęzy, w rejonie mostu Racławickiego, aspekt z kwitnącym bodziszkiem łąkowym <i>Geranium pratense</i> , 09.07.2024 (fot. Z. DAJDOK).	60
Fot_Fito 3. Fragment łąki świeżej w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego, 19. 07. 2022 (fot. Z. DAJDOK).	61
Fot_Fito 4. Fragment fitocenozy zespołu <i>Urtico-Convolvuletum sepium</i> nad Grabówką w rejonie Parku Grabiszyńskiego, 03.07.2024 (fot. Z. DAJDOK).	63

Fot_Fito 5. Fragmenty zbiorowiska leśnego o charakterze <i>Ficario-Ulmetum</i> w Lesie Pilczyckim, 11.04.2024 (fot. E. SZCZĘŚNIAK).....	64
Fot_Fito 6. Fragmenty zbiorowiska leśnego o charakterze <i>Salicetum albo-fragilis</i> w rejonie torowiska przy Lesie Kuźnickim, 25.08.2024 (Fot. E. SZCZĘŚNIAK).....	66
Fot_Fito 7. Fragment środkowej części Lasu Kuźnickiego o charakterze grądu <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> , 28.04.2022 (fot. Z. DAJOK).....	67
Fot_Owa 1. Martwe imago pachnicy próchniczki <i>Osmoderma barnabita</i> (fot. A. SMOLIS).....	76
Fot_Owa 2. Martwe imago kwietnicy okazałej <i>Protaetia speciosissima</i> (fot. A. SMOLIS).....	77
Fot_Owa 3. Szczątki kozioroga dębosza <i>Cerambyx cerdo</i> stwierdzone w czasie inwentaryzacji, 9 VII 2024 (fot. M. KADEJ).....	78
Fot_Owa 4. Tęcznik, liszkarz mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i> (fot. A. MALKIEWICZ).....	80
Fot_Owa 5. Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> zaobserwowany w Dolinie Ślęzy na wałach, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).....	81
Fot_Owa 6. Kwitnące krwiściągę lekarskie na miedzywalu Ślęzy, 26 VI 2024 (fot. A. SMOLIS).....	81
Fot_Owa 7. Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i> zaobserwowany w Dolinie Ślęzy, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).....	84
Fot_Owa 8. Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i> zaobserwowany w Dolinie Ślęzy, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).....	85
Fot_Owa 9. Trzmiel rudny <i>Bombus pascuorum</i> w dolinie Ślęzy (fot. A. SMOLIS).....	86
Fot_Owa 10. Smukwa kosmata <i>Scoli hirta</i> na kwiatach, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).....	87
Fot_Owa 11. Zadrzechnia fioletowa <i>Xylocopa violacea</i> na kwiatach (fot. A. SMOLIS).....	88
Fot-Icht 1. Koza w ujściowym odcinku Ślęzy (fot. J. KOTUSZ).....	96
Fot-Icht 2. Siedlisko kozy w ujściowym odcinku Ślęzy (fot. J. KOTUSZ).....	97
Fot-Icht 3. Tama i elektrownia na Ślęzy w Maślicach (fot. J. KOTUSZ).....	98
Fot-Icht 4. Różanka ze Ślęzy na Partynicach (fot. J. KOTUSZ).....	99
Fot-Icht 5. Siedlisko różanki w Ślęzy na Partynicach (fot. J. KOTUSZ).....	99
Fot-Icht 6. Siedlisko bolenia (sztuczne) w Stawie Pilczyckim (fot. J. KOTUSZ).....	101
Fot-herp 1. Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> obserwowany w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).....	109
Fot-herp 2. Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> obserwowana w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).....	110
Fot-herp 3. Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> obserwowana w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).....	111
Fot-herp 4. Żaby zielone <i>Pelophylax esculentus</i> complex obserwowane w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).....	112
Fot-herp 5. Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i> obserwowana w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).....	113
Fot-herp 6. Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> obserwowana w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).....	114
Fot-herp 7. Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> obserwowana w Lesie Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).....	115
Fot-herp 8. Jaszczurka żyworodna <i>Zootova vivipara</i> obserwowana w okolicy Lasu Pilczyckiego (fot. K. KOLENDA).....	116
Fot-herp 9. Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> obserwowany w Lesie Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).....	117
Fot-herp 10. Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> obserwowany w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).....	118
Fot-herp 11. Jedno z miejsc rozrodu kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej, traszki zwyczajnej i żab zielonych oraz występowania zaskrońca zwyczajnego w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).....	119
Fot-herp 12. Staw w Parku Pilczyckim - miejsce występowania ropuch szarych, żab zielonych, zaskrońca zwyczajnego oraz inwazyjnego żółwia ozdobnego (fot. K. KOLENDA).....	120

Fot-herp 13. Las Pilczycki - miejsce występowania jaszczurki zwinki i padalca zwyczajnego (fot. K. KOLENDA).	120
Fot-herp 14. Stanowisko przy ul. Paniowickiej - miejsce występowania traszki zwyczajnej i traszki grzebieniastej (fot. K. KOLENDA).	121
Fot-herp 15. Przykładowe stanowisko żab zielonych na Ślęzie (fot. K. KOLENDA).	121
Fot-herp 16. Staw w Parku Krzyckim - miejsce występowania żab zielonych, ropuchy szarej, ropuchy zielonej, traszki zwyczajnej i zaskrońca zwyczajnego (fot. K. KOLENDA).	122
Fot-herp 17. Stanowisko padalca zwyczajnego <i>Anguis fragilis</i> w Parku Tysiąclecia (fot. K. KOLENDA).	122
Fot-herp 18. Staw przy wrocławskim torze wyścigów konnych na Partynicach - miejsce występowania żab zielonych i zaskrońca zwyczajnego (fot. K. KOLENDA).	123
Fot-herp 19. Płyty azbestowe w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).	123
Fot-herp 20. Śmieci na stanowisku przy ul. Paniowickiej (fot. K. KOLENDA).	124
Fot-Pta 1. Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> z pisklętami, Staw Pilczycki (fot. B. ORŁOWSKA).	146
Fot-Pta 2. Remiz z pokarmem przy gnieździe (fot. M. GRYMIN).	159
Fot-Pta 3. Park Grabiszyński – najcenniejsze fragmenty (fot. B. ORŁOWSKA).	172
Fot-Pta 4. Martwe drzewa w Lesie Pilczyckim. Miejsca żerowania i zakładania gniazd (FOT. B. ORŁOWSKA).	173
Fot-Pta 5. Miejsce żerowania dzięcioła czarnego (FOT. B. ORŁOWSKA).	173
Fot-Pta 6. Ślęza na wysokości Lasu Pilczyckiego. Po drugiej stronie rzeki tereny porzuconych ogrodów działkowych. Cenne miejsce dla ptaków terenów otwartych (FOT. B. ORŁOWSKA).	174
Fot-Pta 7. Ślęza na wysokości stadionu. Najcenniejszy fragment miedzywala (FOT. B. ORŁOWSKA).	174
Fot-Pta 8. Ślęza na trasie Grabiszyn – Partynice (FOT. B. ORŁOWSKA).	174
Fot-Pta 9. Ślęza w Parku Klecińskim (FOT. B. ORŁOWSKA).	175
Fot-Pta 10. Cenne dla ptaków zadrzewienia otaczające Tor Wyścigów Konnych (fot. B. ORŁOWSKA).	175
Fot-Pta 11. Cenne dla ptaków zadrzewienia otaczające Tor Wyścigów Konnych (fot. B. ORŁOWSKA).	175
Fot-Ssa 1. Kretowiska - ślady działalności kreta europejskiego <i>Talpa europaea</i> na Partynicach (fot. I. GOTTFRIED).	178
Fot-Ssa 2. Siedlisko bytowania rzęsorka rzeczka <i>Neomys fodiens</i> w Parku Tysiąclecia (fot. I. GOTTFRIED).	181
Fot-Ssa 3. Martwa ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> na ścieżce w Parku Tysiąclecia (fot. I. GOTTFRIED).	182
Fot-Ssa 4. Jeż wschodni <i>Erinaceus roumanicus</i> / jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i> (fot. I. GOTTFRIED).	184
Fot-Ssa 5. Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i> (fot. I. GOTTFRIED).	187
Fot-Ssa 6. Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i> (fot. I. GOTTFRIED).	189
Fot-Ssa 7. Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i> (fot. I. GOTTFRIED).	192
Fot-Ssa 8. Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> (fot. I. GOTTFRIED).	194
Fot-Ssa 9. Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (fot. I. GOTTFRIED).	196
Fot-Ssa 10. Większe obszary zadrzewione, takie jak Park Grabiszyński, zapewniają kryjówki i obfite żerowiska dla karlików malutkich <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (fot. I. GOTTFRIED).	199
Fot-Ssa 11. Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i> (fot. I. GOTTFRIED).	201
Fot-Ssa 12. Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i> (fot. I. GOTTFRIED).	203
Fot-Ssa 13. Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i> (fot. I. GOTTFRIED).	206
Fot-Ssa 14. Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i> (fot. I. GOTTFRIED).	208
Fot-Ssa 15. Ślady bytowania bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> stwierdzone w dolinie rz. Ślęzy w granicach Wrocławia, a) ślady żerowania (zgryzy, Kuźniki), b) nora – szyb wentylacyjny (Kuźniki) (fot. I. GOTTFRIED).	210
Fot-Ssa 16. Ślady bytowania bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> stwierdzone w dolinie rz. Ślęzy w granicach Wrocławia, a) tropy (Pilczyce), b) ścieżka do żerowiska (Park Kleciński) (fot. I. GOTTFRIED).	211

Fot-Ssa 17. Siedlisko bytowania karczownika ziemnowodnego <i>Arvicola amphibius</i> w Parku Klecińskim (fot. I. GOTTFRIED).	215
Fot-Ssa 18. Siedlisko, w którym zlokalizowano gniazda badylarki <i>Micromys minutus</i> na Partynicach (fot. I. GOTTFRIED).	216
Fot-Ssa 19. Ślady bytowania wydry europejskiej <i>Lutra lutra</i> stwierdzone w dolinie rz. Ślęzy w granicach Wrocławia, a) odchody (Las Kuźnicki), b) nora (Pilczyce) (fot. I. GOTTFRIED).	218

Załączniki

- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, porosty (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, mszaki (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, rośliny naczyniowe (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, owady (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, ryby (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, płazy (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, gady (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, ptaki (wersja elektroniczna)
- Dolina rzeki Ślęzy we Wrocławiu – dokumentacja fotograficzna, ssaki (wersja elektroniczna).

1. Wstęp

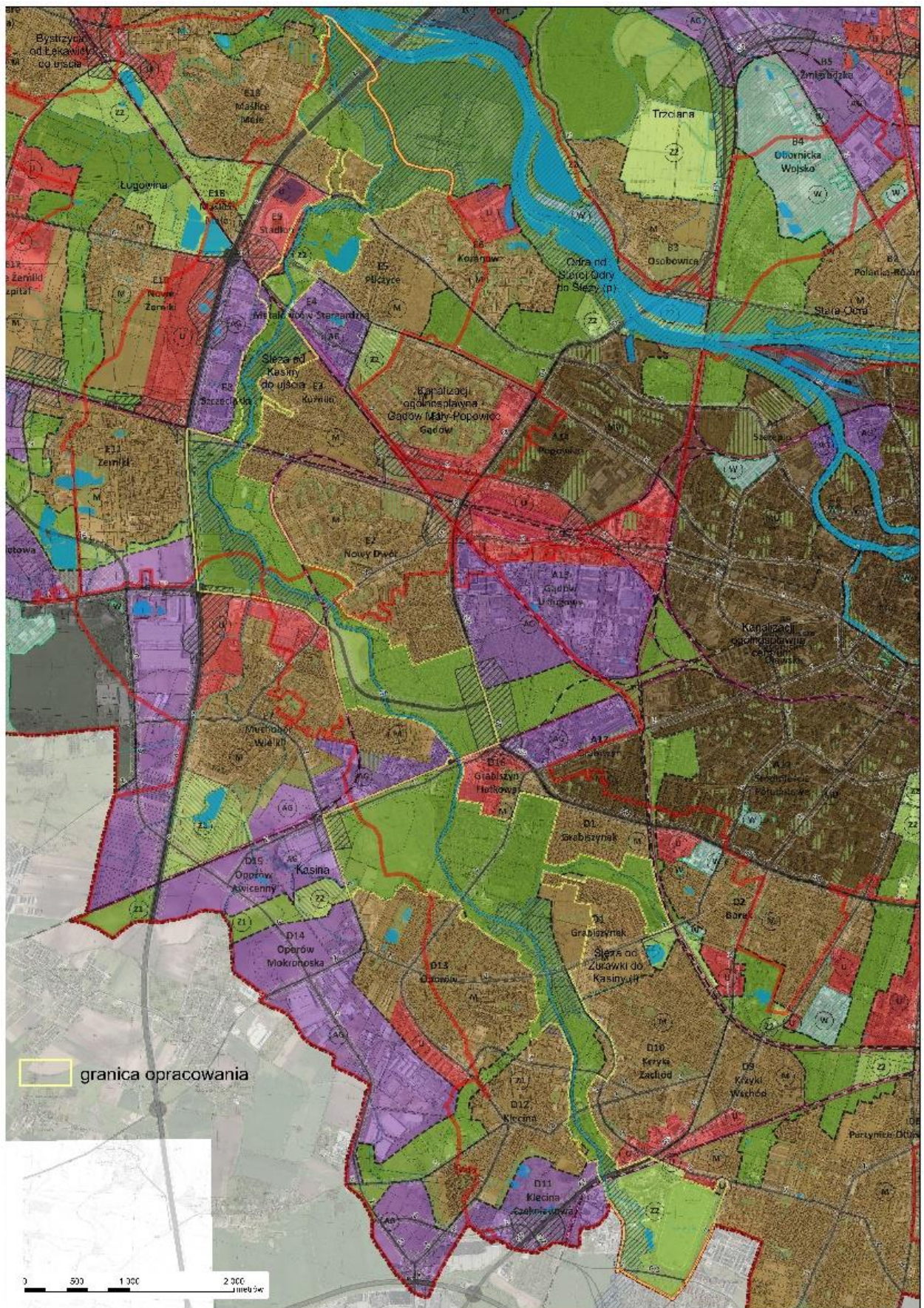
Opracowanie stanowi odniesienie do zapisów Umowy nr WSR-ZL/6/2023. Obejmuje ono etap II zleconych prac, którego przedmiotem jest przedstawienie wybranych gatunków reprezentujących główne grupy organizmów, tj. porostów, mszaków, roślin naczyniowych, owadów, ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych i/lub zagrożonych wyginięciem) wzdłuż wrocławskiego odcinka Ślęzy. Ponadto opracowanie zawiera waloryzację przyrodniczą obszaru badań z wyszczególnieniem, które jego fragmenty charakteryzują się najwyższymi, a które najniższymi walorami przyrodniczymi.

2. Charakterystyka obszaru położonego w dolinie rzeki Ślęzy

2.1 Obszar objęty badaniami

Obszar objęty badaniami stanowi wrocławski odcinek rzeki Ślęzy wraz z przyległymi terenami zielonymi. Śłęza to niewielka rzeka, której źródło znajduje się na Wzgórzach Niemczańsko-Strzelińskich w pobliżu wsi Kluczowa. Stanowi lewobrzeżny dopływ Odry o długości ok. 79 km, z czego ok. 15 km przepływa przez Wrocław. Jest to rzeka uregulowana o szerokości od kilku do kilkunastu metrów. Na terenie miasta do Ślęzy uchodzą: Kasina, Olszówka Krzycka, Grabiszynka oraz Toczek. Wzdłuż rzeki można wyróżnić kilka cennych przyrodniczo obszarów, w tym: Pak Tysiąclecia, użytek ekologiczny „Lasek Oporowski”, użytek ekologiczny „Kuźniki w Dolinie Ślęzy”, Park Pilczycki oraz znajdujący się przy ujściu Ślęzy do Odry obszar Natura 2000 Las Pilczycki (PLH020069). Szczegółowe granice obszaru objętego badaniami zaznaczono na Mapie 1.

Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego inwentaryzacji przyrodniczej poddany był cały obszar za wyjątkiem użytku ekologicznego „Lasek Oporowski” i terenu na Kuźnikach. Tereny te były już wcześniej zinwentaryzowane.



Mapa 1. Lokalizacja obszaru objętego badaniami.

3. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej doliny rzeki Ślęzy na terenie miasta Wrocławia

3.1 Porosty, mszaki, rośliny naczyniowe

3.1.1. Porosty

3.1.1.1 Metodyka przeprowadzonych prac

W związku z utrzymującym się zanieczyszczeniem powietrza Wrocławia, zwłaszcza w postaci pyłów zawieszonych i związków azotu, które bezpośrednio wpływają na występowanie wrażliwych porostów objętych inwentaryzacją, z analizowanego terenu wyodrębniono obszary, na których ich występowanie jest bardziej prawdopodobne. Są to przede wszystkim duże obiekty leśno-parkowe (Tor Wyścigów Konnych na Partynicach, Park Kleciński, Park Grabiszyński wraz z Górką Skarbowców (Małą Sobótką), Las Oporowski, lewobrzeżna część Parku Tysiąclecia, Las Kuźnicki, Park Pilczycki wraz ze skwerem przy ul. Pilczyckiej oraz Las Pilczycki), a także pozostający w granicach objętych opracowaniem Cmentarz Grabiszyński. Badania lichenologiczne skoncentrowano na tych obiektach; dokonano także kontroli pozostałych części doliny Ślęzy, w tym nowoutworzonych parków: Krzyckiego, Mamuta, Oporowskiego i prawobrzeżnej części Parku Tysiąclecia.

Ponieważ porosty są organizmami nie wykazującymi sezonowości występowania, badania terenowe prowadzono sukcesywnie w okresie od marca do września 2024 roku. Inwentaryzacją objęto gatunki zamieszczone w wykazie GDOŚ (*Standard wektorowych danych przestrzennych...*, wersja 2022.1), zarówno chronione, jak i inne porosty wrażliwe i zagrożone. Badania terenowe przeprowadzono metodą marszrutową. Porostów poszukiwano na wszystkich potencjalnych siedliskach i podłożach, ze szczególnym naciskiem na pnie i dostępne do analizy gałęzie żywych drzew, opadłe gałęzie leżące pod drzewami oraz martwe drewno w postaci kłód i pniaków.

Identyfikacji gatunków dokonywano bezpośrednio w terenie, w oparciu o cechy morfologiczne widoczne pod lupą. W kilku sytuacjach koniecznych zebrano niewielkie fragmenty plech w celu identyfikacji chemicznej w warunkach laboratoryjnych.

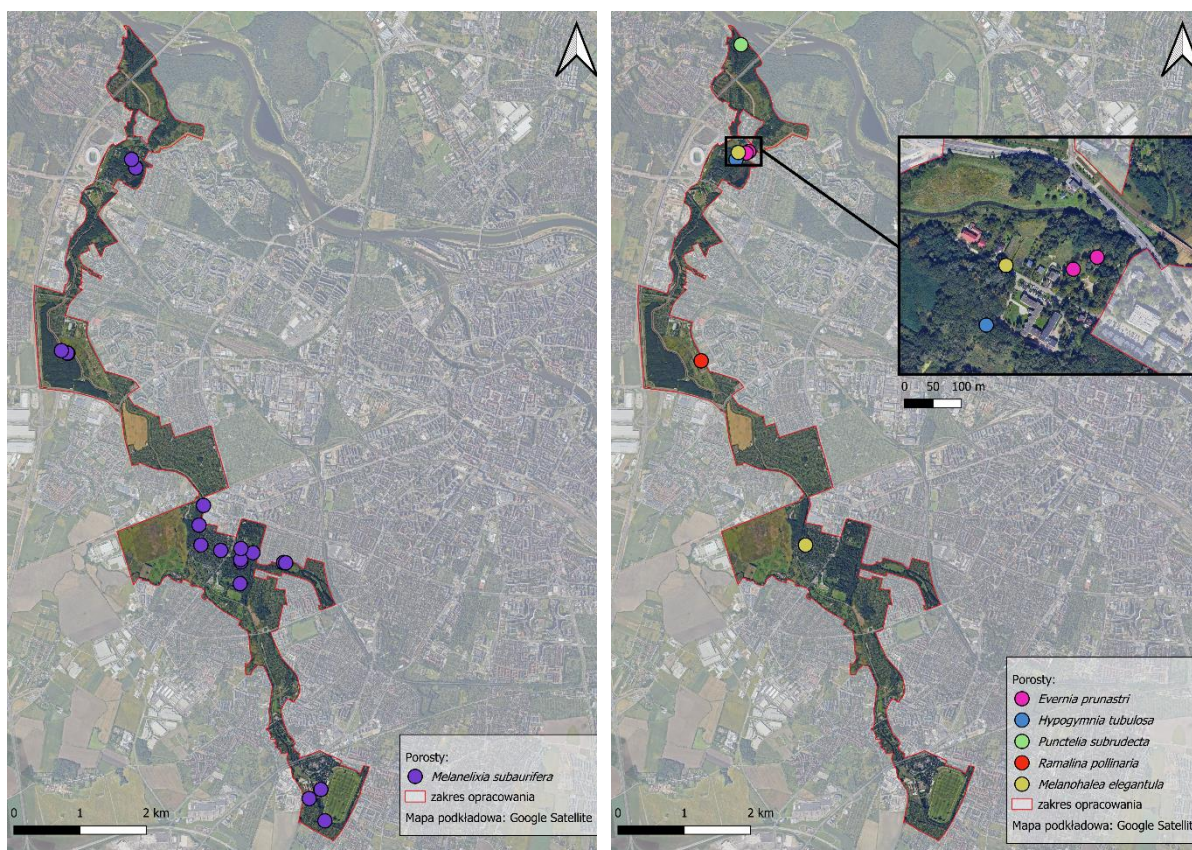
Za stanowisko gatunku przyjęto drzewo, na którym stwierdzono obecność plech lub pod którym znaleziono gałęzie z porostami; w kilku przypadkach stanowiskiem są także stosy gałęzi, ułożone podczas prac porządkowych i pielęgnacyjnych przez służby zieleni miejskiej. Współrzędne geograficzne stanowisk określono przy pomocy urządzenia GPS Garmin GPSMAP 64st. Dokumentację fotograficzną wykonano aparatem Nikon Coolpix P900.

3.1.1.2 Wyniki

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono obecność sześciu gatunków porostów chronionych i/lub zagrożonych w Polsce (Tabela 1), w tym dwóch objętych ochroną ścisłą. Jednak tylko jeden z nich, przylepnik złotawy, jest szerzej rozprzestrzeniony (Mapa 2), a pozostałe odnaleziono na pojedynczych stanowiskach (Mapa 2).

Tabela 1. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków porostów stwierdzonych w dolinie Ślęzy w 2024 roku. Status ochronny: cz - ochrona częściowa, sc - ochrona ścisła. Kategorie zagrożenia wg polskiej czerwonej listy porostów (CIEŚLIŃSKI i in. 2006).

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Polska czerwona lista	Liczba stanowisk na obszarze
Mąkla tarniowa	<i>Evernia prunastri</i>	–	NT	2
Pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	cz	NT	1
Przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i>	cz	–	19
Przylepniczka wytworna	<i>Melanohalea elegantula</i>	sc	VU	2
Biedronecznik zmienny	<i>Punctelia subrudecta</i>	sc	VU	1
Odrożyca opylona	<i>Ramalina pollinaria</i>	cz	VU	1



Mapa 2. Rozmieszczenie stanowisk porostów chronionych i wrażliwych w dolinie Ślęzy.

OPISY GATUNKÓW

Mąkla tarniowa *Evernia prunastri* (L.) ACH.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Skwer przy ul. Pilczyckiej

pnie klonów

N51.14211 E16.95492; N51.14191 E16.95433

Charakterystyka ekologiczna

Porost epifityczny o plesze krzaczkowatej (Fot-Por 1), zasiedlający pnie i gałęzie drzew liściastych i iglastych. Stwierdzany też na martwym drewnie, a wyjątkowo także na podłożu skalnym (WIRTH i in. 2013).

W Polsce występuje na całym obszarze, zarówno w części nizinnej, jak i w górach (FAŁTYNOWICZ i in. 2024). Ze względu na krzaczkową plechę wrażliwy na kwaśne zanieczyszczenia powietrza i z tego powodu niezbyt częsty w miastach. We Wrocławiu notowany rzadko, głównie w dużych zgrupowaniach zieleni wysokiej (parki, cmentarze); być może częstszy w koronach drzew.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek w skali kraju słabo zagrożony, wpisany na *Czerwonej liście porostów Polski* (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) w kategorii NT - bliskie zagrożenia. Do 2014 roku objęty częściową ochroną gatunkową (*Rozporządzenie... 2004*), obecnie nie chroniony.

Potencjalne zagrożenia

Wzrost zanieczyszczenia powietrza, wycinka drzew zasiedlonych przez porosty.

Proponowane działania ochronnych

Zachowanie drzew zasiedlonych przez porosty o plechach krzaczkowatych.



Fot-Por 1. Mąkla tarniowa *Evernia prunastri* na skwerze przy ul. Pilczyckiej (fot. M. Kossowska).

Pustułka rurkowata *Hypogymnia tubulosa* (SCHAER.) HAV.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Park Pilczycki

opadła gałąź

N51.14099 E16.95219

Charakterystyka ekologiczna

Porost epifityczny o plesze listkowatej (Fot-Por 2), zwykle zasiedlający gałęzie drzew, ale obecny także na pniach. Notowany zarówno na drzewach liściastych, jak i iglastych. W Polsce występuje na całym obszarze, zarówno w części nizinnej, jak i w górach (FAŁTYNOWICZ i in. 2024). Do niedawna wycofujący się ze względu na zanieczyszczenie powietrza i uznany za zagrożony; obecnie zwiększa liczbę stanowisk. Zazwyczaj występuje w zbiorowiskach leśnych. We Wrocławiu bardzo rzadki, współcześnie zaobserwowany jedynie na polach irygacyjnych (KOSSOWSKA 2021) i w Parku Szczytnickim (GNIADK 2019); być może występuje także w innych dużych parkach w koronach drzew.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową (*Rozporządzenie...* 2014). Wpisany na *Czerwonej liście porostów Polski* (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) w kategorii VU - narażone na wyginięcie.

Potencjalne zagrożenia

Wzrost zanieczyszczenia powietrza, wycinka drzew zasiedlonych przez porosty.

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie starych drzew z bogatą biotą porostów, zwłaszcza na terenach leśnych. W przypadku cięć sanitarnych pozostawienie konarów z porostami w miejscu wycinki.



Fot-Por 2. Pustułka rurkowata *Hypogymnia tubulosa* w Parku Pilczyckim (fot. M. KOSSOWSKA).

Przylepnik złotawy *Melanelixia subaurifera* (NYL.) ESSL.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Tor Wyścigów Konnych	opadłe gałęzie	N51.05619 E16.99681; N51.05491 E16.99435;
Partynice		N51.05194 E16.99786
teren między ul.	opadłe gałęzie	N51.08686 E16.98741; N51.08682 E16.98788
Odkrywców i Ojca Beyzyma		
Park Grabiszynski	gałęzie	N51.08678 E16.97812; N51.08709 E16.97813;
		N51.08807 E16.98074; N51.08383 E16.97818;
		N51.08860 E16.97813
Cmentarz Grabiszynski	drewniana ławka	N51.08825 E16.97378;
	opadła gałąź	N51.08892 E16.96947
Las Oporowski	gałęzie	N51.09161 E16.96894; N51.09431 E16.96978
Park Tysiąclecia	pnie klonów	N51.11444 E16.93961; N51.11447 E16.93944;
		N51.11478 E16.93817
Park Pilczycki	opadłe gałęzie	N51.13986 E16.95314; N51.14099 E16.95219

Charakterystyka ekologiczna

Porost epifityczny o plesze listkowatej (Fot-Por 3), najczęściej zasiedlający gałęzie i drobne gałązki drzew liściastych (WIRTH i in. 2013). Gatunek pyło- i azotolubny, częsty składnik porostowych zbiorowisk nitrofilnych, zdominowanych przez porosty z rodzajów obrost *Physcia*, orzast *Phaeophyscia*, soreniec *Physconia* i złotorost *Xanthoria*. Do niedawna niezbyt częsty z uwagi na wrażliwość na kwaśne zanieczyszczenia powietrza; obecnie bardzo się rozprzestrzenił i miejscami staje się pospolity. Jest to jedyny porost objęty ochroną prawną, który jest częsty w warunkach miejskich. We Wrocławiu stwierdzony do tej pory w dużych zgrupowaniach zieleni wysokiej (parki, cmentarze, lasy miejskie); prawdopodobnie pospolity w koronach drzew, wśród innych porostów nitrofilnych.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową (*Rozporządzenie...* 2014). Według *Czerwonej listy porostów Polski* (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) nie zagrożony.

Potencjalne zagrożenia

-

Propozycje działań ochronnych

Nie wymaga.



Fot-Por 3. Przylepnik złotawy *Melanelixia subaurifera* w dolinie Ślęzy: a. na pniu; b. na opadłej gałęzi (fot. M. KOSSOWSKA).

Przylepniczka wytworna *Melanohalea elegantula* (ZAHLEBR.) O.BLANCO et al.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Cmentarz Grabiszyński	opadła gałąź dębu	N51.08892 E16.96947
Park Pilczycki	opadła gałąź dębu	N51.14194 E16.95264

Charakterystyka ekologiczna

Porost epifityczny o plesze listkowatej, zasiedlający pnie i gałęzie drzew liściastych (WIRTH i in. 2013). Stosunkowo odporny na zanieczyszczenia powietrza (zarówno kwaśne, jak i azotowe), w związku z tym spotykany zarówno na drzewach przydrożnych, jak i leśnych. W Polsce występuje na całym obszarze (FAŁTYNOWICZ i in. 2024), chociaż niezbyt często. Współcześnie we Wrocławiu jak dotąd stwierdzony tylko w kompleksie leśnym nad Bystrzycą (Stabłowice, Leśnica).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ścisłą ochroną gatunkową (*Rozporządzenie...* 2014). Wpisany na *Czerwoną listę porostów Polski* (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) w kategorii VU - narażone na wyginiecie.

Potencjalne zagrożenia

Wzrost zanieczyszczenia powietrza, wycinka drzew zasiedlonych przez porosty.

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie drzew zasiedlonych przez porosty, szczególnie starych dębów.

Brak fotografii - plechy bardzo niepozorne.

Biedronecznik zmienny *Punctelia subrudecta* (NYL.) O.KROG

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Las Pilczycki

opadła gałąź wiązu

N51.15657 E16.95258

Charakterystyka ekologiczna

Porost epifityczny o plesze listkowatej (Fot-Por 4), zasiedlający pnie i gałęzie drzew liściastych. Gatunek o subatlantyckim typie zasięgu; występuje przede wszystkim w prześwietlonych zbiorowiskach leśnych, sadach i na drzewach wolno stojących (WIRTH i in. 2013). W miejscach bardziej zacienionych przechodzi w korony drzew. Wrażliwy na zanieczyszczenia powietrza, zarówno kwaśne, jak i azotowe. Jest jednym ze wskaźników ocieplenia klimatu i w ostatnich latach stopniowo zwiększa liczbę stanowisk, jednak proces ten limituje dominujące obecnie zanieczyszczenie powietrza związkami azotowymi (hypertrofizacja). We Wrocławiu notowany w latach 60. XX wieku (ORZESZKOWSKA 1964), potem już nie obserwowany z uwagi na duży wzrost zanieczyszczenia powietrza. Obecne notowanie jest pierwszym po 60. latach.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ścisłą ochroną gatunkową (*Rozporządzenie...* 2014). Wpisany na *Czerwonej liście porostów Polski* (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) w kategorii VU - narażone na wyginięcie.



Fot-Por 4. Biedronecznik zmienny *Punctelia subrudecta* w Lesie Pilczyckim (fot. M. Kossowska).

Potencjalne zagrożenia

Wzrost zanieczyszczenia powietrza, wycinka drzew zasiedlonych przez porosty, fragmentacja obszarów leśnych.

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie starych drzew liściastych, zasiedlonych przez porosty.

Odnożyca opylona *Ramalina pollinaria* (WESTR.) ACH.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Park Tysiąclecia

pień młodego dębu

N51.11353 E16.94589

Charakterystyka ekologiczna

Porost krzaczkowaty (Fot-Por 5) o dość szerokiej skali wymagań siedliskowych, występujący zarówno na korze drzew, jak i na powierzchniach skalnych. Jako epifit występuje na pniach i w części nasadowej drzew liściastych, w miejscach, w których osadzają się pyły, np. na drzewach przydrożnych, pojedynczo stojących i na krawędziach lasów (WIRTH i in. 2013). Jako porost epilityczny stwierdzany na wzbogaconych w minerały skałach krzemianowych i na starych budowlach. W Polsce występuje w całym kraju, ale jest dość rzadki (FAŁTYNOWICZ i in. 2024). We Wrocławiu do tej pory nie notowany; stanowisko z Parku Tysiąclecia jest najprawdopodobniej efemeryczne – pojedyncza plecha gatunku przybyła wraz z sadzonką drzewa ze szkółki i raczej się nie utrzyma.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową (*Rozporządzenie...* 2014). Wpisany na *Czerwonej liście porostów Polski* (CIEŚLIŃSKI i in. 2006) w kategorii VU - narażone na wyginiecie.



Fot-Por 5. Juwenilna plecha odnożyca opylonej *Ramalina pollinaria* w Parku Tysiąclecia (fot. M. Kossowska).

Potencjalne zagrożenia

Ekspozycja na zanieczyszczenia powietrza, susza, uszkodzenie drzewa-forofitu lub jego uschnięcie.

Propozycje działań ochronnych

Przy pojedynczej, młodocianej plesze występującej poza jej naturalnym siedliskiem bytowania trudno zaplanować działania ochronne; warto obserwować ewentualny rozwój plechy.

3.1.1.4 Podsumowanie

Biota porostów w dolinie Ślęzy w granicach Wrocławia jest zdominowana przez pospolite obecnie gatunki azotolubne, należące do rodzajów obrost *Physcia*, orzast *Phaeophyscia*, soreniec *Physconia* i złotorost *Xanthoria* (Fot-Por 6). Wśród nich stosunkowo często pojawia się przylepnik złotawy *Melanelixia subaurifera*, który ma podobne wymagania siedliskowe. Odnotowano go w obrębie siedmiu kompleksów parkowo-leśnych w dolinie Ślęzy; prawdopodobnie jest pospolity w koronach drzew.



Fot-Por 6. Porosty nitrofilne na gałęziach klonu w Parku Grabiszyńskim (fot. M. Kossowska).

Najcenniejszym gatunkiem porostu występującym w dolinie Ślęzy jest **biedronecznik zmienny** *Punctelia subrudecta*. Jest to gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (*Rozporządzenie...* 2014), we Wrocławiu po raz ostatni obserwowany w latach 60. XX wieku (ORZESZKOWSKA 1964). Kilka plech tego gatunku odnaleziono na leżącym konarze wiązu w Lesie Pilczyckim. Z uwagi na panujące na dnie lasu zacienienie plechy nie były w dobrej kondycji zdrowotnej (Fot-Por 4), jednak istnieje duże prawdopodobieństwo, że porost ten jest obecny w większej ilości w koronach dębów i wiązów, przynajmniej w części Lasu Pilczyckiego ograniczonej dwiema rzekami (Ślęza, Odra) i Autostradą Obwodnicą Wrocławia, czyli w tzw. „Klinie” (Mapa 3). Tym samym obszar ten jest najcenniejszą pod względem lichenologicznym częścią doliny Ślęzy.

Spośród pozostałych gatunków chronionych na uwagę zasługuje pustułka rurkowata *Hypogymnia tubulosa* - porost typowo leśny, który obecny jest w koronach drzew w Parku Pilczyckim. Jego obecność podkreśla walory przyrodnicze tego obiektu, który zdecydowanie zasługuje na ochronę. Natomiast dwa gatunki o plechach krzaczkowatych: mąkla tarniowa *Evernia prunastri* i odnożyca opylona *Ramalina pollinaria*, stwierdzone na młodych drzewach w miejscach niezbyt sprzyjających wegetacji porostowej (skwer przy Pilczyckiej, prawobrzeżna część Parku Tysiąclecia) prawdopodobnie znalazły się tam przypadkiem, przyniesione wraz z materiałem szkółkarskim i ich szanse na przetrwanie nie są wielkie. Świadczyć o tym może nietypowa, guzowata forma plech mąkli, utrudniająca identyfikację taksonu (Fot-Por 1).



Mapa 3. Obszar potencjalnego występowania biedronecznika zmiennego *Punctelia subrudecta* w dolinie Ślęzy.

3.1.1.5 Piśmiennictwo

- CIEŚLIŃSKI S., CZYZEWSKA K., FABISZEWSKI J. 2006. Red list of the lichens in Poland. [W:] Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA, Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków, ss. 71-89.
- FAŁTYNOWICZ W., CZARNOTA P., KRZEWICKA B., WILK K., JABŁOŃSKA A., OSET M., OSSOWSKA M.A., ŚLIWA L., KUKWA M. 2024. Lichens of Poland. A fifth annotated checklist. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków, s. 746.
- GNIADEK J., 2019. Dynamika lichenobioty zwartej zieleni miejskiej na przykładzie Parku Szczytnickiego i Ogrodu Botanicznego we Wrocławiu. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Botaniki, Uniwersytet Wrocławski (mscr.), s. 37.
- KOSSOWSKA M. 2021. Porosty. [W:] FURMANKIEWICZ J. (red.) Inwentaryzacja przyrodnicza pól irygacyjnych Wrocławia. Raport końcowy wykonany na zlecenie Urzędu Miejskiego Wrocławia (mscr.), ss. 198-248.
- ORZESZKOWSKA Z. 1964. Materiały do flory porostów Wrocławia. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, **11**(1): 161–169.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko rosnących grzybów objętych ochroną, Dz. U. 2004 nr 168, poz. 1765
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków ochrony gatunkowej grzybów, Dz. U. 2014 poz. 1408.
- WIRTH V., HAUCK M., SCHULTZ M. 2013. *Die Flechten Deutschlands*. Ulmer, Stuttgart, s. 1244.

3.1.2. Mszaki

3.1.2.1 Metodyka przeprowadzonych prac

Badania nad florą mszaków prowadzono od kwietnia do października 2024 roku. Bezpośrednia zależność mszaków od wilgotności powietrza (organizmy pojkilohydryczne = organizmy, których uwodnienie zależy bezpośrednio od wilgotności siedliska, w którym występują), ponadto brak korzeni i systemu przewodzenia, sprawia, iż rośliny te do rozwoju wymagają siedlisk ocienionych w warunkach miejskich. Dlatego po wstępnym rozpoznaniu terenu i kwerendzie literatury do badań wytypowano obszary, na których występowanie mszaków było potwierdzone z danych literaturowych, a następnie wybrano układy roślinności o podobnych cechach. Badaniami objęto następujące obiekty: Wrocławski Tor Wyścigów Konnych (WTWK) i znajdujące się w jego sąsiedztwie obszary zieleni, Park Kleciński, Lasek Oporowski, Park Tysiąclecia, Las Kuźnicki, Park Pilczycki i Las Pilczycki. Badania były prowadzone metodą marszrutową. Podczas badań terenowych posługiwano się odbiornikiem GPS Garmin 64s. Mszaków poszukiwano na wszystkich dostępnych podłożach: na glebie, ściółce (mchy epigeiczne), murszejącym drewnie, kłodach, pniach, powalonych drzewach (mchy epiksyliczne), na korze żywych stojących drzew (mchy epifityczne) i podłożu skalnym, kamieniach, elementach konstrukcji betonowych, ceglach (mchy epilityczne). W przypadku gatunków epifitycznych stanowiskiem było drzewo, na którym występował dany gatunek mszaka. Stanowiska badawcze domierzane były ze średnią dokładnością ± 3 m w terenie. Dla gatunków epifitycznych określano rodzaj forofita (gatunek drzewa, na którym dany wątrobowiec i mech występował). Prawnie chronione gatunki mszaków wyodrębniono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.). Nomenklaturę briologiczną przyjęto zgodnie z najnowszym opracowaniem (HODGETTS i in. 2020). Zagrożone w Polsce mchy wyróżniono na podstawie pracy ŻARNOWCA i in. (2004), a wątrobowce za KLAMĄ i GÓRSKIM (2018). Podczas badań w terenie do identyfikacji taksonomicznej mszaków używano lupy briologicznej ($\times 20$) z wbudowanym źródłem światła.

3.1.2.2. Ogólna briologiczna charakterystyka obiektów

Badane obiekty (Wrocławski Tor Wyścigów Konnych i przylegające obszary zieleni, Park Kleciński, Park, Lasek Oporowski, Park Tysiąclecia, Las Kuźnicki, Park Pilczycki i Las Pilczycki) charakteryzowały się średnim bogactwem flory mszaków. Mchy porastały głównie pnie żywych drzew i ta grupa mszaków jest też najlepiej reprezentowana we florze doliny Ślęzy. Skąpa ilość murszejącego drewna zabezpiecza bardzo małą pulę gatunków związanych z tym podłożem. Mchy naziemne również stanowią bardzo wąską grupę gatunków ze względu na intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i sposób użytkowania. Z badanych obiektów najbogatszą florę posiada Las Pilczycki, co prawdopodobnie związane jest z jego wielkością i położeniem, tu rzeka Ślęza wpływa do Odry. A to ma wpływ na wilgotność tego obszaru i złagodzenie klimatu miasta. Bogato reprezentowane są tam różne forofity (dęby, klony, jesiony, olsze, wierzby, brzozy etc.), co sprzyja kolonizacji mszaków. Las ten nawiązuje do bogatych lasów grądowych, które wcześniej porastały znaczne obszary doliny Odry.

3.1.2.3 Wyniki

W wyniku przeprowadzonych badań w wytypowanych obiektach stwierdzono występowanie pięciu gatunków mszaków objętych ochroną, w tym jednego gatunku (wątrobowiec) objętego ochroną ścisłą (Mapa 4). Trzy gatunki mchów posiadają również kategorię zagrożenia (Tabela 2). Stwierdzone gatunki należą do dwóch gromad Marchantiophyta i Bryophyta. W gromadzie mchów gatunki reprezentują cztery odrębne rodziny botaniczne: Pottiaceae, Orthotrichaceae, Brachytheciaceae i Hylocomiaceae. Dwa gatunki brodawkowiec czysty (mech) i fałdownik nastroszony (mech) to gatunki epigeiczne (naziemne) objęte częściową ochroną i nieposiadające kategorii zagrożenia. Kolejne trzy gatunki nastroszek Brucha (mech),

parzoch szerokolistny (wątrobowiec) i pędzliczek brodawkowaty (mech) to gatunki epifityczne porastające korę żywych stojących drzew, są to mszaki posiadające kategorię zagrożenia (Tabela 2).

Tabela 2. Wykaz mszaków stwierdzonych w sezonie 2024.

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Polska czerwona lista	Liczba stanowisk na obszarze
Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i> (HEDW.) M.FLEISCH.	cz	-	1
Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.	cz	-	4
Nastroszek Brucha	<i>Ulota bruchii</i> HORNSCH. ex BRID.	cz	V	8
Parzoch szerokolistny	<i>Porella platyphylla</i> (L.) PFEIFF.	sc	LC	1
Pędzliczek brodawkowaty	<i>Syntrichia papillosa</i> (WILSON) JUR.	cz	R	4

OPISY GATUNKÓW

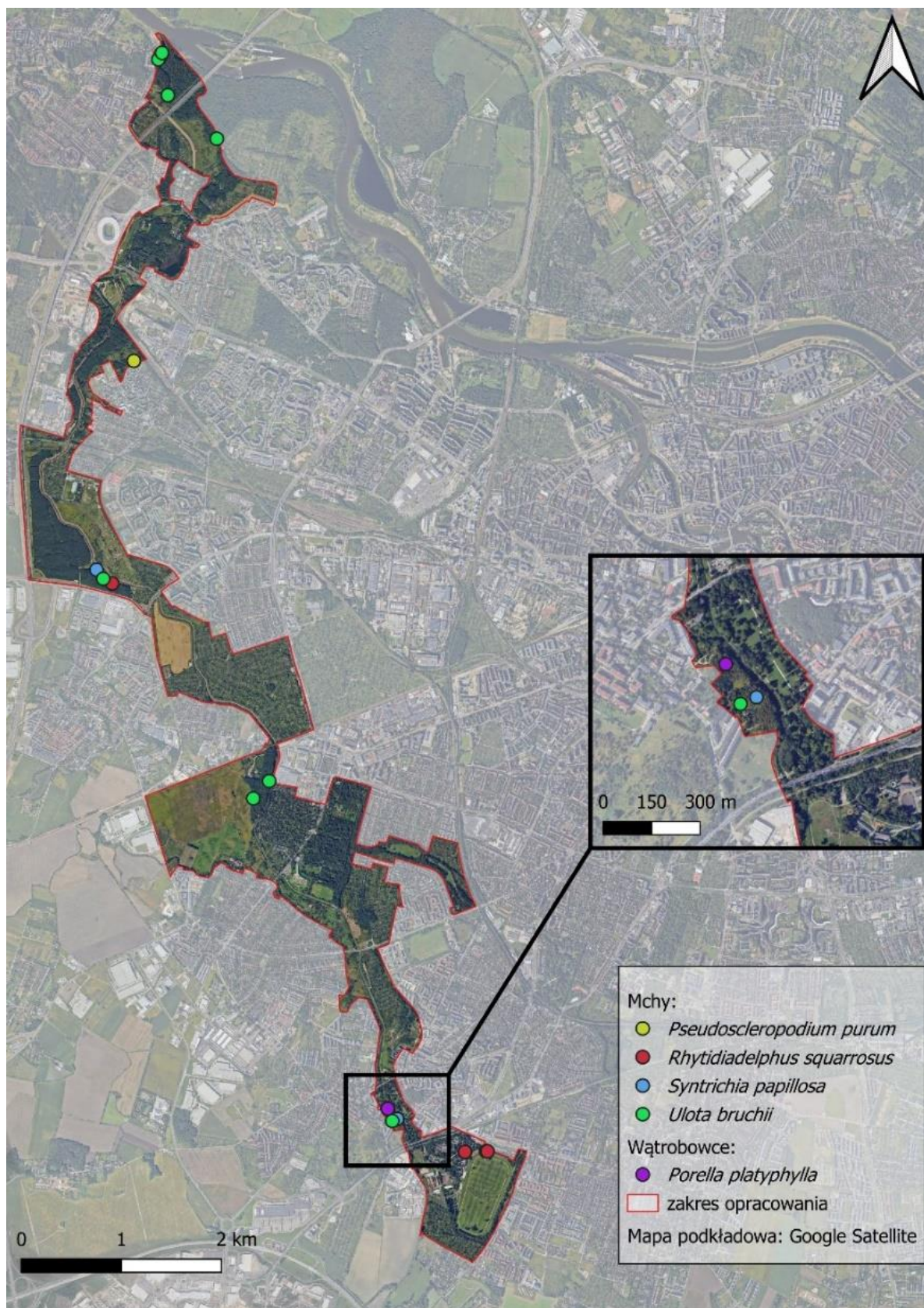
Parzoch szerokolistny *Porella platyphylla* (L.) PFEIFF.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Zadrzewienia wzdłuż Ślęzy w Parku Klecińskim jako epifit na korze czarnego bzu dzikiego *Sambucus nigra* N51.0629 E16.9871

Charakterystyka ekologiczna

Ten zróżnicowany na łodyżkę i listki wątrobowiec jest rzadkim gatunkiem leśnym porastającym korę żywych drzew – epifityczny wątrobowiec, który może przetrwać przez krótki okres na korze powalonego pnia – czyli jako epiksyl we wczesnej fazie dekompozycji drewna. Parzoch szerokolistny jest liściastym wątrobowcem. Jego gametofit ma barwę ciemnozieloną do oliwkowozielonej. Łodyżki mają średnią długość ok 5 cm, najdłuższe dorastają do 8 cm. Cechą charakterystyczną jest obecność listków brzusznych (amfigastria), są to listki mniejsze od listków bocznych, całobrzegie i delikatnie podwinięte. Ponadto komórki listków posiadają ciała oleiste ok 20-30 w komórce. Jest to gatunek dwupienny, który nie wytwarza dodatkowych struktur do propagacji wegetatywnej, rozmnaża się za pomocą zarodników. Wątrobowiec ten porasta korę drzew liściastych w lasach łęgowych i grądach, sporadycznie porasta wychodnie skał wapiennych. W Polsce jest uważany za gatunek (tylko jako epifit) reliktowy – wskaźnik starych lasów (CIEŚLIŃSKI i in. 1996; STEBEL i in. 2003). Występuje zarówno na niżu jak i w górach (SZWEYKOWSKI 2006, GÓRSKI 2013; KLAMA 2016), jednak częściej jest notowany na południu Polski (głównie na wapieniach, np. w Tatrach, Pieninach, Jurze Krakowsko-Częstochowskiej). Największe populacje tego gatunku znane są z lasów naturalnych Białowieży i Puszczy Łądzkiej oraz z Karpat (STEBEL i in. 2003, WIERZCHOLSKA i DYDERSKI 2017). Wielkim zaskoczeniem było odnalezienie tego wątrobowca na korze *Quercus robur* i *Robinia pseudoacacia* na zalesionym (30-letnie drzewostany) zwałowisku pokopalnianym na terenie kopalni w Bełchatowie (JAGODZIŃSKI i in. 2018). Niewielkie populacje tego wątrobowca obserwowano w roku 2022 blisko Wrocławia na Przedgórzu Sudeckim w krajobrazie rolniczym, gdzie porastał korę sędziwych wierzb w obrębie pasm śródpolnych (WIERZCHOLSKA i in., npbl.). Na badanym obszarze w Dolinie Ślęzy porastał korę *Sambucus nigra* (Dziki bez czarny) w Parku Klecińskim (N51.0629; E16.9871) w bliskim sąsiedztwie rzeki (Fot-Msz 1). Wrocławska populacja jest niewielka 10 cm² (5 x 2 cm). Jest to pierwsze notowanie tego wątrobowca we florze mszaków Wrocławia (FUDALI 2001, 2012; FUDALI i ŻOŁNIERZ 2019).



Mapa 4. Mszaki. Rozmieszczenie stanowisk mszaków chronionych i cennych w dolinie Ślęzy.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Parzoch szerokolistny jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą od roku 2014 (Dz.U. 2014 poz. 1409). Posiada kategorię zagrożenia – LC (ang. *least-concern species*) – gatunek najmniejszej troski (GÓRSKI i KLAMA 2018). Do roku 2018 posiadał wyższą kategorię zagrożenia E - (ang. *endangered*) – wymierające (KLAMA 2006), ale na skutek odkrycia nowych stanowisk jego status uległ zmianie.

Potencjalne zagrożenia

Badania wskazują, że jego populacje krajowe wykazują tendencje spadkowe, zwłaszcza jako epifit wątrobowiec ten traci swoje stanowiska nawet na obszarach górskich. Dlatego jego występowanie na obszarze lasów miejskich można uznać za bardzo pozytywne zjawisko. Bez wątpienia do poważnych zagrożeń można zaliczyć: zmiany użytkowania terenu, przekształcenia lasów, wycinkę oraz fragmentację siedlisk leśnych co prowadzi do braku ciągłości korytarzy ekologicznych. W konsekwencji skutkuje to zanikaniem wrażliwych gatunków (CIEŚLIŃSKI i in. 1996; WIERZCHOLSKA i in. 2020). Obecność lasów lub zadrzewień o ciągłości ekologicznej ma znaczenie fundamentalne zwłaszcza w dobie tak intensywnych zmian klimatycznych (WIERZCHOLSKA i in. 2020). Zagrożeniem może być także obniżenie różnorodności biologicznej poprzez jednogatunkowe nasadzenia drzew. Kolejnym zagrożeniem jest redukcja warstwy podrostu drzew i krzewów, których obecność pozytywnie wpływa na warunki wilgotnościowe i przeciwdziała znacząco wysokim temperaturom typowym dla aglomeracji.

Propozycje działań ochronnych

Przeciwdziałanie fragmentacji siedlisk leśnych na obszarze miasta, podtrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych w formie zadrzewień, pozostawianie martwych kłód, powalonych drzew, pni - na których flora epifityczna może jeszcze wytworzyć propagule, które zasiedlą korę innych drzew. Ograniczenie zabudowy. Drzewo jako substrat jest bardzo dynamicznym podłożem i zapewnienie ciągłości trwania drzew będzie zawsze miało pozytywny wpływ dla organizmów je kolonizujących (KIEBACHER i in. 2017). Lasy miejskie Wrocławia ze względu na obecność wielu rzek w granicach miasta mają stosunkowo bogatą strukturę gatunkową. Ponadto, zróżnicowana topografia i jakość gleb sprawiają, że lasy miejskie nawiązują do bogatych lasów grądowych. I jako takie mają szansę stać się ostojami zagrożonej flory, co znacząco zmienia pogląd o ograniczonej funkcji usług ekosystemowych zieleni miejskiej.



Fot-Msz 1. Parzoch szerokolistny *Porella platyphylla* na korze *Sambucus nigra* (dziki bez czarny) w Parku Klecińskim, 26 IX 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).

Pędziczek brodawkowaty *Syntrichia papillosa* (WILSON) JUR.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

W Lesie Pilczyckim jako epifit na korze jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* N51.1574 E16.9507

W parku Klecińskim jako epifit na korze wierzby *Salix* sp. N51.0620 E16.9885

W parku Klecińskim jako epifit na korze osiki *Populus tremula* N51.0620 E16.9885

W Parku Tysiąclecia jako epifit na korze wierzby *Salix* sp. N51.1107 E16.9434

Charakterystyka ekologiczna

Pędziczek brodawkowaty w Polsce notowany najczęściej na korze sędziwych drzew wzdłuż starych i zabytkowych alei, parków przysańcowych i historycznych założeń w architekturze krajobrazu. Jego przywiązanie do dojrzałych, wolnostojących rodzimych drzew potwierdzają liczne dane chorologiczne (KUC 1958; SZAFRAN 1965; LISOWSKI i KORNAŚ 1966; OCHYRA 1976; STEBEL i VONČINA, 2020). Pędziczek brodawkowaty jest mchem o wzroście ortotropowym o charakterystycznie ułożonych listkach tworzących różyczkę. Suche darnie są silnie skrócone, wilgotne mają barwę żywo-zieloną i odstają od pędu głównego (Fot-Msz 2), co uwidacznia ilość rozmnózek obficie wytwarzanych przez ten mech. Rozmnóżki są cztero-komórkowe i znajdują się na wewnętrznej stronie listków, są kuliste o zielonej barwie. Ten epifityczny mech nie wytwarza sporofitu w naszej strefie klimatycznej i dlatego jego propagacja jest możliwa wyłącznie za pomocą wegetatywnych rozmnózek, które wytwarza obficie. Rośliny są niewielkie, dorastają średnio do 4 mm, maksymalnie osiągając 8 mm. W stanie suchym jest mchem łatwym do przeoczenia ponieważ jego darnie stają się brązowe i wtapiają się dzięki niewielkim rozmiarom w szczeliny kory. Do jego detekcji niezbędna jest lupa terenowa o powiększeniu 20x. Pędziczek brodawkowaty jest gatunkiem o szerokim zasięgu, bipolarnym, którego stanowiska występują na półkuli północnej w Europie, Azji i Ameryce Północnej, oraz półkuli południowej w Chile, Australii i Nowej Zelandii (DUELL i MEINUNGER 1989; MATTERI 1994; MISHLER 2007; APONTE i in. 2022). Pomimo, iż jest gatunkiem dwupiennym, jego sporofity jak dotąd znane są tylko ze stanowisk na półkuli południowej (<http://www.efloras.org>), co oznacza, że w naszej florze krajowej mamy obecne jedynie gametofity (ulistnione łodyżki) i zupełny brak rozmnażania płciowego. W Polsce znane są liczne stanowiska tego mchu zarówno z niżu jak i obszarów górskich, gdzie notowany był na maksymalnej wysokości 967 m n.p.m. w Dolinie Kościeliskiej (KUC 1958, STEBEL i VONČINA 2020). Najchętniej porasta korę rodzimych drzew liściastych soliterowych i co podkreślają ostatnie badania, mech ten stale powiększa swój areal występowania, często wkraczając na siedliska antropogeniczne (STEBEL i FOJCIK 2016). Pojedyncze stanowiska tego mchu obserwowano w roku 2022 blisko Wrocławia na Przedgórzu Sudeckim w krajobrazie rolniczym, gdzie porastał korę sędziwych wierzby w obrębie pasm śródpolnych (WIERZCHOLSKA i in., npbl.). Mech był obserwowany już we florze Wrocławia i zaliczony był do gatunków bardzo rzadkich (FUDALI 2019). Na badanym obszarze występował w trzech badanych obiektach: w Parku Tysiąclecia, gdzie porastał korę *Salix* sp. - wierzby (N51.1107; E16.9434), na dwóch stanowiskach w Parku Klecińskim porastał korę *Populus tremula* (topola osika) i *Salix* sp. (wierzba) (N51.1107; E16.9434) w bliskim sąsiedztwie rzeki Ślęzy, oraz na korze *Fraxinus excelsior* (jesion wyniosły) w Lesie Pilczyckim (N51.1574; E16.9507). Mech ten tworzy niewielkie do 5 cm² populacje w szczelinach kory drzew w dużym rozproszeniu na pniu.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Syntrichia papillosa to epifityczny mech objęty ochroną częściową (Dz.U. 2014 poz. 1409). Według czerwonej listy mchów posiada kategorię R - (ang. *rare*) – rzadki (ŻARNOWIEC i in. 2004).

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie sędziwych drzew (soliterowych drzew weteranów, drzew biocenotycznych), posiadających liczne wypróchnienia, które można uznać za drzewa niebezpieczne na obrzeżach parków miejskich. Wycinanie starych alei co zdarza się często podczas przebudowy dróg (poszerzenia pasa drogowego lub budowy ścieżek rowerowych, które są zaplanowane w sposób nie sprzyjający cennym elementom przyrody).

Propozycje działań ochronnych

Konieczność zabezpieczenia sędziwej rodzimej dendroflory dla rozwoju organizmów zależnych jakimi są epifityczne mszaki. Warto tu podkreślić, że drzewa w środowisku miejskim narażone są na wiele czynników stresujących jak: zanieczyszczenia powietrza i wody, nadmierna insolacja, zasolenie, systematyczny ucisk bryły korzeniowej i ograniczenia w rozwoju korzeni poprzez utwardzenie podłoża oraz brak przepuszczalności podłoża. Drzewa w takich warunkach wymagają odpowiedniej pielęgnacji, każdorazowo konsultowanej z arborystą. Brak właściwej pielęgnacji drzew połączony często z nadmierną redukcją korony prowadzi do przedwczesnego obumierania drzew i ostatecznie wycinki sędziwych drzew. Należy przy tym podkreślić, że obecnie nakłady jakie trzeba ponieść, aby młode drzewa przetrwały w krajobrazie miejskim chociaż rok, znacznie przewyższają zabiegi pielęgnacyjne dla starych drzew, które są lepiej przystosowane do życia w warunkach miejskich. Dlatego sprawą pilną jest zmiana sposobu zarządzania zielenią w mieście.



Fot-Msz 2. Pędzliczek brodawkowaty *Syntrichia papillosa* na korze *Fraxinus excelsior* (jesion wyniosły) w Lesie Pilczyckim, 26 IX 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).

Nastroszek Brucha *Ulota bruchii* HORNSCH. ex BRID

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

W Lesie Pilczyckim jako epifit na korze jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* N51.1574 E16.9507

W parku Klecińskim jako epifit na korze dębu szypułkowego *Quercus robur* N51.0618 E16.9878

W Parku Tysiąclecia jako epifit na korze dębu szypułkowego *Quercus robur* N51.1099 E16.9444

W Lasku Oporowskim jako epifit na korze dębu szypułkowego *Quercus robur* N51.0921 E16.9689

W Lasku Oporowskim jako epifit na korze *Prunus* sp. N51.0905 E16.9667

W Lasku Oporowskim jako epifit na korze jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* N51.1574 E16.9507

W Lesie Pilczyckim jako epifit na korze jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* N 51.1499 E16.9598
W Lesie Pilczyckim jako epifit na korze jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* N 51.1536 E16.9517
W Lesie Pilczyckim jako epifit na korze dębu *Quercus robur* *Fraxinus excelsior* N 51.1568 E16.9502

Charakterystyka ekologiczna

Jest mchem epifitycznym porastającym korę drzew liściastych z rodzaju: *Salix* - Wierzby, *Populus* - Topole i *Quercus* - Dęby (STEBEL 2006; FOJCIK 2011). Nastroszek Brucha tworzy poduszkowate darnie. Jego łodyżki mają poskręcane liście, których kolor może być żółtozielony do ciemnozielonych. Rośliny są niewielkie, łodyżki dorastają do 2,5 cm. W okresach o większej wilgotności (jesień) wytwarza obficie sporofity, które wystają ponad darń. Puszki zarodnikowe są charakterystycznie podłużnie rydlowane, a czepki silnie owłosione.

Nastroszek Brucha to mech epifityczny, który związany jest głównie z korą drzew liściastych. Jego stanowiska znane są z niżu, a także z obszarów górskich (STEBEL 2011). Coraz częściej jest notowany we florze miast (STEBEL i FOJCIK 2016). Częsty na pniach drzew w miejscach o większym dostępie światła. Jest gatunkiem porastającym najwyższe partie koron, dlatego najczęściej widoczny jest na pniach drzew rosnących w dużym rozluźnieniu. Na obszarze Sudetów gatunek ten jest znany ze stanowisk w Górach Bialskich (WIERZCHOLSKA 2010; WIERZCHOLSKA i PLÁŠEK 2006), gdzie rośnie na korze liściastych rodzimych drzew wolnostojących (*Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Salix caprea* i *Sorbus aucuparia*). Jego zasięg pionowy jest dość szeroki na obszarach górskich, gdzie notowano go w zakresie wysokości od 524 m do 1105 m n.p.m. Z pobliskiego pasma Gór Stołowych znany jest z przydrożnych drzew i pozostałych tam fragmentów lasów łęgowych wzdłuż Czerwonego Potoku i Kudowskiego Potoku, gdzie tworzy niewielkie populacje na drzewach liściastych: *Salix* spp., *Fraxinus excelsior*, *Alnus incana*, *Populus tremula* i *Acer pseudoplatanus* (WIERZCHOLSKA i in. 2018; WIERZCHOLSKA i in. 2024). W dolinie Ślęzy mech ten stwierdzony był na ośmiu stanowiskach, gdzie porastał korę następujących forofitów: jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* (Fot-Msz 3), dębów szypułkowych *Quercus robur*, *Prunus* sp.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Jest mchem objętym ochroną częściową od roku 2014 (Dz.U. 2014 poz. 1409), należy do grupy gatunków zagrożonych – kategoria V – (ang. *vulnerable*) – gatunki narażone (ŻARNOWIEC i in. 2004).

Potencjalne zagrożenia

Epifityczne gatunki mszaków z rodziny *Orthotrichaceae* - powracają lub na nowo kolonizują korę drzew, co jest obserwowane od kilkunastu lat (WIERZCHOLSKA i PLÁŠEK 2006). Ustępują powoli czynniki limitujące ich swobodną dyspersję i rozwój, takie jak kwaśne deszcze. Obecnie czynnikiem ograniczającym jest wysoka temperatura, niska wilgotność powietrza i sposób użytkowania lasu (WIERZCHOLSKA i in. 2018). Do najważniejszych zagrożeń należą: usuwanie sędziwych drzew (soliterowych drzew weteranów, drzew biocenotycznych).

Propozycje działań ochronnych

Przeciwdziałanie fragmentacji siedlisk leśnych na obszarze miasta, podtrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych w formie zadrzewień, pozostawianie martwych kłód, powalonych drzew, pni – na których flora epifityczna może jeszcze wytworzyć propagule, które zasiedlą korę innych drzew.



Fot-Msz 3. Nastroszek Brucha *Ulota bruchii* na korze *Fraxinus excelsior* (jesion wyniosły) w Lesie Pilczyckim, 10 VII 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).

Brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum* (HEDW.) M.FLEISCH.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Na glebie w luźnych zadrzewieniach w Parku Kuźnickim N51.1296 E16.9479

Charakterystyka ekologiczna

Jest dużym mchem naziemnym o tęgich łodyżkach dorastających średnio do 10 cm, a maksymalnie do 15 cm, płozących się po glebie lub ściółce. Jest leśnym mchem epigeicznym tworzącym rozległe darnie w kolorze jasnozielonym z jasnymi łodyżkami. Bardzo rzadko wytwarza sporofity. Jest mchem rosnącym na kwaśnej glebie, znosi także gleby żyzniejsze. Notowany najczęściej w luźnych zadrzewieniach. Jest gatunkiem pospolitym na terenie całego kraju zarówno w borach i lasach mieszanych. We florze miast znany z parków, cmentarzy i lasów miejskich (FUDALI 1998, 2001, 2002, 2003). Jest gatunkiem o szerokim spektrum ekologicznym odnośnie kwasowości podłoża. W miastach związany jest głównie z obszarami o luźnym zadrzewieniu. Na badanym obszarze rósł na glebie w Lesie Kuźnickim w luźnych zadrzewieniach z topolą osiką *P. tremula* i robinią akacjową *Robinia pseudoacacia* (Fot-Msz 4).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Podlega gatunkowej ochronie częściowej (Dz.U. 2014 poz. 1409).

Potencjalne zagrożenia

Do zagrożeń można zaliczyć: celowe pozyskiwanie darni, często duże mszaki są wykorzystywane w tworzeniu kompozycji florystycznych; zmiana warunków wilgotnościowych; oranie, niskie koszenie, rozjeżdżanie gleby przez rowerzystów i użytkowników kładów poza ścieżkami; zagrożeniem może być również nadmierna depozycja azotu, która jest ważnym zagrożeniem dla flory naziemnej w miastach (ALLEN i in. 2020). Stosowanie środków ochrony roślin. Składowanie odpadów i zaśmiecanie.

Propozycje działań ochronnych

Usuwanie śmieci i okresowe oczyszczanie terenu.



Fot-Msz 4. Brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum* na glebie w Parku Kuźnickim, 10 X 2024
(fot. S. WIERZCHOLSKA).

Fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus* (HEDW.) WARNST.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

W Parku Tysiąclecia na zacienionym trawniku N51.1095 E16.9457

Na Wrocławskim Torze Wyścigów Konnych na glebie N51.0593 E17.0013; na zacienionym trawniku N51.0592 E16.9983 N51.0593 E17.0015

Charakterystyka ekologiczna

Fałdownik nastroszony jest dużym naziemnym (epigeicznym) mchem o jasnozielonych płozących się łodyżkach dorastających do 15 cm. Listki charakterystycznie odstają od głównej łodyżki na szczycie tworząc gwiazdkę. Bardzo rzadko wytwarza sporofity. Jest mchem pospolitym na terenie całego kraju. Rośnie w lasach, na polanach śródleśnych, łąkach, wrzosowiskach, zaroślach nadrzecznych, a także w miastach na trawnikach w parkach, na glebie w zadrzewieniach, w lasach i użytkach zielonych. Często tworzy rozległe darnie. Porasta gleby wilgotne lekko kwaśne do kwaśnych, unika gleb zasadowych. Jest obojętny na dużą zawartość azotu w glebie. Wymaga umiarkowanego zacienienia. Na trawnikach miejskich skutecznie ogranicza rozwój traw i z tego powodu uważany jest za "chwast muraw". Na siedliskach naturalnych jest gatunkiem charakterystycznym dla łąk z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (OBERDORFER 1983). Na badanym obszarze rósł na zacienionych trawnikach, na glebie w luźnych zadrzewieniach na Wrocławskim Torze Wyścigów Konnych (Fot-Msz 5).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Podlega gatunkowej ochronie częściowej (Dz.U. 2014 poz. 1409).

Potencjalne zagrożenia

Zaśmiecanie, składowanie odpadów, zrywanie wierzchniej warstwy darni.

Propozycje działań ochronnych

Usuwanie śmieci i okresowe oczyszczanie terenu.



Fot-Msz 5. Fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus* na glebie na obszarze Wrocławskiego Toru Wyścigów Konnych, 12 IV 2024 (fot. S. WIERZCHOLSKA).

3.1.2.4 Podsumowanie

Mszaki odgrywają ważną rolę jako wskaźniki zmian środowiskowych ze względu na specyficzną ekologię związaną z określonymi siedliskami i mikrosiedliskami (tj.: gleba – epigeity, murszejące drewno o różnym stopniu dekompozycji – epiksyle, skały – epility, kora żywych drzew – epifity). Bezpośrednia zależność mszaków od wilgotności powietrza (organizmy pojkilohydryczne=organizmy, których uwodnienie zależy bezpośrednio od wilgotności siedliska, w którym występują), ponadto brak korzeni i systemu przewodzenia, sprawia, iż rośliny te coraz częściej wykorzystywane są w badaniach ekologicznych (WIERZCHOLSKA i in. 2018; JAGODZIŃSKI i in. 2018). Ponadto, brak bariery ze środowiskiem zewnętrznym, a także wysokie ciśnienie osmotyczne komórek i liczne przystosowania morfologiczno-anatomiczne, sprawiają, że są to w większości rośliny aktywne fotosyntetycznie przez cały rok w naszej strefie klimatycznej. Oznacza to, że reagują bardzo szybko na zmiany jakościowe siedlisk w których występują.

Flora mszaków (mchów i wątrobowców) w obszarach miejskich jest kształtowana przez kombinację czynników naturalnych i antropogenicznych. Tereny zurbanizowane kształtują bogactwo mszaków na różnych poziomach i zależą od: klimatu, zanieczyszczeń powietrza, dostępności substratu, wpływu człowieka i zakłóceń jakie powoduje w środowisku, fragmentacji siedlisk i izolacji, dostępności wody i typów zieleni miejskiej. Miasto charakteryzuje się specyficznym cieplejszym i suchym klimatem z powodu efektu miejskiej wyspy ciepła, co zmienia dostępność wilgoci i wzorce temperatur, które są kluczowe dla mchów. Poziom uwilgotnienia mszaków zależy bezpośrednio od wilgotności środowiska w którym występują, dlatego są tak wrażliwe na zmiany środowiska. Ponadto, poziom zanieczyszczeń powietrza, takich jak tlenki azotu, dwutlenek siarki i cząstki stałe, wpływa negatywnie na wzrost mszaków. Wiele gatunków mchów i wątrobowców jest wrażliwych na zanieczyszczenia, szczególnie na związki siarki, podczas gdy niektóre mogą tolerować. Środowisko miejskie dostarcza całej gamy sztucznych substratów (np. beton, cegła, asfalt), które mogą być zasiedlane przez mszaki. Typ powierzchni, jej pH i zdolność do zatrzymywania wilgoci wpływają na to, które gatunki mogą się rozwijać. Naturalne substraty, takie jak gleba, kora drzew, murszejące drewno i skały, również są ważne, ale mogą być mniej dostępne w silnie zabudowanych obszarach. Działalność człowieka i „zakłócenia” jakie powoduje dotyczą budowa budynków, dróg oraz terenów zielonych, a także praktyk pielęgnacyjnych – często niewłaściwych, takie jak koszenie, niewłaściwa redukcja koron drzew, sprzątanie martwych gałęzi i kłód i stosowanie herbicydów, bezpośrednio wpływają na obecność i rozmieszczenie mszaków w miastach. Wysoki poziom takich „zakłóceń” może zmniejszać

różnorodność mszaków. Mszaki są silnie zależne od zewnętrznych źródeł wody z powodu braku systemów przewodzenia polegają wyłącznie na wodzie opadowej lub wilgotnym powietrzu (para wodna). Dostępność wody w środowisku miejskim – na przykład z nawadniania, spływu lub sztucznych stawów, rzek może wspomagać wzrost i rozwój niektórych gatunków, podczas gdy stres suszy może skutecznie je ograniczać. Urbanizacja prowadzi do fragmentacji siedlisk, co utrudnia rozprzestrzenianie się mszaków. Miejskie tereny zielone jak: lasy, parki, ogrody, cmentarze i inne zarządzane tereny zielone mogą stanowić ważne refugia dla mszaków, wspierając różnorodność gatunkową. Poziom zarządzania, różnorodność roślin oraz praktyki pielęgnacyjne wpływają na społeczności mszaków występujące w tych obszarach.

Podsumowując, flora mszaków w mieście jest kształtowana przez współdziałanie warunków środowiskowych (np. mikroklimat i zanieczyszczenia), dostępność i jakość substratów, działalność człowieka oraz obecność miejskich terenów zielonych. Bogactwo dostępnych rodzimych gatunków drzew, których kora jest ważnym substratem dla mszaków epifitycznych w połączeniu z obecnością rzeki Ślęzy, która zapewnia lepszą wilgotność do rozwoju mszaków, kształtują florę mszaków Wrocławia. Tereny zieleni wysokiej (skwery, parki i lasy miejskie) Wrocławia stanowią ważne refugia dla zachowania cennej flory mszaków.

3.1.2.5 Piśmiennictwo

- ALLEN J. A., SETÄLÄ H., KOTZE D. J. 2020. Dog Urine Has Acute Impacts on Soil Chemistry in Urban Greenspaces. *Frontiers in Ecology and Evolution*, **8**: 615979.
- APONTE A. M., GALLEGO M. T., CANO M. J. 2022. *Syntrichia papillosa* (WILSON ex SPRUCE) Spruce (Pottiaceae) in Colombia. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, **57**: 705-709.
- CIEŚLIŃSKI S., CZYŻEWSKA K., FALIŃSKI J. B., KLAMA H., MUŁENKO W., ŻARNOWIEC J. 1996. Relikty lasu puszczańskiego. Zjawiska reliktowe. (Wyniki badań w Projekcie CRYPTO na stałej powierzchni BSG: V-100; BPN; oddz. 256). *Phytocoenosis* 8 (N. S.), *Seminarium Geobotanicum*, **4**: 47-64.
- DÜLL R., MEINUNGER L. 1989. Deutschlands Moose. Die Verbreitung der deutschen Moose in der BR Deutschland und in der DDR, ihre Höhenverbreitung, ihre Arealtypen, sowie Angaben zum Rückgang der Arten. 1 Teil. pp. 368. IDH Verlag, Bad Münstereifel – Ohlerath.
- FOJCIK B. 2011. Mchy Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej w obliczu antropogenicznych przemian szaty roślinnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- FUDALI E. 1998. Investigations of bryophytes in Polish towns a review of the bryological research and data. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, **43**(1): 77-101.
- FUDALI E. 2001. Mszaki miejskich parków i cmentarzy Wrocławia. *Przegląd Przyrodniczy*, **12**(1-2): 3-11.
- FUDALI E. 2002. Mszaki miejskich parków i cmentarzy Poznania. *Badania Fizjograficzne Polski Zachodniej Seria Botanika*, **51**: 163-180.
- FUDALI E. 2003. Mszaki miejskich parków i cmentarzy Warszawy. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica*, **10**: 221-240.
- FUDALI E. 2001. The ecological structure of the bryoflora of Wrocław's parks and cemeteries in relation to their localization and origin. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, **70**(3): 229-235.
- FUDALI E. 2012. Recent tendencies in distribution of epiphytic bryophytes in urban areas: a Wrocław case study (south-west Poland). *Polish Botanical Journal*, **57**(1): 231-241.
- FUDALI E. 2019. Distribution of epiphytic bryophytes in Wrocław in relation to urban-use complexes. *Biodiv. Res. Conserv.*, **54**: 11-21. DOI 10.2478/biocr-2019-0007
- FUDALI E., ŻOŁNIEZ L. 2019. Epiphytic bryophytes in urban forests of Wrocław (SW Poland). *Biodiversity Research and Conservation*, **53**: 73-83.
- GÓRSKI P. 2013. Wątrobowce (Marchantiophyta) Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Środkowopomorskie” (Pomorze Zachodnie). PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karnieszewice, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Sianów-Poznań.

- GÓRSKI P., VONČINA G., SMOCZYK M., KLAMA H., ŠOLTÉS R., WILHELM M., RUTKOWSKA M. 2016. New distributional data on bryophytes of Poland and Slovakia, 8. Steciana, **20**(4): 191-200.
- HODGETTS N. G., SÖDERSTRÖM L., BLOCKEEL T. L., CASPARI S., IGNATOV M. S., KONSTANTINOVA N. A., LOCKHART N., PAPP B., SCHRÖCK C., SIM-SIM M., BELL D., BELL N. E., BLOM H. H., BRUGGEMAN-NANNENGA M. A., BRUGUÉS M., ENROTH, J., FLATBERG K. I., GARILLETI R., HEDENÄS L., ... PORLEY R. D. (2020). An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *Journal of Bryology*, **42**(1): 1-116.
http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=250075540 (dostęp 14.10.2024).
- JAGODZIŃSKI A.M., WIERZCHOLSKA S., DYDERSKI M.K., HORODECKI P., RUSIŃSKA A., GDULA A.K., KASPROWICZ M. 2018. Tree species effects on bryophyte guilds on a reclaimed post-mining site. *Ecological Engineering*, **110**: 117-127.
- KIEBACHER i in. 2017. Epiphytes in wooded pastures: Isolation matters for lichen but not for bryophyte species richness. *PLoS ONE*, **12**(7): e0182065.
- KLAMA H. 2016. *Porella platyphylla* (L.) PFEIFF. [W:] P. GÓRSKI, A. RUSIŃSKA (red.). New distributional data on bryophytes of Poland and Slovakia, 7. Steciana, **20**(3): 121.
- KUC M. 1958. Bryological records from the Polish Tatra Mountains. *Revue Bryologique et Lichénologique Nouvelle Série*, **25**: 31-37.
- LISOWSKI S., KORNAŚ J. 1966. Mchy Górców. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, **12**: 41-111.
- MATTERI C. M. 1994. *Tortula subpapillosa* and *T. papillosa* in southern South America with a new combination in *Syntrichia*. *The Journal of the Hattori Botanical Laboratory*, **75**: 33-40.
- MISHLER B. D. 2007. *Syntrichia*. [W:] ZANDER R. H. (lead red.), *Flora of North America North of Mexico*, 27. Bryophytes: mosses (1). Oxford University Press, New York - Oxford, p. 397-420.
- OBERSDORFER E. (red.). 1983. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften [2. Aufl.]. G. Fischer Verlag, Stuttgart-New York.
- OCHYRA R. 1976. Materiały do brioflory południowej Polski. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego* 432 *Prace Botaniczne*, **4**: 107-125.
- ROZPORZĄDZENIE 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409).
- STEBEL A. 2006. The mosses of the Beskidy Zachodnie as a paradigm of biological and environmental changes in the flora of the Polish Western Carpathians. *Habilitation Thesis* 17. Medical University of Silesia in Katowice, Katowice.
- STEBEL A. 2011. Bryophytes of the Góra Grojec Nature Reserve in the Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (Silesia Province, Poland). *Rocz. AR Pozn. 390, Bot. Stec.*, **15**: 123-127.
- STEBEL A., FOJCIK B. 2016. Changes in the epiphytic bryophyte flora in Katowice city (Poland). *Cryptogamie, Bryologie*, **37**(4): 399-414.
- STEBEL A., VONČINA G. 2020. Nowe dane do rozmieszczenia chronionych, zagrożonych i rzadkich mchów w Beskidzie Sądeckim (Karpaty Zachodnie). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, **27**(2): 253-267.
- SZAFRAN B. 1965. Mchy Beskidu Śląskiego i Małego. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, **11**(4): 605-630.
- SZWEYKOWSKI J. 2006. An annotated checklist of Polish Liverworts and Hornworts. 114 pp. W. SZAFFER Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- WIERZCHOLSKA S., & PLÁŠEK, V. 2006. The Bialskie Mts. (Eastern Sudetes, Poland) an extraordinary bryological area. *Biodiversity Research and Conservation*, **3-4**: 369-372.
- WIERZCHOLSKA S., DYDERSKI M. 2017. *Porella platyphylla* (L.) PFEIFF. W: P. GÓRSKI, A. RUSIŃSKA (red.). New distributional data on bryophytes of Poland and Slovakia, 10. Steciana, **21**(2): 64.
- WIERZCHOLSKA S., DYDERSKI M.K., PIELECH R., GAZDA A., SMOCZYK M., MALICKI M., HORODECKI P., KAMCZYC J., SKORUPSKI M., HACHUŁKA M., KAŁUCKA I., JAGODZIŃSKI A.M. 2018. Natural forest remnants as refugia for

- bryophyte diversity in a transformed mountain river valley landscape. *Science of the Total Environment*, **640-641**: 954-964.
- WIERZCHOLSKA S., ŁUBEK A., DYDESKI M.K., HORODECKI P., RAWLIK M., JAGODZIŃSKI A. 2024. Light availability and phorophyte identity drive epiphyte species richness and composition in mountain temperate forests. *Ecological Informatics*, **80**: 102475.
- WIERZCHOLSKA S. 2010. *Mchy Gór Bialskich* [Mosses of the Bialskie Mountains] [Unpublished doctoral dissertation]. University of Wrocław.
- ŻARNOWIEC J., STEBEL A., OCHYRA R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new Red-list of mosses in Poland. [W:] STEBEL A., R. OCHYRA (red.), *Bryological studies in the Western Carpathians*. Sorus, Poznań, p. 9-28.

3.1.3. Rośliny naczyniowe

3.1.3.1 Metodyka przeprowadzonych prac

Prace terenowe na obszarze w granicach wskazanych przez Zamawiającego przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym 2024 r. Prace rozpoczęto obserwacjami wczesnowiosennych gatunków w marcu, a zakończono w październiku. W oznaczeniu roślin naczyniowych wykorzystano przewodniki i klucze do oznaczenia roślin autorstwa SZAFERA i in. (1986) oraz RUTKOWSKIEGO (1998). Nazewnictwo gatunków uaktualniono i ujednolicono według opracowania autorstwa MIRKA i in. (2020). W zbiorze danych szczególną uwagę zwracano na gatunki objęte w Polsce ochroną (ROZPORZĄDZENIE 2014), a także uwzględnione na czerwonych listach - krajowej (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016) oraz dolnośląskiej (KAŹKI i in. 2003). Uwzględniono też gatunki z czerwonej listy archeofitów Dolnego Śląska (SZCZĘŚNIAK i in. 2011).

Stwierdzone gatunki, zestawiono w formie tabeli, w której określono ich nazwy - polską i łacińską, kategorię ochrony i zagrożenia oraz przypisano kategorię liczebności gatunku na opracowywanym terenie wg skali:

- 1 - nieliczny (sporadyczny) - osobniki / pędy w rozproszeniu lub w kilku – kilkunastu skupieniach / kępach na niewielkim obszarze (stanowiącym maksymalnie 25%) waloryzowanego terenu;
- 2 - liczny – osobniki / pędy dość liczne w rozproszeniu lub w skupieniach / kępach spotykane na dużej części (na łącznym obszarze stanowiącym ok. 26-75%) waloryzowanego terenu;
- 3 - pospolity (masowy) – osobniki bardzo liczne w rozproszeniu lub w skupieniach / płatach spotykane na przeważającej części powierzchni (na łącznym obszarze stanowiącym więcej niż 75%) waloryzowanego terenu

W opracowaniu uwzględniono także siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2010 r. (ROZPORZĄDZENIE 2010). Ich wyróżnienie przeprowadzono na podstawie stwierdzonych zbiorowisk roślinnych, według metodyki omówionej w poradnikach ochrony siedlisk Natura 2000 pod redakcją HERBICHA (2004a, 2004b). Stan zachowania siedlisk przyrodniczych oceniono na podstawie metodyki stosowanej w ich monitoringu, omówionej w przewodnikach pod redakcją MROZA (2010, 2012, 2015), wskazując trzy kategorie stanu tych siedlisk: właściwy (FV), niezadowalający (U1) i zły (U2).

3.1.3.3 Wyniki

Na waloryzowanym obszarze doliny Ślęzy i jej bezpośredniego sąsiedztwa w granicach Wrocławia do tej pory stwierdzono łącznie **18** gatunków (Mapa 5) objętych w Polsce ochroną prawną i/lub uznawanych za zagrożone wymarciem w skali regionalnej lub krajowej i w związku z tym figurujących na czerwonych listach Dolnego Śląska lub Polski (Tabela 3). Wśród nich znalazły się zarówno gatunki stwierdzone podczas prac terenowych przeprowadzonych w sezonie wegetacyjnym 2024 roku, jak też wymienione przez innych autorów w opracowaniach dotyczących omawianego obszaru. W spisie uwzględniono przede wszystkim rośliny spontanicznie pojawiające się na obszarze w granicach opracowania. W związku z tym stanowiska gatunków chronionych znajdujące się na terenie ogródków działkowych i cmentarzy, które znalazły się w granicach terenu wyznaczonego przez Zamawiającego, wymieniono w kontekście ich znaczenia dla zapylaczy, a w przypadku ogródków działkowych – dla ich właścicieli.

Sześć spośród wspomnianych 18 gatunków stanowią rośliny objęte w Polsce ochroną prawną: trzy ścisłą – salwinia pływająca *Salvinia natans*, kotewka orzech wodny *Trapa natans* i fiołek mokradłowy *Viola stagnina*, trzy częściową – śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, cis pospolity *Taxus baccata* i czosnek kątowny *Allium angulosum*. **Cztery** gatunki uwzględnione są na ogólnopolskiej czerwonej liście – dwa w kategorii VU (narażony na wymarcie; kotewka orzech wodny i fiołek mokradłowy) i dwa w kategorii NT (bliski zagrożenia) – turzyca drobna *Carex demissa* i płwacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*. Ponadto **15** gatunków jest uwzględnionych na czerwonej liście roślin naczyniowych ginących i zagrożonych w skali Dolnego Śląska (KAŹKI i in. 2003) lub czerwonej liście archeofitów Dolnego Śląska (SZCZĘŚNIAK i in. 2011). Są to: w kategorii EN (zagrożony wymarciem) – kotewka orzech wodny; w kategorii VU – salwinia pływająca, fiołek mokradłowy, traganek pęcherzykowaty *Astragalus cicer* i selernica żyłkowana *Cnidium dubium*; w kategorii NT: śnieżyczka przebiśnieg, złoć łąkowa *Gagea pratensis*, turzyca dwustronna *Carex disticha*,

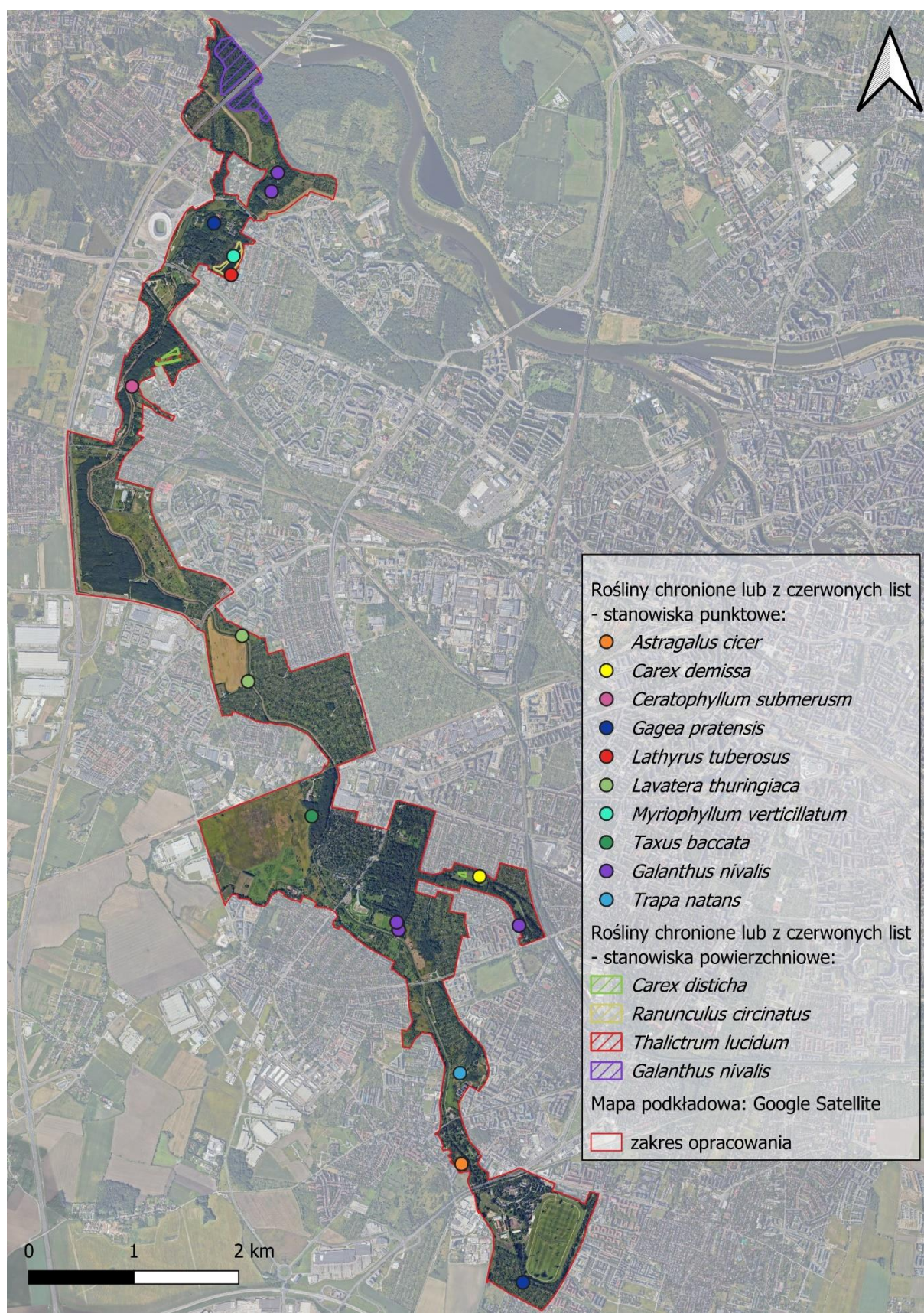
groszek bulwiasty *Lathyrus tuberosus* i czosnek kątowaty; w kategorii LC (słabo zagrożone): rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum*, rogatek krótkoszyjkowy *Ceratophyllum submersum*, jaskier (wywłócznik) krążkolistny *Ranunculus circinatus* (= *Batrachium circinatum*) i włosienicznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum*; oraz w kategorii DD (o danych niedostatecznych) – ślázówka turyngska *Lavatera thuringiaca* (Tabela 3).

Niestety, aż siedmiu spośród wymienionych gatunków nie udało się potwierdzić w czasie badań w 2024 r. W przypadku czterech (salwinia pływająca, włosienicznik okółkowy, jaskier krążkolistny i pływacz zwyczajny) możliwe jest spontaniczne odnowienie ich populacji w przyszłości, jeśli ulegną poprawie warunki hydrologiczne w rejonie ich stwierdzenia (Park Pilczycki). Trzy gatunki (fiótek mokradłowy, selernica żyłkowana i czosnek kątowaty) związane z zalewanymi łąkami i wcześniej przypisywane do tego terenu (STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH 2024) również nie zostały odnotowane w 2024 r. ani w latach bezpośrednio poprzedzających omawianą waloryzację (DAJOK i Szczęśniak, dane niepublikowane; ŚWIERKOSZ, dane niepublikowane – informacja ustna). Prawdopodobieństwo zaniku gatunków podnosi brak potwierdzenia na badanym terenie specyficznych siedlisk odpowiednich dla tych roślin, jakimi są łąki zalewowe.

Tabela 3. Wykaz roślin naczyniowych chronionych i/lub zagrożonych wymarciem stwierdzonych w sezonie 2024.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Dyrektywa Siedliskowa	Status ochrony			Kategoria liczebności
				wg. Rozporządzenia z 2014 r. (C – częściowa; S – ścisła)	Krajowa czerwona lista - kategoria	Regionalna czerwona lista - kategoria	
1.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i> L.	-	C	-	-	nieliczny
2.	Kotewka orzech wodny	<i>Trapa natans</i>	-	S (1,3)	VU	EN	nieliczny
3.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Załącznik V	C	-	NT	nieliczny
4.	Salwinia pływająca	<i>Salvinia natans</i> L.	-	S	-	VU	niepotwierdzony
5.	Groszek bulwiasty	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	-	-	-	NT	nieliczny
6.	Rogatek krótkoszyjkowy	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	-	-	-	LC	nieliczny
7.	Rutewka wąskolistna	<i>Thalictrum lucidum</i> L.	-	-	-	LC	nieliczny
8.	Ślázówka turyngska	<i>Lavatera thuringiaca</i>	-	-	-	DD	nieliczny
9.	Turzyca dwustronna	<i>Carex disticha</i> HUDS.	-	-	-	NT	nieliczny
10.	Turzyca drobna	<i>Carex demissa</i> Hornem	-	-	NT	-	nieliczny
11.	Traganek pęcherzykowaty	<i>Astragalus cicer</i>	-	-	-	VU	nieliczny
12.	Złoc łąkowa	<i>Gagea pratensis</i>	-	-	-	NT	nieliczny
13.	Pływacz zwyczajny	<i>Utricularia vulgaris</i> L.	-	-	NT	-	niepotwierdzony

14.	Jaskier (wywłócznik) krążkolistny	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth. (= <i>Batrachium circinatum</i> (Sibth.) Fr.)	-	-	-	LC	niepotwier- dzony
15.	Włosienicznik okółkowy	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	-	-	-	LC	niepotwier- dzony
Gatunki prawdopodobnie zanikłe, aktualnie nieposiadające siedlisk na badanym odcinku doliny Ślęzy							
16.	Czosnek kątowny	<i>Allium angulosum</i> L.	-	C	-	NT	niepotwier- dzony
17.	Fiołek mokrątkowy	<i>Viola stagnina</i> Kit.	-	S	VU	VU	niepotwier- dzony
18.	Selernica żyłkowana	<i>Cnidium dubium</i> (Schkuhr) Thell.	-	-	-	VU	niepotwier- dzony



Mapa 5. Rozmieszczenie stanowisk roślin chronionych i/lub figurujących na czerwonych listach – krajowej lub regionalnej.

OPISY GATUNKÓW

1.1 Gatunki objęte w Polsce ochroną prawną

Rośliny naczyniowe zaliczane w Polsce do prawnie chronionych na podstawie Rozporządzenia o ochronie gatunkowej roślin z 2014 r., są reprezentowane na obszarze stanowiącym przedmiot opracowania przez sześć taksonów. Część z nich została stwierdzona podczas waloryzacji omawianego obszaru, inne były podawane już w latach poprzednich. Do gatunków tych należą: cis pospolity *Taxus baccata*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, czosnek kątowy *Allium angulosum* i fiołek mokrąłowy *Viola stagnina* (Tabela 3), ich charakterystyka przedstawia się następująco:

Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* L.



Fot-Roś 1. Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* we wschodniej części Lasu Pilczyckiego, 11.04. 2024 (fot. E. SZCZĘŚNIAK).

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

1. Las Pilczycki E – punkt centralny powierzchni: 51,15276791 N; 16,95620379 E
2. Las Pilczycki W – punkt centralny powierzchni: 51,15573128 N; 16,95348012 E
3. Las przy ul. Nadrzecznej 1: 51,144522 N; 16,958829 E
4. Las przy ulicy Nadrzecznej 2: 51,146142 N; 16,959606 E
5. Rejon Górki Skarbowców (Mała Ślęza): 51,0822222 N; 16,99527778 E
6. Park Grabiszyński - rejon ujścia Grabiszynki do Ślęzy: 51,08184288 N; 16,97793075 E
7. Park Grabiszyński - nad Grabiszynką: 51,0822222 N; 16,97861111 E

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, wczesnowiosenny geofit, kwitnący jako jeden z pierwszych gatunków w Polsce, obecnie zwykle w lutym. W przeszłości często zasypywany w czasie kwitnienia przez śnieg (stąd polska nazwa). Kwitnie przed rozwinięciem liści drzew, w czasie zacieniania dna lasu wchodzi w fazę owocowania. Rośnie na siedliskach bardzo wilgotnych po świeże, preferuje gleby brunatne z dużą zawartością próchnicy, choć może także występować na madach. Na siedliskach suchych przestaje kwitnąć i po kilku latach zanika.

Gatunek leśny, związany z łęgami i grądami, rzadziej buczynami. Rozprzestrzenia się przez nasiona i wegetatywnie poprzez cebulki potomne. Roślina owadopylna, miododajna, najwcześniejszy pożytek dla owadów zapylających. W przeszłości częsty w lasach doliny Odry i jej dopływów.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Największa populacja, licząca prawdopodobnie kilkaset tysięcy osobników, znajduje się w Lesie Pilczyckim (Fot-Roś 1), w mozaice lasów o charakterze łęgu dębowo-wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum* (siedlisko o kodzie 91F0) i grądowych (siedlisko pn.: Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* – kod 9170). Obecnie jest ona rozcięta na dwie subpopulacje, wschodnią i zachodnią. Rozdzielająca je Autostradowa Obwodnica Wrocławia przebiega tu na estakadzie, lecz w wyniku przeprowadzonych prac budowlanych i przygotowania gruntu pod inwestycję powstał pod nią pas podłoża niedostępnego dla tego gatunku. Ponadto dwa stanowiska stwierdzono w zdegradowanym grądzie przy ul. Nadrzecznej, pierwsze liczy około 10 kęp po ok. 20 osobników, drugie zaledwie dwie kępy.

Pojedyncze antropogeniczne stanowiska stwierdzono w południowej części omawianego terenu – w rejonie Górki Skarbowców i w Parku Grabiszyńskim (rejon ujścia Grabiszynki do Ślęzy). Ponadto w rozproszeniu występują na terenie Cmentarza Grabiszyńskiego, a także na obszarach zagospodarowanych jako ogródki działkowe.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Ze względu na zrywanie i wykopywanie na masową skalę gatunek objęty ochroną gatunkową od 1946 r. Do 2014 pod ochroną ścisłą, obecnie pod ochroną częściową. Ujęty w V Załączniku dyrektywy siedliskowej UE (gatunki roślin będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja mogą podlegać działaniom w zakresie zarządzenia). Gatunek nie uwzględniony na ogólnopolskiej czerwonej liście (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016). Na liście roślin zagrożonych na Dolnym Śląsku (KAŹKI i in. 2003) – kategoria NT (bliski zagrożenia).

Potencjalne zagrożenia

W przeszłości głównymi zagrożeniami było pozyskiwanie całych roślin i kwiatów z natury (przesadzanie do ogrodów, sprzedaż bukietów) oraz gospodarka leśna z przeorywaniem runa na zrębach przed nasadzeniami. Obecnie coraz większy negatywny wpływ mają zmiany klimatyczne, przede wszystkim przedłużające się okresy suszy wiosennych i letnich, powodujące osłabienie kwitnienia i powolny spadek liczebności gatunku. Ponadto przypadkowym i zwykle oddziałującym na mniejszą skalę zagrożeniem jest także uszkodzenie roślin podczas prac leśnych w okresie kwitnienia i owocowania gatunku oraz rozjeżdżanie np. przez rowerzystów poruszających się poza wyznaczonymi trasami rowerowymi.

Proponowane działania ochronnych

Gospodarka leśna dopasowana do wymagań gatunku, w tym zaniechanie prowadzenia prac na powierzchniach z udziałem osobników gatunku w okresie ich kwitnienia i owocowania oraz niestosowanie ciężkiego sprzętu w okresach, kiedy podłoże jest silnie uwilgotnione i może dochodzić do uszkodzenia cebulek. Ponadto odpowiednie oznakowanie tras rowerowych na obszarze najliczniejszego występowania gatunku – tj. w Lesie Pilczyckim.

Kotewka orzech wodny *Trapa natans* L.



Fot-Roś 2. Kotewka orzech wodny *Trapa natans* w Parku Krzyckim, 23.07.2024 (fot. Z. DAJOK).

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Park Krzycki: 51,0694444 N; 16,98777778 E

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek jednoroczny, hydrofit. Rośnie w płytkich stojących lub wolno płynących wodach eutroficznych (Fot-Roś 2), korzeni się w dnie, długą do 1,5 m lub dłuższą i rozgałęziającą się łodygą, sięgając do powierzchni wody i tworząc na jej powierzchni jedną (do kilkudziesięciu, gdy łodyga się rozgałęzia) płaską rozetę pływających, romboidalnych liści. Zewnętrzne liście na długich ogonkach, wewnętrzne na coraz krótszych, dzięki czemu liście się wzajemnie nie zacieniają. Ogonki z komorami powietrznymi, ułatwiającymi utrzymanie się na powierzchni wody. Kwiaty drobne, białe, pojawiają się między liśćmi latem. Zimuje w postaci owoców (orzechów). Owoce duże, do 4,5 cm dł., twarde, zaopatrzone z 4 wyrostki z grubymi, szczeciniastymi włoskami skierowanymi przeciwnie niż kolce – mechanizm ułatwiający wbijanie się w skórę zwierząt i transport nasion. Owoce są jadalne i w przeszłości były zbierane. Pierwotnie występował na południu Polski, w starorzeczach Odry, Wisły i Sanu. Na Dolnym Śląsku obecnie się rozprzestrzenia, we Wrocławiu regularnie pojawia się w korycie Odry.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Kotewka orzech wodny może tworzyć własne zbiorowisko wyróżniane w randze zespołu *Trapetum natantis* TH. MÜLLER et GÖRS 1960 ex V. KÁRPÁTI 1963. Płaty tego zbiorowiska wykształcają się najczęściej w obrębie starorzeczy stawów rybnych i innych zbiorników wodnych. Mogą też zajmować zatoki (np. między ostrogami) w korytach wolno płynących rzek. Fitocenozy zespołu są uznawane za przewodnie dla siedliska Natura 2000: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – kod 3150.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty ochroną od 1946 r., obecnie pod ochroną ścisłą. W skali kraju uznawany za narażony na wymarcie (VU), lecz w ostatnich latach rozprzestrzenia się - jest beneficjentem zmian klimatycznych i w skali kraju zwiększa zasięg – przybywa stanowisk na północy i wschodzie kraju (WALUSIAK I IN. 2024). W skali regionalnej w 2003 r. (KAŃSKI I IN. 2003) uznany za zagrożony wymarciem (EN), obecnie całościowo patrząc zagrożony w mniejszym stopniu.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek jest tępiony przez wędkarzy, ponieważ utrudnia połów ryb, a także w ich odczuciu pogarsza warunki bytowania ryb. Zagrożeniem jest wpuszczanie amura do zbiorników, w których występuje. Zagrożeniem jest także obniżanie poziomu wód gruntowych i zanikanie małych zbiorników wodnych. W Parku Krzyckim, gdzie stwierdzono osobniki gatunku, spośród wymienionych zagrożeń najbardziej realny może być brak wody w okresie letnich susz.

Propozycje działań ochronnych

Działania na rzecz utrzymania wody w oczku zajęтым przez osobniki gatunku.

Cis pospolity *Taxus baccata* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Lasek Oporowski: 51,0911111 N; 16,9666666666666 E

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek zdrewniały, krzew lub małe drzewo (fanerofit), bardzo długo żyjący. Liście w postaci spłaszczonych i miękkich igieł są ciemnozielone i utrzymywane przez cały rok (Fot-Roś 3). Gatunek rozdzielnopłciowy, osobniki męskie zwykle są liczniejsze w populacjach (BORATYŃSKI i in. 1997). Nasiona otoczone czerwoną osnówką, która wabi ptaki i jest przez nie zjadana, są przenoszone na duże odległości i skutecznie rozsiewane. Całe rośliny poza osnówkami są trujące. W warunkach naturalnych odnawianie cisa na Dolnym Śląsku zachodzi bardzo słabo, eksperymentalnie wykazano, że siewki są zgryzane. Gatunek występuje na obszarach o łagodnym klimacie (po rejon subatlantycki), nie toleruje ostrych zim i letnich susz. Preferuje gleby żyzne, o odczynie obojętnym do zasadowego, przepuszczalne.



Fot-Roś 3. Cis pospolity *Taxus baccata* w Lasku Oporowskim – stan z kwietnia 2019 (fot. Z. DAJDOK).

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Gatunek rośnie głównie w żyznych lasach liściastych poniżej koron drzew, zwykle w grądach lub lasach lipowo-klonowych, rzadziej w buczynach. Na waloryzowanym obszarze jeden osobnik (siewka) cisa pospolitego został stwierdzony w Lasku Oporowskim podczas przygotowywania dokumentacji do wniosku o objęcie ochroną tego obiektu (DAJDOK i in. 2020). Cis pospolity ma wiele odmian ogrodowych, różniących się rozmiarami, pokrojem, kolorem igieł i tempem wzrostu. Jest pospolity w uprawie. Prawdopodobnie uprawiana roślina była źródłem nasiona, z którego wykiełkował zaobserwowany osobnik.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek jest w Polsce objęty ochroną ścisłą od 1946 r., okresowo pod ochroną ścisłą, obecnie pod ochroną częściową. W skali kraju i Dolnego Śląska niezagrożony. Polską populację oceniono na ok. 52 tysiące osobników (SOKOŁOWSKI i in. 2000). W przeszłości gatunek o znaczeniu strategicznym (wyrabiano z niego kusze i łuki), dlatego wycięcie cisa z lasu bez zgody właściciela było obciążone bardzo wysoką karą (Statut Warcki, 1423, nadany przez Władysława Jagiełłę). Wbrew potocznym legendom Statut Warcki nie chronił cisa jako gatunku, lecz zabezpieczał interes właściciela, dla którego utrata cennego drewna cisowego była dużą stratą ekonomiczną.

Potencjalne zagrożenia

Większość polskich populacji tego gatunku jest chroniona obszarowo w rezerwach przyrody. Zagrożają mu głównie czynniki naturalne. Gatunek słabo się odnawia, ponadto zachodzące zmiany klimatyczne w dłuższej skali są dla cisa niekorzystne (przedłużające się okresy susz letnich). Na waloryzowanym terenie zagrożeniem może być przypadkowe zniszczenie w wyniku wandalizmu lub prac związanych z budową przejścia pomiędzy Cmentarzem Grabiszyńskim i planowanym nowym cmentarzem po zachodniej stronie Lasku Oporowskiego.

Propozycje działań ochronnych

Oznaczenie stanowiska w dokumentach planistycznych; do rozważenia ewentualne oznakowanie (tabliczka) osobnika w terenie.

GATUNKI NIEPOTWIERDZONE

Salwinia pływająca *Salvinia natans* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Obserwowana w pierwszej i drugiej dekadzie XX w. (SZCZĘŚNIAK, dane niepublikowane) w jednym z małych, płytkich zbiorników w Lesie Pilczyckim. Obecnie zbiornik od kilku lat nie utrzymuje całorocznie wody i gatunek zanikł.

Współrzędne stanowiska historycznego: 51,139704 N; 16,950391 E

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek jednoroczny, hydrofit. Paproć wodna, przystosowana do dryfowania na powierzchni wody (redukcja systemu korzeniowego, silne grzbietobrzusne spłaszczenie rośliny, obecność hydrofobowych włosków na górnej stronie liści). Gatunek zimuje w postaci sporokarpiów, organów przetrwalnych wykształconych z liści i zawierających wewnątrz zarodnie z zarodnikami. Występuje w wodach eutroficznych, stojących i wolno płynących, pierwotnie głównie w starorzeczach i korytach niżowych rzek, w Polsce poza północnym wschodem kraju, rozprzestrzeniła się na zbiorniki i ciekły antropogeniczne, m.in. stawy

hodowlane. Aktualnie w skali kraju zwiększa zasięg - jako gatunek ciepłolubny korzysta na zachodzących zmianach klimatycznych.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Razem z innymi dryfującymi gatunkami m.in. z rodzaju rzęsa (*Lemna* spp.) tworzy zwarte maty unoszące się na powierzchni wody, zaliczane do klasy Lemnetaea minoris, w obrębie której współtworzy zespół Lemno minoris-Salvinietum natantis.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek objęty ochroną ścisłą. W skali kraju do niedawna uznawany za zagrożony, od 2016 r. zdjęty z listy – jest beneficjentem zmian klimatycznych i w skali kraju zwiększa zasięg (przesuwa się na północno-wschód) i liczbę stanowisk. W skali regionalnej w 2003 r. uznany za narażony na wymarcie, obecnie całościowo patrząc niezagrożony. Zanikają lokalne stanowiska, lecz pojawiają się nowe.

Potencjalne zagrożenia

Obniżanie poziomu wód gruntowych i zanikanie małych zbiorników wodnych – to było powodem zaniknięcia stanowiska na badanym terenie

Propozycje działań ochronnych

Stanowisko nie istnieje, siedlisko gatunku również. Do odnowienia gatunku konieczna jest stała obecność wody w zbiorniku, co obecnie nie jest możliwe do zapewnienia. Jeżeli zaistnieją sprzyjające warunki, powrót gatunku jest możliwy, ponieważ salwinia często jest przenoszona przez ptaki wodne.

Dwa gatunki związane z zalewanymi łąkami, podawane w przeszłości z niewielkiej wilgotnej łąki przeciętej betonowym korytem, obecnie niepotwierdzone. Aktualnie skład gatunkowy łąki ulega przebudowie w kierunku suchszych zbiorowisk. Z wilgociolubnych dwuliściennych bylin obficie występuje tam nadal krwiosąg lekarski *Sanguisorba officinalis*.

Fiołek mokradłowy *Viola stagnina* KIT.

Objęty ochroną ścisłą, w skali kraju i regionu uznany za narażony na wymarcie (VU).

Czosnek kątowny *Allium angulosum* L.

Objęty ochroną częściową, w skali kraju niezagrożony, regionalnie bliski zagrożenia (NT)

2. GATUNKI Z KRAJOWEJ LUB REGIONALNEJ CZERWONEJ LISTY – GINĄCE LUB ZAGROŻONE WYMARCIEM

Rośliny naczyniowe zaliczane w kraju lub na Dolnym Śląsku do ginących lub zagrożonych wymarciem, na waloryzowanym obszarze są reprezentowane przez następujące gatunki:

Groszek bulwiasty *Lathyrus tuberosus* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Park Pilczycki, skarpa przy brzegu głównego zbiornika: 51,137295 N; 16,953648 E

Charakterystyka ekologiczna

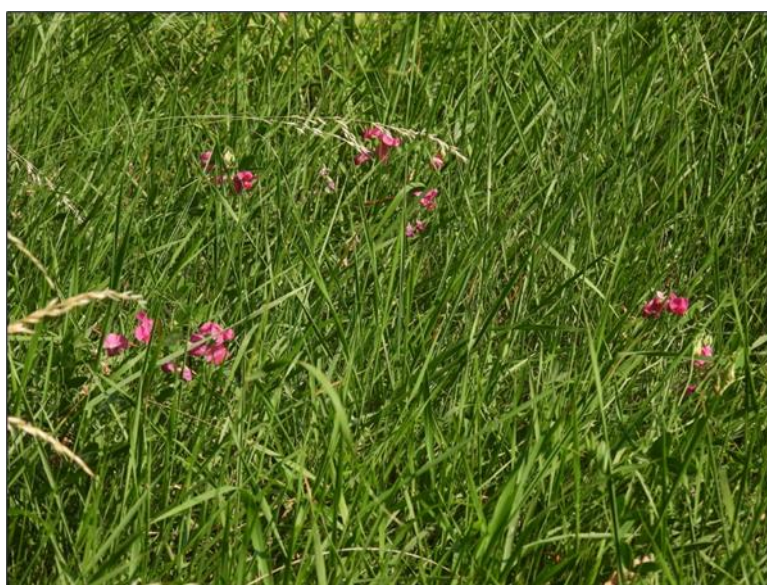
Bylina, geofit (Fot-Roś 4). Zimuje w postaci bulwek (stąd nazwa gatunkowa). Niewielkie pnącze o intensywnie różowych kwiatach, chwytające się wąsami pędów sąsiadujących roślin. Na terenie Polski jest archeofitem.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Groszek bulwiasty początkowo był związanym z polami uprawnymi i uprawą zbóż (chwast segetalny). Obecnie coraz częściej jest obserwowany na trawnikach i ekstensywnie koszonych łąkach oraz na poboczach dróg i skarpach rowów. Gatunek światłolubny i ciepłolubny, preferuje siedliska żyzne i niekwaśne. Rozprzestrzenia się poprzez nasiona i bulwki.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek nie jest objęty ochroną prawną oraz nie został uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. (KĄCKI i in. 2003) otrzymał kategorię NT (bliski zagrożenia).



Fot-Roś 4. Groszek bulwiasty *Lathyrus tuberosus* na skarpie nad dużym stawem na Pilczycach, 02.09.2024 (fot. E. SZCZĘŚNIAK).

Potencjalne zagrożenia

Gatunek rośnie w trawiastym zbiorowisku pokrywającym skarpe na brzegu zbiornika. Jest to miejsce wykaszane i zagrożeniem może być zbyt częste i zbyt niskie koszenie. Jednocześnie należy podkreślić, że sam zabieg powinien być przeprowadzany, ponieważ groszek bulwkowy jest gatunkiem światłolubnym, więc konieczne jest ograniczanie wzrostu towarzyszących mu bylin i blokowanie potencjalnego procesu sukcesji.

Propozycje działań ochronnych

Ekstensywne wykaszanie raz w roku, późnym latem lub jesienią.

Rogatek krótkoszyjkowy *Ceratophyllum submersum* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowiska

Na omawianym terenie stwierdzono go tylko na jednym stanowisku – w stawku o trójkątnym zarysie, przy południowej granicy Lasu Kuźnickiego: 51,1275 N; 16,940555555555 E

Charakterystyka ekologiczna

Hydrofit, podwodna bylina o pędach do ok. 1 m długich. Pędy zróżnicowane na węzły i międzywęzła wolnoptywające lub zakotwiczone się w podłożu. W węzłach wytwarzane są okółkowo dość miękkie liście potrójnie widlastosieczne, o nitkowatych odcinkach, charakterystycznie sklejających się po wyjęciu z wody (Fot-Roś 5). Kwitnie w czerwcu i lipcu.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Rogatek krótkoszyjkowy występuje w wodach eutroficznych, stojących lub wolno płynących. Notowany zdecydowanie rzadziej niż rogatek sztywny. Z Dolnego Śląska podawano go przeważnie z części niżowej (DAJDOK i PROČKÓW 2003), w tym m.in. z doliny Odry (MACICKA-PAWLIK i WILCZYŃSKA 1996; PROČKÓW 2000).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek nie jest objęty ochroną prawną oraz nie został uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. otrzymał kategorię LC – słabo zagrożony.



Fot-Roś 5. Rogatek krótkoszyjkowy *Ceratophyllum submersum* – pokrój rośliny z oczka wodnego na obrzeżach Lasu Kuźnickiego (fot. Z. DAJDOK).

Potencjalne zagrożenia

Rogatek krótkoszyjkowy jest narażony ze względu na postępujące wypływanie zbiornika w rejonie Lasu Kuźnickiego w wyniku rozwoju szuwarów – głównie trzcinowego i pałkowego.

Propozycje działań ochronnych

Niezbędne jest okresowe odmulanie stawu z zachowaniem płatów roślinności wodnej, ewentualnie pogłębienie zbiornika przeprowadzone etapami bez narażenia populacji rogatka krótkoszyjkowego na zniszczenie.

Rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Zarastające łąki wchodzące w skład użytku ekologicznego Kuźniki w Dolinie Ślęzy – na rycinie (Mapa 2) stanowisko zaznaczone obszarowo.

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, hemikryptofit. Osobniki tego gatunku dorastają do ok 1,5(2) m wysokości. Dolne liście są silnie podzielone, o odcinkach wąsko lancetowatych, skórzastych, połyskujących od górnej strony. Kwiaty pachnące, żółte, z niepozornym i szybko odpadającym okwiatem i pręcikami pełniącymi rolę powabni dla owadów zapylających (Fot-Roś 6). Gatunek światłolubny i wilgociolubny, ma duże znaczenie dla owadów jako obfite źródło pyłku.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Rutewka wąskolistna najczęściej występuje na łąkach wykształcających się na obszarach zalewowych, a także na brzegach rzek i obrzeżach zarośli.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

W Polsce gatunek nie jest objęty ochroną prawną oraz nie został uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. otrzymał kategorię LC – słabo zagrożony.



Fot-Roś 6. Rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum* – pokrój roślin w obrębie użytku ekologicznego Kuźniki w Dolinie Ślęzy (fot. Z. DAJÓK).

Potencjalne zagrożenia

W kraju gatunek traci stanowiska ze względu na zaorywanie łąk lub ich przesuszanie w wyniku melioracji. Na obrzeżach Lasku Kuźnickiego rutewka wąskolistna występuje w rozproszeniu na terenie dawnych łąk, przeważnie zarastanych przez trzcinę lub nawłoc późną – tutaj obok przedłużających się susz letnich zagrożeniem jest sukcesja i narastająca konkurencja ze strony trzcin i inwazyjnych nawłoci oraz rozrastających się krzewów.

Propozycje działań ochronnych

Dla utrzymania populacji rutewki wąskolistnej niezbędne jest podjęcie koszenia i usuwania biomasy raz w roku lub przynajmniej raz na dwa lata.

Ślázówka turyngska *Lavatera thuringiaca* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Międzywale Ślęzy na odcinku pomiędzy mostami Muchoborskim i Strzegomskim – największe płaty:

51,1063889 N; 16,9565016666666 E

51,1025 N; 16,9575 E

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, hemikryptofit. Duże rośliny, zwykle około 50-100 m wysokości (maksymalnie do 2 m), pokryte gwiazdkowatymi włoskami, nadającymi jej szarawy kolor. Kwiaty blad różowe, z ciemnymi żyłkami, duże (5-8 cm średnicy), efektowne i owadopylne. Rośliny podobne do chętnie uprawianych w przydomowych ogrodach malw (*Alcea*), od których różnią się mniejszymi kwiatami i trójkrotnym kieliszkiem (Fot-Roś 7).

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Gatunek światło- i ciepłolubny, rośnie na brzegach rzek, zarośli, w ciepłolubnych murawach, na przydrożach i skarpach. Bywa uprawiany jako roślina ozdobna. Na badanym terenie stwierdzono kilka płatów w zbiorowiskach o charakterze łąkowym, wykształcających się na skarpach i wierzchołkach wałów przeciwpowodziowych Ślęzy.



Fot-Roś 7. Ślázówka turyngska *Lavatera thuringiaca* na skarpach wału przeciwpowodziowego Ślęzy w rejonie Kładki Muchobór Mały – Muchobór Wielki (fot. Z. DAJDOK).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek nie jest objęty ochroną prawną, dotychczas nie został też uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. otrzymał kategorię DD (dane niewystarczające do określenia kategorii zagrożenia).

Potencjalne zagrożenia

Zbyt wcześnie i intensywne koszenie, osłabiające rośliny i uniemożliwiające wydawanie nasion. Postępująca sukcesja, ograniczająca dostęp światła.

Propozycje działań ochronnych

Stosowanie późnego, ekstensywnego koszenia, eliminującego sukcesję, a jednocześnie niezaburzającego kwitnienia i owocowania osobników gatunku.

Traganek pęcherzykowaty *Astragalus cicer* L.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Południowa część Parku Klecińskiego: 51,0616667 N; 16,988333333333 E

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, hemikryptofit. Cechą charakterystyczną są jasnożółte kwiaty zebrane w groniaste, jajowate, wzniesione kwiatostany oraz silnie owłosione strąki, po dojrzeniu przebarwiające się na czarno. Płożące się pędy starszych roślin mają długość do 60-80 cm i tworzą zwarte płaty, ograniczając wzrost innych roślin (Fot-Roś 8).

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Gatunek światłolubny i ciepłolubny, tolerujący suszę. Występuje w murawach ciepłolubnych, na obrzeżach ciepłych lasów i zarośli, na przydrożach, skarpach, miedzach. Toleruje koszenie. Obecnie we Wrocławiu lokalnie częsty na koszonych trawnikach, przydrożach i pasach środkowych dużych dróg.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek nie jest objęty ochroną prawną oraz nie został uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. otrzymał kategorię VU (narażony), lecz obecnie jest gatunkiem w ekspansji, korzystającym z ocieplenia klimatu.



Fot-Roś 8. Traganek pęcherzykowaty *Astragalus cicer* w południowej części Parku Klecińskiego (fot. Z. DAJOK).

Potencjalne zagrożenia

Jedynym zagrożeniem może być zachodząca sukcesja do zbiorowisk krzewiastych i leśnych, ograniczająca dostęp światła do gatunków runi.

Propozycje działań ochronnych

Brak, ze względu na rosnący udział tego gatunku w zbiorowiskach ruderalnych Wrocławia.

Turzyca dwustronna *Carex disticha* HUDS.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Łąki w granicach użytku ekologicznego Kuźniki w Dolinie Ślęzy – stanowisko zaznaczone obszarowo.

Łąki nad Grabiszynką w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego – stanowisko zaznaczone obszarowo.

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, geofit, hydrofit. Osobniki tego gatunku dorastają do ok 0,5-1 m wysokości, zapatrzone są w rozłogi oraz kwiatostany złożone z wiatropylnych kwiatów męskich i żeńskich, nietworzących odrębnych kłosów (Fot-Roś 9). Rozprzestrzenia się poprzez rozłogi oraz nasiona.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Gatunek światłolubny i wilgociolubny. Występuje na terenach podmokłych przynajmniej okresowo, najczęściej wśród łąk kośnych, zazwyczaj tworzy luźne płyty roślinności, w których zaznacza się współudział innych gatunków, w tym także barwnie kwitnących roślin dwuliściennych, jak wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwiosąg lekarski *Sanguisorba officinalis* czy żywokost lekarski *Symphytum officinale*. Na omawianym obszarze stwierdzony w rejonie Łasku Kuźnickiego oraz nad Grabiszynką. Na pierwszym z wymienionych stanowisk turzyca dwustronna zajmuje głównie południowe obrzeża dawnych łąk, obecnie zarastanych przez trzcinę pospolitą i nawłocie. Lepiej zachowane są płyty nad Grabiszynką (Mapa 2) na terenie okresowo podmokłym.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek nie jest objęty w Polsce ochroną prawną oraz nie został uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. otrzymał kategorię NT (bliski zagrożenia).



Fot-Roś 9. Turzyca dwustronna *Carex disticha* – rośliny po okresie kwitnienia na terenie nieużytkowanych łąk w granicach użytku Kuźniki w Dolinie Ślęzy (fot. Z. DAJDOK).

Potencjalne zagrożenia

Gatunek generalnie traci stanowiska ze względu na zaorywanie łąk lub ich osuszanie w wyniku melioracji. Potencjalnym zagrożeniem dla tego gatunku jest zmiana formy użytkowania terenów jej występowania, a w przypadku rejonu Lasku Kuźnickiego - całkowite zarośnięcie dawnych łąk przez trzinę i nawłóć późną.

Propozycje działań ochronnych

Dla zachowania stanowiska konieczne jest zabezpieczenie wysokiej wilgotności podłoża. Ponadto niezbędne jest późne ekstensywne koszenie, ograniczające sukcesję.

Turzyca drobna *Carex demissa* HORNEM

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Park Miejski Górka Skarbowców, zachodnia część, w pobliżu koryta Grabiszynki:
51,0863367 N; 16,9897222222222 E

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, hemikryptofit. Luźnokępkowa, drobna, 10-30 cm, zwykle nie osiąga 0,5 m wysokości. Kwiaty męskie i żeńskie zebrane w oddzielne kwiatostany, kłos męski walcowaty, kłosy żeńskie kulistawe do walcowatych, pęcherzyki z długim dzióbkiem powodują, że dojrzewające są wyraźnie nastroszone (Fot-Roś 10).

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Gatunek światło- i wilgociolubny. Przeważnie rośnie na łąkach, na poboczach dróg, na torfowiskach i torfowiskach przejściowych, na pastwiskach, w wilgotnych zagłębieniach terenu, rzadziej w lasach i na polanach leśnych, w pobliżu stawów, rowów, wzdłuż strumieni i rzek (WIĘCŁAW 2014). Na badanym terenie odnotowany na wilgotnej łące w pobliżu koryta Grabiszynki.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorii zagrożenia

Gatunek nie jest objęty ochroną prawną. W Polsce uznana za bliską zagrożenia (kat. NT; KAŻMIERCZAKOWA i in. 2016), na Dolnym Śląsku nie włączona do listy.



Fot-Roś 10. Turzyca drobna *Carex demissa* w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego (fot. Z. DAJOK).

Potencjalne zagrożenia

Głównym zagrożeniem dla gatunku jest potencjalne obniżenie poziomu wód i przedłużające się okresy suszy letnich. Ponadto bardzo mały rozmiar populacji i zajmowany obszar (kilkanaście osobników na powierzchni ok. 10 m²) – do zaniknięcia gatunku rosnącego na tak małej powierzchni mogą doprowadzić czynniki losowe. Ogólnie zagrożeniem może być sukcesja po zaprzestaniu koszenia zbiorowiska.

Propozycje działań ochronnych

Podstawowym warunkiem jest niedopuszczenie do zmiany uwilgotnienia zajmowanego przez nią siedliska, jak również niedopuszczanie do zarośnięcia płatów roślinności z jej udziałem przez ekspansywne gatunki szuwarowe (jak np. turzyca błotna lub mozga trzcinowata) przez okresowe zabiegi koszenia i usuwania biomasy.

Złoc ławkowa *Gagea pratensis* (PERS.) DUMORT.

Lokalizacja i współrzędne stanowisk

Południowa część kompleksu torów wyścigowych Partynice: 51,0516667 N; 16,9971166666666 E

Las przy ul. Nadrzecnej: 51,111268 N; 16,94289 E

W przeszłości notowany także na terenie Parku Pilczyckiego, gdzie stwierdzono osobniki tego gatunku w zbiorowisku o charakterze łąkowym (RECZYŃSKA i in. 2010) oraz na trawniku przy siłowni na terenie Parku Tysiąclecia. Tych dwóch stanowisk nie udało się potwierdzić, lecz nie oznacza to, że gatunek tam zanikł –

jeżeli z powodu niesprzyjających warunków w danym roku nie zakwitł, jest niemal niemożliwe znalezienie go wyłącznie po cienkich, trawiastych liściach (Fot-Roś 11).

Charakterystyka ekologiczna

Bylina, wczesnowiosenny geofit, zimujący w postaci drobnych cebulek. Drobna roślina o wąskich, długich do ok. 20 cm sinawych liściach i żółtych kwiatach ok. 2 cm średnicy. Zakwita zwykle w marcu. Gatunek owadopylny. Okazy płonne łatwe do przeoczenia. Preferuje siedliska żyzne i świeże do wilgotnych, nasłonecznione lub w półcieniu.

Zbiorowisko roślinne, z którym gatunek jest związany

Rośnie zwykle na obrzeżach lasów i zarośli, w miejscach prześwietlonych, oraz na przydrożach i brzegach pól. W południowej części kompleksu Partynic rośnie w zadrzewieniu o charakterze grądu. Populacja niewielka, kilkanaście kwitnących osobników. Przy ulicy Nadrzecznej stwierdzona na obrzeżu zdegradowanego grądu, łącznie ok. 5 roślin, 1 kwitnąca.



Fot-Roś 11. Złoc łąkowa *Gagea pratensis* w zadrzewieniu na obrzeżach Toru Wyścigów Konnych Partynice (fot. Z. DAJDAK).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego oraz kategorie zagrożenia

Gatunek nie jest objęty ochroną prawną oraz nie został uznany za zagrożony w skali kraju. Na Dolnym Śląsku w 2003 r. otrzymał kategorię NT (bliski zagrożenia).

Potencjalne zagrożenia

Zmiany sukcesyjne.

Propozycje działań ochronnych

Istotne jest utrzymanie niskiej runi wiosną, by gatunek mógł kwitnąć i wydać nasiona. Na Partynicach w przypadku regenerującego się płatu grądu zagrożeniem może być rozwój wysokich bylin, lecz aktualnie stanowisko nie jest zagrożone.

GATUNKI NIEPOTWIERDZONE

Pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, figuruje na ogólnopolskiej czerwonej liście paprotników i roślin kwiatowych (KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016) w kategorii NT. Stwierdzony na terenie Parku Pilczyckiego (RECZYŃSKA i in. 2010) w jednym z małych zbiorników. Po całkowitym wyschnięciu zbiornika zanikł.

Jaskier (wywłócznik) krążkolistny *Ranunculus circinatus* (= *Batrachium circinatum*) uznany za słabo zagrożony (LC) na Dolnym Śląsku. Występował na terenie Parku Pilczyckiego w dużym zbiorniku (RECZYŃSKA i in. 2010), w 2024 r. niepotwierdzony. Przyczyna zaniknięcia nieznana.

Wywłócznik okółkowy *Myriophyllum verticillatum* - uznany za słabo zagrożony (LC) na Dolnym Śląsku. Występował na terenie Parku Pilczyckiego w dużym zbiorniku (RECZYŃSKA i in. 2010), w 2024 r. niepotwierdzony. W 2024 r. obserwowano masowy pojaw częstego w regionie wywłócznika kłosowatego *Myriophyllum spicatum*. Przyczyna zaniknięcia nieznana.

3.2. Siedliska przyrodnicze

Gatunki roślin naczyniowych oraz budowane przez nie zbiorowiska stwierdzone na waloryzowanym terenie (Mapa-Fito 1) były podstawą do wyróżnienia sześciu siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 2010 r.). Wśród nich trzy to siedliska leśne, a trzy pozostałe to siedliska obejmujące zbiorowiska o charakterze łąkowym (w tym jedno niepotwierdzone) i ziołoroślowym. Ich ogólną charakterystykę przedstawiono poniżej.

SIEDLISKA ŁĄKOWE

1. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – kod 6510

Identyfikator fitosocjologiczny

Na obszarze badań indykatozem fitosocjologicznym siedliska są przede wszystkim fitocenozy łąkowe nawiązujące składem gatunkowym do zespołu rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris* Br. - Bl. ex Scherr. 1925. Zespół ten charakteryzuje się szerokim zasięgiem geograficznym i dużą zmiennością, jest rozpowszechniony na niżu i w piętrze pogórza, obejmuje wysoko produktywne i dobrze nawożone łąki świeże typu niżowego. Jest to również jedno z najbardziej charakterystycznych zbiorowisk zastępczych dla lasów grądowych i niektórych łęgów. Zbiorowisko występuje na glebach brunatnych i brunatniejących madach o korzystnych warunkach wodnych i powietrznych podczas wegetacji (MATUSZKIEWICZ 2007).

Rozmieszczenie

Płaty zbiorowiska o składzie gatunkowym nawiązującym do łąk świeżych, na obszarze będącym przedmiotem opracowania występują w rozproszeniu. Ze względu na regularne koszenie (czynnik niezbędny w utrzymaniu tego zbiorowiska) największą sumarycznie powierzchnię zajmują płaty wykształcające się na skarpach i szczycie wałów przeciwpowodziowych Ślęzy (Fot_Fito 1). Jednak na różnych odcinkach Ślęzy są one wykształcone w różnym stopniu, często w postaci zubożałej, a miejscami (np. na odcinkach zacienionych) zastępują je zbiorowiska nitrofilnych bylin. Na załączniku kartograficznym zaznaczono wybrane, najlepiej wykształcone płaty. Obecność niewielkich powierzchniowo fitocenoz przewodnich dla siedliska 6510 stwierdzono w Parku Grabiszyńskim (polana zachodnia), w sąsiedztwie Parku Tysiąclecia, a także w obrębie użytku ekologicznego Kuźniki w dolinie Ślęzy, gdzie zostały wykazane podczas przygotowywania dokumentacji przyrodniczej dla tego obiektu (DAJDOK i in. 2022). Płat zaklasyfikowany do tego siedliska stwierdzono także na lewym brzegu Ślęzy, naprzeciwko Lasu Pilczyckiego.



Fot_Fito 1. Zbiorowiska łąkowe na wałach i w międzywalu Ślęzy. Na tarasie zalewowej łąka wyczyńcowa (All. *Alopecurion*), na skarpach i wierzchowinie wału łąka rajgrasowa (*Arrhenatherion*, siedlisko 6510) aspekt z kwitnącą przytulią pospolitą *Galium mollugo*, 26.05.3024 (Fot. E. SZCZĘŚNIAK).

Skład gatunkowy

Gatunkami dominującymi w płatach zbiorowiska przewodniego dla siedliska 6510 są miękkolistne trawy darniowe, jak m.in. rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordaceus*. W zbiorowisku występuje też wiele barwnie kwitnących bylin, w tym licznych roślin motylkowych (RATYŃSKA i in. 2010). Fitocenozy tego zespołu często rozwijają się na typowo antropogenicznych siedliskach, jak pobocza dróg, nasypy kolejowe czy skarpy wałów przeciwpowodziowych (DAJDOK 2020). Płaty rajgrasowej łąki świeżej tworzą często mozaikę z innymi zbiorowiskami, w tym także charakterystycznymi dla nieco bardziej wymagających pod względem uwilgotnienia lub podłoża, stąd też obecność w niektórych spośród nich takich gatunków, jak wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* czy wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*.

Stan zachowania

Fitocenozy łąki świeżej (rajgrasowej) na terenie będącym przedmiotem opracowania są zachowane w różnym stopniu. Najlepszą strukturą, typową dla tych zbiorowisk łąkowych, charakteryzującą się płaty zajmujące skarpy (zwłaszcza o ekspozycji południowej i zachodniej) lub wierzchowiny wałów przeciwpowodziowych Ślęzy (Fot_Fito 2). Do dość bogatych florystycznie można też zaliczyć fragmenty łąk w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego (Fot_Fito 3) oraz niewielkie płaty stanowiące pozostałość po dawnym kompleksie łąkowym w granicach użytku ekologicznego Kuźniki w dolinie Ślęzy. Najczęściej notowane gatunki wskaźnikowe (oprócz traw) to bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*.

Biorąc pod uwagę metodykę monitoringu siedlisk przyrodniczych stan siedliska na wałach przeciwpowodziowych Ślęzy, jak też w Parku Grabiszyńskim oceniono jako właściwy - FV. Płaty przy Parku Tysiąclecia są zubożałe, miejscami skład jest zaburzony (m.in. lokalnie wnika w łąkę stokłosa bezostna *Bromus inermis*), stan zachowania należy ocenić jako U1 – niezadowolający. Natomiast na łące w granicach użytku ekologicznego Kuźniki w dolinie Ślęzy – ze względu na fragmentarycznie zachowane płaty oraz

sukcesję trzciny i nawłoci oceniono na U2 – zły. Jako zły (U2) oceniono także stan zachowania łąki naprzeciwko Lasu Pilczyckiego, lecz tutaj wynika on z fazy przejściowej zbiorowiska. Jest to łąka w trakcie przebudowy wymuszonej zmianami klimatycznymi, obecnie trudna do zaklasyfikowania, ale ponieważ spośród gatunków diagnostycznych najliczniej występują taksony związane z łąkami rajgrasowymi, zdecydowaliśmy o takim przyporządkowaniu płatu.

Zagrożenia

Najważniejszym czynnikiem zagrażającym fitocenozom zbiorowiska przewodniego dla siedliska przyrodniczego 6510 jest postępująca sukcesja rodzimych gatunków ekspansywnych (trzcinnika piaskowego, stokłosa bezostnej, a miejscami także jeżyny popielicy i pokrzywy zwyczajnej) oraz obcych geograficznie gatunków inwazyjnych – w tym przede wszystkim nawłoci późnej i kanadyjskiej. W sąsiedztwie Lasu Kuźnickiego oraz Lasu Pilczyckiego jest to także postępująca sukcesja gatunków zdrewniałych, głównie z rodzaju głóg *Crataegus*.

Możliwości ochrony

Utrzymanie zabiegów koszenia. W płatach, które są nimi objęte, należy uwzględnić wytyczne dotyczące lęgów ptaków oraz cykli rozwojowych owadów związanych z gatunkami wchodzącymi w skład fitocenozy łąki rajgrasowej.



Fot_Fito 2. Fragment fitocenozy zespołu rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris* u podnóża wału przeciwpowodziowego Ślęzy, w rejonie mostu Racławickiego, aspekt z kwitnącym bodziszkiem łąkowym *Geranium pratense*, 09.07.2024 (fot. Z. DAJÓK).



Fot_Fito 3. Fragment łąki świeżej w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego, 19. 07. 2022
(fot. Z. DAJOK).

2. łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) – kod 6440

Siedlisko wykazane w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru Natura 2000 Las Pilczycki (Standardowy Formularz Danych 2024), w odniesieniu do zbiorowisk o charakterze fragmentarycznie zachowanych łąk na lewym brzegu Ślęzy, w południowo-zachodniej części obszaru. Z tym siedliskiem należy też wiązać wymienione w SDF gatunki łąk zalewowych, jak selernica żytkowana *Cnidion dubium*, fiołek mokradłowy *Viola stagnina* i czosnek kątowy *Allium angulosum*. Jak zaznaczono w części florystycznej opracowania (patrz wyżej), podczas badań terenowych prowadzonych w sezonie 2024 nie stwierdzono wymienionych gatunków, ani zachowanych fitocenozy przewodnich dla siedlisk 6440. Zanik siedliska może być związany z postępującą sukcesją oraz zmianami wynikającymi z przedłużających się okresów suszy letnich, zagrażających temu wilgociolubnemu zbiorowisku.

SIEDLISKA ZIOŁOROŚLOWE

3. Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – kod 6430

Biorąc pod uwagę wytyczne zawarte w opisie siedliska znajdującym się w przewodniku metodycznym (Mróz 2004a) fragmenty odnotowane na omawianym obszarze mają charakter podtypu: Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe – 6430-3. Do identyfikatorów fitosocjologicznych tego siedliska należy przede wszystkim zespół pokrzywy i kielisznika zaroślowego *Urtico-Convolvuletum sepium* Görs et Th. Müller 1969, a tylko sporadycznie kaniańki i kielisznika zaroślowego *Convolvulo sepium-Cuscutetum europeae* R.Tx. 1947 ex LOHMEYER 1953.

Skład gatunkowy

Fitocenozy zespołu pokrzywy i kielisznika zaroślowego są pospolite w Polsce, głównie w części niżowej. Zazwyczaj wykształcają się w ekotonowych układach, na siedliskach podmokłych i wilgotnych. Charakterystyczny pokrój zbiorowisk jest kształtowany przez „welony” kielisznika zaroślowego *Calystegia sepium* (Fot_Fito 4) oplatające łanowo rosnącą pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica* (RATYŃSKA i in. 2010). Fitocenozy zespołu najczęściej zajmują siedliska żyzne, zasobne w azot i przynajmniej okresowo wilgotne, przeważnie w sąsiedztwie niewielkich rzek i potoków (MATUSZKIEWICZ 2007). Również zespół kaniańki i kielisznika zaroślowego *Convolvulo sepium-Cuscutetum europeae* jest rozpowszechniony na niżu, przede wszystkim w dolinach mniejszych rzek lub na skrzydłach dużych pradolin (RATYŃSKA i in. 2010). Jego

charakterystyczną cechą jest liczny udział w płatach kianianki pospolitej *Cuscuta europaea*, pasożytującej głównie na pokrzywie i innych bylinach. Zbiorowisko wykształca się głównie na siedliskach lasów łęgowych, na miejscach żyznych i przynajmniej okresowo dobrze uwilgotnionych.

Występowanie na inwentaryzowanym terenie

Płaty zespołu pokrzywy i kielisznika zaroślowego stwierdzono przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Ślęzy, głównie na odcinkach zacienionych. Odnotowano je także wzdłuż rowu przebiegającego wschodnią granicą Lasu Kuźnickiego, zwłaszcza w rejonie łożowiska, w bliskim sąsiedztwie nasypu kolejowego (DAJDOK i in. 2022) oraz na brzegach Grabiszynki, w obrębie polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego. Zubożała postać wykształciła się także na obu brzegach Ślęzy w pobliżu ujścia tej rzeki do Odry.

O wiele rzadziej spotykane są płaty roślinności zaliczone do zespołu kianianki i kielisznika zaroślowego. Podczas badań terenowych zidentyfikowano je tylko na wale przeciwpowodziowym Ślęzy lub na jego skarpach i u ich podstawy, w obrębie odcinka na wysokości Lasu Kuźnickiego. Płaty te charakteryzują się niewielkim bogactwem gatunkowym. Rolę gatunku dominującego odgrywa w nich pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, a charakterystyczny pokrój nadaje im kianianka pospolita. Analogicznie do fitocenozy innych zbiorowisk z dominacją pokrzywy, płaty obu zespołów są dość ubogie florystycznie – wśród gatunków towarzyszących pokrzywie odnotowano głównie trawy, jak wiechilna zwyczajna *Poa trivialis*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* czy wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*.

Stan zachowania

Fitocenozy zespołu są dość dobrze zachowane na omawianym terenie, zwłaszcza na miejscach niekoszonych, np. w Parku Grabiszyńskim i na obrzeżach zarośli łożowych w rejonie Lasu Kuźnickiego. Charakter „welonowy” (WYSOCKI i SIKORSKI 2002) oprócz kielisznika zaroślowego nadaje im także chmiel zwyczajny *Humulus lupulus* odnotowany w niektórych płatach zespołu. Jednak miejscami do płatów wnika inwazyjna nawłóć późna *Solidago gigantea*. Wzrost udziału tego gatunku z czasem może mieć niekorzystny wpływ na skład i strukturę fitocenozy zarówno zespołu *Urtico-Convolutum sepium*, jak też *Convolutum sepium-Cuscutetum europaea*. Biorąc pod uwagę wymienione cechy, a także dość ubogi skład gatunkowy i rozdrobnienie płatów na międzywale, powodowane wykaszaniem, obecny stan siedliska oceniono na U1 - niezadowolający.

Zagrożenia

Zbiorowisko jest wrażliwe na zbyt intensywne koszenie. W związku z tym na odcinkach międzywala, na których wykształciły się płaty tego siedliska, zabieg ten należałoby stosować maksymalnie raz w roku. Sąsiedztwo zbiorowisk zaroślowych i leśnych (np. zarośli łożowych) powoduje, że siedliska fitocenozy tego zespołu mogą z czasem zostać zajęte przez wierzbę szarą *Salix cinerea*. Potencjalnym zagrożeniem jest dla nich również ekspansja nawłoci późnej.

Możliwe zabiegi ochronne

Dostosowanie koszenia do fenologii zbiorowisk przewodnich dla siedliska, a w miejscach pojawiania się podrostu drzew i krzewów – wycinanie (karczowanie) ich.



Fot_Fito 4. Fragment fitocenozy zespołu *Urtico-Convolvuletum sepium* nad Grabówką w rejonie Parku Grabiszyńskiego, 03.07.2024 (fot. Z. DAJOK).

SIEDLISKA LEŚNE

4) łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – kod 91F0

Siedlisko jest identyfikowane w miejscach, gdzie wykształcają się fitocenozy łęgu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris* KNAP 1942 em. J.MAT. 1976.

Skład gatunkowy

Las łęgowy jesionowo-wiązowy jest związany z dolinami przede wszystkim dużych rzek, gdzie w górnych poziomach gleby zaznacza się istotny udział warstw ilastych (MATUSZKIEWICZ 2001). Struktura tego zbiorowiska leśnego jest zróżnicowana – w warstwie drzew zaznacza się przewaga dębu szypułkowego *Quercus robur*, wiązów – pospolitego *Ulmus minor* i szypułkowego *U. laevis*, klonów – polnego *Acer campestre*, zwyczajnego *A. platanoides* i jawora *A. pseudoplatanus*, a rzadziej pojawia się olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W dobrze wykształconej warstwie krzewów obecne są czereemcha zwyczajna *Prunus padus*, bez czarny *Sambucus nigra*, trzmielina pospolita *Euonymus europaea*, dereń świdwa *Cornus sanguineus*. Runo charakteryzuje się dużym bogactwem geofitów, w tym występowaniem m.in. śnieżyczki przebiśniegu *Galanthus nivalis*, ziarnopłonu wiosennego *Ficaria verna*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, a rzadziej zawilca żółtego *A. ranunculoides*. W okresie letnim w runie rolę gatunków dominujących w wielu miejscach przejmują pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, której towarzyszą takie gatunki jak: czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, a sporadycznie także pnącza związane z lasami łęgowymi – rdestówka zaroślowa *Fallopia dumetorum* i kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*. Z gatunków obcych geograficznie odnotowano obecność niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i nawłoci późnej *Solidago gigantea* (na obrzeżach lasu), a sporadycznie także orzecha włoskiego *Juglans regia* i robinii akacjowej (grochodrzewu) *Robinia pseudacacia*.

Występowanie na waloryzowanym terenie

Największe płaty siedliska zachowały się w bliskim sąsiedztwie koryta Odry, przy ujściu Ślęzy, gdzie tworzą mozaikowy układ z płatami niżej omówionego siedliska grądu środkowoeuropejskiego *Galio-Carpinetum*. Płaty te wchodzą obecnie w skład obszaru Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069.

Stan zachowania

Fragmenty zbiorowiska o charakterze łągu wiązowo-jesionowego cechuje dość dobrze zachowana struktura pionowa (Fot-Fito 5). Jednak ze względu na występowanie gatunku inwazyjnego (niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*), niewielką miąższość martwego drewna oraz coraz wyraźniej widoczne procesy przekształcania się zbiorowiska w kierunku lasu grądowego, powodowane przez zmiany klimatyczne, obecny stan zachowania oceniono na U1 – niezadowolający.

Zagrożenia

Najpoważniejszym zagrożeniem jest obecnie przebudowa zbiorowiska w kierunku grądu, powodowana przez niedostateczne nawodnienie podłoża i przedłużające się okresy susz letnich, będące efektem zachodzących zmian klimatycznych. Ponadto negatywny wpływ wywiera niekontrolowana penetracja ruchu turystycznego, w tym przede wszystkim rozjeżdżanie przez rowerzystów

Możliwości działań ochronnych

Zmiany klimatyczne są procesem globalnym i ich oddziaływanie nie jesteśmy w stanie zlikwidować lokalnie. Pogłębione koryto Ślęzy i jej dopływów dodatkowo powoduje drenowanie łągu – tu teoretycznie możliwe jest podniesienie poziomu wody, lecz ze względów bezpieczeństwa będzie to niewykonalne. Jedynym działaniem ochronnym, które można podjąć, jest próba skanalizowania ruchu turystycznego do wyznaczonych ścieżek i blokowanie pojawiających się dzikich przejść (można wykorzystać kłody powalonych drzew, które powinny być pozostawione w lesie).



Fot_Fito 5. Fragmenty zbiorowiska leśnego o charakterze *Ficario-Ulmetum* w Lesie Pilczyckim, 11.04.2024 (fot. E. SZCZĘŚNIAK).

4) łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)* - kod 91E0

Identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska na omawianym terenie są fragmenty luźnych zbiorowisk leśnych z udziałem wierzby kruchej *Salix fragilis* i w. białej *S. alba*, a także topól czarnej i białej (*Populus nigra* i *P. alba*). Są to płaty o charakterze zbiorowisk leśnych wykształcających się bezpośrednio przy korycie rzek, w strefie regularnego zalewu.

Skład gatunkowy

Las o dość luźnym drzewostanie, budowanym przez wierzby (kruchą *Salix fragilis* i białą *S. alba*) oraz topole (czarną *Populus nigra* i białą *P. alba*) i z dobrze rozwiniętą warstwą krzewów, składającą się zwykle z wierzb purpurowej i trójpręcikowej (*S. purpurea* i *triandra*), bzu czarnego, derenia świdwy, trzmieliny pospolitej oraz podrostu wierzb drzewiastych. W runie zwykle nie występują gatunki leśne, lecz nitrofilne byliny, m.in. pokrzywa zwyczajna, trybula leśna *Anthriscus silvestris*, jasnota plamista *Lamium maculatum*, kościenica wodna *Malachium aquaticum* i obficie występujące pnącza (chmiel, kielisznik zaroślowy, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara* i inne). Czynnikiem, który formuje to zbiorowisko, są regularnie zdarzające się powodzie, zwykle przynajmniej 2 razy w roku, niszczące gatunki nieprzystosowane do zalewu oraz wolnorosnące drzewa. Las ten rozwija się na madach, nanosowych glebach rzecznych, jednych z najżyźniejszych w Polsce i z tego powodu był wycinany i przekształcany w łąki lub jego siedlisko było odcinane od rzeki wałami i uprawiane. To spowodowało, że w skali Europy jest to jedno z najbardziej zniszczonych siedlisk leśnych i obecnie jedno z najcenniejszych.

Rozmieszczenie

Na omawianym obszarze niewielkie płaty zbiorowisk leśnych nawiązujące składem do łęgów wierzbowo-topolowych (Mapa 6) prawdopodobnie będące ich pozostałością podano dotychczas z rejonu ujścia Ślęzy (PECH i ŚWIERKOSZ 2020). Fragmentarycznie zachowane płaty nawiązujące składem do zbiorowisk przewodnich dla tego typu siedliska można też wyróżnić na lewym brzegu Ślęzy, w rejonie Lasu Kuźnickiego.

Stan siedliska

Zachowane fragmenty łęgu wierzbowego cechuje zaburzona struktura pionowa - słabo wykształcony podrost i mocno przerzedzony oraz przebudowany drzewostan - i wnikanie gatunków obcych (nawłóć późna *Solidago serotina*, rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*). Ze względu na zaburzenie struktury i występowanie gatunków inwazyjnych oraz niewielką miąższość martwego drewna, obecny stan zachowania siedliska oceniono na U2 – zły (Fot-Fito 6).

Zagrożenia

Spadek uwodnienia podłoża w wyniku przeprowadzonych prac regulacyjnych oraz zachodzących zmian klimatycznych, wnikanie gatunków obcych, głównie nawłoci późnej i rdestowca ostrokończystego.

Możliwości działań ochronnych

W przypadku płatu przy ujściu Ślęzy wskazane jest przebudowanie drzewostanu w kierunku zgodnym z siedliskiem i eliminacja gatunków inwazyjnych. W odniesieniu do miejsc o zaburzonej strukturze w obrębie Lasu Kuźnickiego, wskazywano (DAJDOK i in. 2022) na potrzebę przeprowadzenia działania polegających na wspomaganie kształtowania składu gatunkowego oraz zabezpieczenie odpowiedniego uwilgotnienia podłoża przez np. zamontowanie zastawek na pobliskim rowie by zahamować pogarszanie się warunków wilgotnościowych w okresie letnim.



Fot_Fito 6. Fragmenty zbiorowiska leśnego o charakterze *Salicetum albo-fragilis* w rejonie torowiska przy Lesie Kuźnickim, 25.08.2024 (Fot. E. SZCZĘŚNIAK).

5) Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – kod 9170

Na omawianym terenie identyfikatorami fitosocjologicznymi siedliska są płaty grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* OBERD. 1957,

Reprezentowane typy chronionych siedlisk przyrodniczych

Skład gatunkowy fitocenoz przynajmniej części omawianego kompleksu leśnego wskazuje na zbiorowisko rozwijające się w kierunku grądu zespołu *Galio sylvatici-Carpinetum*, który należy do identyfikatorów fitosocjologicznym siedliska 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), podtyp 9170-1 Grąd środkowoeuropejski (DANIELEWICZ, PAWLACZYK 2004).

Skład gatunkowy

Grąd środkowoeuropejski to las mieszany, wielogatunkowy, którego drzewostan tworzą głównie dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab zwyczajny *Carpinus betulus* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*, z domieszką innych gatunków drzew m.in. klonu pospolitego *Acer platanoides*, a na siedliskach żyznych także wiązów – pospolitego *Ulmus minor*, szypułkowego *U. laevis* i górskiego *U. glabra* oraz klonów - polnego *Acer campestre* i jawora *A. pseudoplatanus*, a także jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, olszy czarnej *Alnus glutinosa* i czeremchy zwyczajnej *Padus avium*. Warstwa krzewów jest zwykle dobrze rozwinięta, z działem m.in. leszczyny *Corylus avellana*, trzmieliny pospolitej *Euonymus europaea*, jarzębu pospolitego *Sorbus aucuparia* i derenia świdwy *Cornus sanguinea* oraz głogów – jednoszyjkowego *Crataegus monogyna* i dwuszyjkowego *C. laevigata*. Typowe płaty charakteryzuje się aspektem wczesnowiosennym, kiedy masowo zakwitają gatunki runa zimujące w postaci kłączy lub cebul (geofity), jak m.in. zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, czy kokorycz pusta *Corydalis cava*. W runie zazwyczaj zaznacza się też udział innych gatunków, jak m.in. miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, świerząbek gajowy *Chaerophyllum temulum*, jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*. Zbiorowisko to, podobnie jak inne typy grądów,

zajmuje siedliska średnio zasobne do zasobnych i świeże do wilgotnych. W Polsce zasięg występowania zbiorowiska obejmuje środkową i południową część zachodniej połowy kraju (MATUSZKIEWICZ i in. 2012a).

Występowanie na inwentaryzowanym terenie

Największe powierzchnie grądu środkowoeuropejskiego (Fot-Fito 7) zachowały się w rejonie ujścia Ślęzy do Odry, obecnie w granicach obszaru Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069. Ponadto większe powierzchnie ten typ lasu zajmuje na terenie dwóch użytków ekologicznych na obszarach wzdłuż Ślęzy - Lasu Kuźnickiego (DAJDOK i in. 2022) i Lasu Oporowskiego (DAJDOK i in. 2020) oraz w płatach lasu przy ul. Nadrzecznej. Niewielkie i zubożałe fragmenty rozwinęły się także w regenerującej się roślinności na terenie powyrobiskowym w Parku Pilczyckim.



Fot_Fito 7. Fragment środkowej części Lasu Kuźnickiego o charakterze grądu *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*, 28.04.2022 (fot. Z. DAJDOK).

Stan zachowania

Las w obrębie Lasu Pilczyckiego jest dobrze wykształcony, struktura i skład gatunkowy odpowiadają typowym grądom. Jedynym negatywnym czynnikiem jest mała ilość martwego drewna. Ogólny stan można ocenić jako FV -dobry. Pozostałe płaty są mniej lub bardziej zubożałe.

W Lesie Kuźnickim grąd nieco odbiega od typowego grądu środkowoeuropejskiego omówionego wyżej pod względem składu gatunkowego runa oraz udziału gatunków obcych w warstwie drzew. W drzewostanie na przeważającej powierzchni dominuje dąb szypułkowy *Quercus robur*, któremu towarzyszą lipa drobnolistna *Tilia cordata*, miejscami przy współudziale grabu pospolitego *Carpinus betulus* oraz klonów – zwyczajnego *Acer platanoides* i jawora *A. pseudoplatanus*, a rzadziej polnego *A. campestre*. Dużą rolę odgrywają osobniki obcego geograficznie dębu czerwonego *Quercus rubra*, którego opadłe liście bardzo negatywnie oddziałują na runo. Płaty zbiorowiska wykazują zróżnicowanie – w części północnej charakteryzuje się nieco większym uwilgotnieniem i udziałem derenia świdwy *Cornus sanguinea* w podroście, jesionu wyniosłego w drzewostanie oraz czartawy pospolitej *Circaea lutetiana* w runie. Natomiast w części południowej większy udział ma grab zwyczajny, a runo jest uboższe, co częściowo może być warunkowane dużym zwarcie niższej warstwy drzewostanu i/lub podrostu. W runie zaznacza się jedynie niewielki udział gatunków wymienionych wyżej były to jedynie gatunki o szerszej skali ekologicznej, jak: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, a z rzadszych na tym terenie – jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*. Jednak trudno jednoznacznie stwierdzić na ile skład

warstwy drzew jest efektem spontanicznego kształtowania się kompozycji gatunkowej, a na ile celowego wprowadzenia określonych gatunków drzew i krzewów podczas nasadzeń. Na drugą możliwość wskazuje obecność dębu czerwonego i innych gatunków obcych. Ponadto obszar dzisiejszego Lasu Kuźnickiego jeszcze w latach 40. XX wieku miał charakter nieleśny (łąka oraz cmentarz), o czym świadczą mapy topograficzne z tego okresu. Ten niewielki udział gatunków specyficznych dla grądów, jak też obecność gatunków obcego pochodzenia, w tym dębu czerwonego, kasztanowca pospolitego *Aesculus hippocastanum*, w niższych warstwach miejscami czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, śnieguliczki białej *Symphoricarpos albus*, a pojedynczo także orzecha włoskiego *Juglans regia* oraz niecierpka drobnokwiatowego w runie, jak też relatywnie niewielka ilość martwego drewna powoduje, że stan tego siedliska oceniono na U2 – zły.

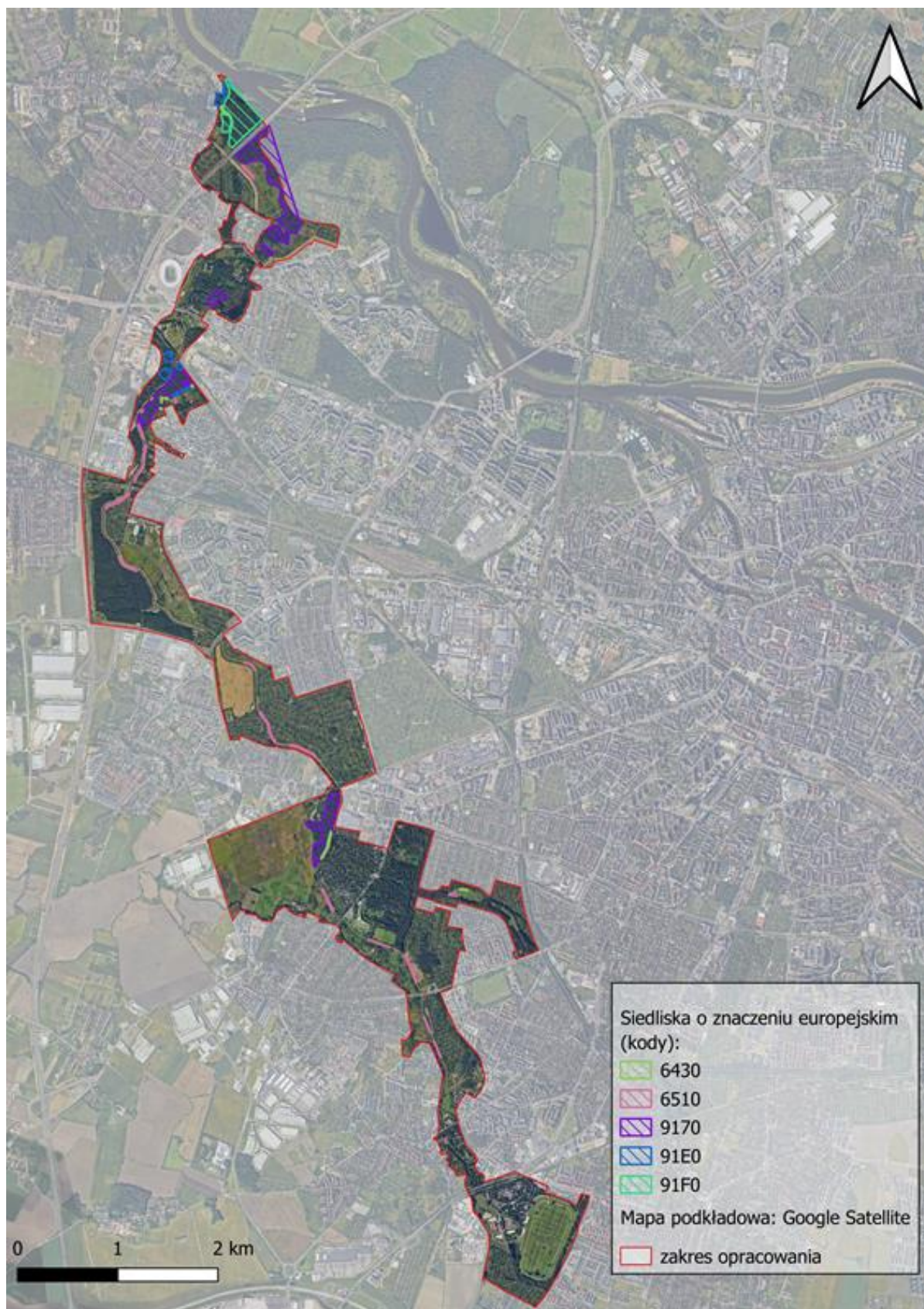
W lesie przy ul. Nadrzeczniej płaty są zachowane w różnym stanie, od mocno zniekształconych z kasztanowcami *Aesculus hippocastanum* w drzewostanie, przez regenerujące się fragmenty młodego lasu po płaty odpowiadające zbiorowiskom grądowym. W lesie jest jednak zbyt mała ilość martwego drewna, miejscami na gruzach i wysypiskach wykształcają się fragmenty zbiorowisk nitrofilnych oraz generalnie dość słabo jest wykształcony podrost. To powoduje, że można go zakwalifikować co najwyżej jako U1.

W Parku Pilczyckim fragmenty grądu zajmują małe powierzchnie, oprócz regenerujących się gatunków grądowych (lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, grab) częste są tam siewki robinii, a skład runa jest w znacznym stopniu przypadkowy. Ogólny stan należy ocenić jako zły (U2).

Z kolei cechą grądu w Lesie Oporowskim jest słabo wykształcanie się typowego runa grądowego z dużym udziałem geofitów, a na przeważającej powierzchni dominującym gatunkiem jest bluszcz pospolity *Hedera helix*.

Zagrożenia

Wśród zagrożeń dla omawianego zbiorowiska leśnego należy wymienić nadmierną penetrację, w tym rozpalanie ognisk poza miejscem do tego celu wyznaczonym, niekontrolowane deptanie, rozjeżdżanie rowerami, a w przypadku Lasu Kuźnickiego - także pozyskiwanie materiału na ogniska (w tym ścinanie całych drzew, czego ślady są widoczne w rozproszeniu na całej powierzchni lasu). Aby zmniejszyć oddziaływanie tych niekorzystnych czynników należałoby oznakować szlaki rowerowe i piesze oraz wskazać powody konieczności omijania innych części, podczas wykorzystania rekreacyjnego tego terenu poprzez umieszczenie odpowiednich tablic edukacyjnych.



Mapa 6. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w granicach badanego obszaru.

3.1.3.4 Podsumowanie

Obszar doliny Ślęzy objęty waloryzacją przyrodniczą, znajduje się w granicach miasta Wrocławia. Rzeka jest tu pogłębiona i uregulowana, a jej koryto jest wyprostowane i obwałowane, z międzywalem o szerokości zaledwie ok. 30 m (!). Na przeważającej części tego terenu flora roślin naczyniowych i budowane przez nie zbiorowiska zostały przekształcone, a w niektórych miejscach, wręcz zdewastowane i w przewadze nadal podlegają silnej antropopresji. Szata roślinna zachowała charakter zbliżony do naturalnego jedynie w kilku miejscach, które zasługują na szczególną uwagę ze względu na ich istotną wartość jako siedlisk nie tylko roślin, ale także przedstawicieli różnych grup zwierząt. Z punktu widzenia ochrony walorów przyrodniczych terenu będącego przedmiotem opracowania, na szczególną uwagę zasługują z jednej strony gatunki chronione i zagrożone wymarciem, a z drugiej gatunki inwazyjne, zagrażające różnorodności gatunkowej ekosystemów. Spośród przedstawicieli tej drugiej grupy szczególnej uwagi w działaniach na rzecz zachowania walorów przyrodniczych doliny Ślęzy wymagają gatunki z dwóch rodzajów - rdestowiec *Reynoutria* spp. oraz nawłóć *Solidago* spp.

Wśród fragmentów omawianego terenu, o największym znaczeniu przyrodniczym należy wskazać przede wszystkim kompleks **Lasu Pilczyckiego** chroniony jako Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020069. W jego obrębie zachował się mozaikowy układ zbiorowisk leśnych, w tym także przewodnich dla siedlisk przyrodniczych o charakterze łągów (dębowo-wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*) – kod 91F0) oraz grądów (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), podtyp 9170-1 Grąd środkowoeuropejski). Kompleks ten, mimo, że został przecięty trasą Autostradowej Obwodnicy Wrocławia (AOW), jest zachowany w relatywnie dobrym stanie, jednak w wyniku zachodzących zmian klimatycznych, zaznacza się proces zmian charakteru płatów łągu wiązowo-jesionowego w kierunku grądu. Zróżnicowany, wielogatunkowy drzewostan, dobrze zachowane i bogate runo z dużą populacją chronionej śnieżyczki przebiśniegu oraz zalegające miejscami martwe drewno powodują, że ten ekosystem w obrębie miasta jest wyjątkowy i powinien być przedmiotem szczególnej troski konserwatorskiej.

Do cennych pod względem botanicznym należą też następujące obiekty:

- **Las przy ul. Nadrzecnej** – obejmujący regenerujące się fragmenty grądu z niewielkimi powierzchniami nawiązującymi do łągu wiązowo-jesionowego i szczątkową populacją śnieżyczki przebiśniegu. Drzewostan jest zaburzony, miejscami młody lub wręcz ograniczony do krzewiastych zarośli i podrostu drzew. Wśród starszych drzew obecne są m.in., wprowadzone jako ozdobne kasztanowce (w części południowej kompleksu). Stosunkowo ubogie runo nie zawiera wielu leśnych gatunków, lecz mimo to kompleks ma dużą wartość i potencjał do rozwoju w kierunku lasu grądowego o prawidłowym składzie i strukturze.

- **Park Pilczycki** – obejmujący zarówno zbiorowiska leśne o charakterze grądów, jak też fitocenozy zbiorowisk wodnych i szuwarowych, wykształcających się na terenie oczek wodnych pozostałych m.in. po dawnej eksploatacji gliny. Teren cenny przyrodniczo, pod względem botanicznym szczegółowo omówiony w pracy Reczyńskiej i in. (2010), lecz część z podawanych tam gatunków zagrożonych lub chronionych już zanikła - w wyniku zmian uwodnienia latem wysychają małe stawki, będące w przeszłości miejscem bytowania cennych gatunków roślin i zwierząt.

- **Las Kuźnicki** wraz z przylegającymi do niego wilgotnymi łąkami i szuwarami – wchodzi w skład powołanego w 2024 r. użytku ekologicznego „Kuźniki w Dolinie Ślęzy”. Samo zbiorowisko leśne jest stosunkowo młode, jeszcze w latach 40. XX w. był to teren odkryty, znajdowały się tu łąki i cmentarz. Jednocześnie ekosystem leśny jest stosunkowo ubogi, dodatkowo jego wartość obniżają wprowadzone gatunki obce (głównie dąb czerwony). Jednak dużą wartość przyrodniczą przedstawia mozaika zbiorowisk zielnych, rozwinięta po wschodniej stronie lasu. W różnych warunkach wilgotnościowych wykształciły się tu trzcinowiska, turzycowiska, łąki wilgotne i łąki świeże. W obrębie zbiorowisk łąkowych, po zarzuceniu koszenia zaznacza się postępująca sukcesja, głównie nawłoci późnej oraz krzewów. Wprowadzenie ochrony czynnej pozwoliłoby na zatrzymanie tego procesu i odtworzenie cennych przyrodniczo siedlisk. Obiekt podlega silnej antropopresji, dlatego w celu utrzymania jego walorów przyrodniczych niezbędne jest wdrożenie

wytycznych zawartych w dokumentacji przygotowanej na rzecz utworzenia użytku ekologicznego (DAJDOK i in. 2022).

- **Lasek Oporowski** – stanowi niewielki obiekt, z przewagą zbiorowiska o charakterze grądu. Teren ten również w ostatnim czasie zyskał status użytku ekologicznego (pn. „Lasek Oporowski”). Charakterystycznym elementem lasu są przestoje starych drzew. Istotne znaczenie mają także zbiorowiska zaroślowe z dominacją tarniny, tworzące naturalne obrzeże lasu od strony zachodniej i południowej. Mimo, że na przeważającej powierzchni dominuje bluszcz pospolity, przez co runo jest dość ubogie, obiekt ten ma zasadnicze znaczenie w pełnieniu funkcji siedliska m.in. dla wielu gatunków ptaków i nietoperzy.

- **Park Grabiszyński** - w przewadze obejmuje teren dawnego cmentarza. Na dużej powierzchni jego walorem są stare drzewa, jednak z botanicznego punktu widzenia bardzo istotną rolę odgrywa tzw. polana zachodnia funkcjonująca jako suchy polder rzeki Grabiszyńki. W jej obrębie wykształciły się m.in. zbiorowiska o charakterze ziołorośli (w tym przewodnich dla siedliska Natura 2000 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – kod 6430), powierzchnie łąkowe (częściowo nawiązujące do łąki świeżej wyróżniającej siedlisko Natura 2000 pn. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – kod 6510), a także unikatowe w skali Wrocławia zbiorowiska podmokłych łąk ze stanowiskami m.in. rzadkich turzyc – drobnej i dwustronnej.

- **Otocznie toru wyścigów konnych Partynice** – tzw. park linearny, pełni ważną funkcję biocenotyczną. Wykształcone w jego obrębie zadrzewienia mają charakter zbliżony głównie do grądów, miejscami z dość bogatym runem. Wśród gatunków wchodzących w skład tych zbiorowisk przeważają gatunki pospolite. Jednak nie brak również gatunków z czerwonej listy Dolnego Śląska, jak np. złoć łąkowa, a także fragmentów z udziałem starych drzew, w tym lip, dębów czy klonów, co powoduje, że miejscami zadrzewienia te nawiązują strukturą i składem gatunkowym do naturalnych zbiorowisk leśnych.

Duże znaczenie przyrodnicze ma również samo **koryto Ślęzy** razem ze zbiorowiskami szuwarowymi na jego brzegach oraz zbiorowiskami o charakterze łąkowym zajmującymi międzywale, a także skarpy i wierzchowinę wałów przeciwpowodziowych. Stanowią one zasadniczą część jednego z ważniejszych korytarzy ekologicznych obszaru Wrocławia. Zbiorowiska łąkowe - na terasie zalewowej łąki wyczyńcowe, wyżej łąki rajgrasowe i dodatkowo szuvary rozwijające się wzdłuż koryta rzeki, są miejscem bytowania wielu owadów i kręgowców. Oba zbiorowiska łąkowe przeważnie są dość ubogie, jednak na niektórych odcinkach wykształca się kompozycja barwnie kwitnących roślin dwuliściennych stanowiących bazę pokarmową dla wielu owadów. W ich obrębie miejscami zaznacza się też udział gatunków zaliczanych do zagrożonych (z czerwonej listy Dolnego Śląska), jak np. ślázówka turyngska. Gatunki diagnostyczne łąk rajgrasowych występują w rozproszeniu, lecz należy dołożyć starań, aby poprzez odpowiednie stosowanie zabiegu koszenia utrzymać zajmowany przez nie obszar i zwiększyć bogactwo budujących je taksonów. Same zbiorowiska szuwarowe w korycie Ślęzy są dość słabo zróżnicowane – na przeważającej długości odcinka wrocławskiego dominuje szuwar oczeretowy (zespół *Scirpetum lacustris*), a wraz z nim większe powierzchnie zajmują przede wszystkim szuwar jeżogłówki gałęzistej (zespół *Sparganietum erecti*) oraz szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*). Wszystkie zasługują na uwagę ze względu na istotną rolę, jaką odrywają w samooczyszczaniu wód (Izydorczyk i in. 2015).

3.1.3.5 Piśmiennictwo

BORATYŃSKI A., KMIECIK M., KOSIŃSKI P., KWIATKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. 1997. Chronione i godne ochrony drzewa i krzewy polskiej części Sudetów, Pogórza i Przedgórze Sudeckiego. 9. *Taxus baccata* L. Arboretum Kórnickie 42: 111–147.

DAJDOK Z. 2020. Szata roślinna liniowych środowisk marginalnych w krajobrazie rolniczym w zależności od ich struktury, funkcji i cech otoczenia. Vegetation of semi-natural field margins in relation to their structure, function and the surrounding land-use. Wrocław-Kraków: Uniwersytet Wrocławski. Instytut Biologii Środowiskowej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk.

- DAJDOK Z., PROĆKÓW J. 2003. Flora wodna i błotna Dolnego Śląska na tle zagrożeń i możliwości ochrony. [W:] KĄCKI Z. (red.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Wrocław: Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "pro Natura." p. 131–150.
- DAJDOK Z., GOTTFRIED I., BELKOT K., PODSIADŁO A., TROCHA M., WOSINEK A. 2020. Wniosek o utworzenie użytku ekologicznego „Lasek Oporowski”. Manuskrypt, Wrocław.
- DAJDOK Z., GOTTFRIED I., KADEJ M., KOLENDA K., KOSSOWSKA M., ORŁOWSKA B., SMOLIS A., STEFANIAK J. 2022. Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru położonego w Lesie Kuźnickim we Wrocławiu. Urząd Miejski Wrocławia.
- DANIELEWICZ W., PAWLACZYK P. 2004. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tiolio-Carpinetum*). [W:] J. HERBICH (red.). Lasy i bory. Warszawa: Ministerstwo Środowiska, ss. 113-137.
- HERBICH J. (red.). 2004a. Murawy, łąki, ziołorośla, wzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Warszawa: Ministerstwo Środowiska.
- HERBICH J. (red.). 2004b. Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Warszawa: Ministerstwo Środowiska.
- IZYDORCZYK K., MICHALSKA-HEJDUK D., FRĄTCZAK W., BEDNAREK A., ŁAPIŃSKA M., JAROSIEWICZ P., KOSIŃSKA A., ZALEWSKI M. 2015. Strefy buforowe i biotechnologie ekohydrologiczne w ograniczaniu zanieczyszczeń obszarowych. Łódź: Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk.
- KĄCKI Z., DAJDOK Z., SZCZĘŚNIAK E. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Dolnego Śląska The Red List of Vascular Plants of Lower Silesia. [W:] Z. KĄCKI (red.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Threatened species of Vascular Flora of Lower Silesia. Wrocław: Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "pro Natura.", ss. 9-65.
- MACICKA-PAWLIK T., WILCZYŃSKA W. 1996. Zbiorowiska roślinne starorzeczy w dolinie środkowego biegu Odry. Prace Botaniczne. 64:73–119.
- MATUSZKIEWICZ J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- MATUSZKIEWICZ W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- MATUSZKIEWICZ W., SIKORSKI P., SZWED W., WIERZBA M. (red.). 2012a. Zbiorowiska roślinne Polski. Lasy i zarośla: ilustrowany przewodnik. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN S.A.
- MATUSZKIEWICZ W., SIKORSKI P., SZWED W., WIERZBA M. 2012. Lasy i zarośla: zbiorowiska roślinne Polski: ilustrowany przewodnik. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2020. Vascular plants of Poland. An annotated checklist. Rośliny naczyniowe Polski. Adnotowany wykaz gatunków. Kraków: Instytut Botaniki im. W. SZAFAERA, Polska Akademia Nauk.
- MRÓZ W. (red.). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. Warszawa: GIOŚ.
- MRÓZ W. (red.). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. Warszawa: GIOŚ.
- MRÓZ W. (red.). 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. Warszawa: GIOŚ.
- PECH P., ŚWIERKOSZ K. 2020. Ekspertyza fitosocjologiczna dla obszaru Natura 2000: PLH020069 Las Pilczycki (mscr).
- RATYŃSKA H., WOJTERSKA M., BRZEG A., KOŁACZ M. 2010. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski. ver. 1.1. Poznań-Bydgoszcz-Warszawa: Uniw. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Instytut Edukacyjnych Technologii Informatycznych.
- RECZYŃSKA K., MALICKI M., ŚLIWIŃSKI M. 2010. Flora roślin naczyniowych Parku Pilczyckiego przy ulicy Mącznej we Wrocławiu. Acta Botanica Silesiaca, 5: 77-86.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dziennik Ustaw z 2014 r., poz. 1409.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Dziennik Ustaw nr 77, poz. 510.2010b.
- RUTKOWSKI L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- SOKOŁOWSKI A., GRZYWACZ A., GUTOWSKI J., FARFĄŁ D., DOBROWOLSKA D., ZACHARA T., ŁUKASIEWICZ J., GÓRECKI W. 2000. Ekspertyza ochrony cisa oraz opracowanie założeń krajowej strategii ochrony tego gatunku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa–Białowieża (maszynopis).
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty PLH020069 Las Pilczycki; Aktualizacja 05-2024.
<https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewnatura2000.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020069.H>
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S., PAWŁOWSKI B. 1986. Rośliny polskie. Opisy i klucze do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko, bądź też zdziczałych lub częściowo hodowanych. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- SZCZĘŚNIAK E., DAJDOK Z., KĄCKI Z. 2011. Metodyka oceny zagrożenia i kategoryzacja zagrożonych archeofitów na przykładzie Dolnego Śląska. W: ANIOŁ-KWIATKOWSKA J., SZCZĘŚNIAK E., editors. Zagrożone archeofity Dolnego Śląska. Wrocław: Zakład Bioróżnorodności i Ochrony Szaty Roślinnej, Instytut Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Wrocławskiego, p. 9-28.
- SZCZĘŚNIAK E., DAJDOK Z., KĄCKI Z. 2011. Metodyka oceny zagrożeń i kategoryzacja zagrożonych archeofitów na przykładzie Dolnego Śląska. Acta Botanica Silesiaca, Suppl., 1: 9-28.
- WALUSIAK E., KRZTOŃ W., CIEŚLAK E., SZCZEPANIAK M., WILK-WOŹNIAK E. 2024. Past and predicted distribution of *Trapa natans* L. s. l. on northern limit of species' range – Handout for species management. Ecological Indicators 158. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.111349>.
- WIĘCŁAW H. 2014. *Carex flava* agg. (section Ceratocystis, Cyperaceae) in Poland: distribution maps and locality lists. Biodiversity, Research and Conservation, 33: 49-84.
- WYSOCKI C., SIKORSKI P. 2002. Fitosocjologia stosowana. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.

3.3 Owady

3.3.1 Metodyka przeprowadzonych prac

W związku z bardzo zróżnicowanym czasem pojawu przedstawiciel poszczególnych rzędów oraz grup ekologicznych owadów, badania entomofauny objęły okres od wiosny do wczesnej jesieni (tj. od kwietnia do października 2024 r.). Chronione owady (Insecta) inwentaryzowane były standardowymi metodami stosowanymi w entomologii terenowej. Przede wszystkim weryfikacji poddawano różnorodne siedliska metodą „na upatrzonego”.

W przypadku fauny saproksylicznej przeglądano martwe drewno np. leżące pnie i stojące drzewa z próchnowiskami wewnętrznymi tzw. dziuplami. Wspomniane mikrosiedliska stanowią bowiem miejsce rozwoju i życia wielu taksonów, używane również są jako miejsca hibernacji przez chronione chrząszcze z rodzaju *Carabus* spp. czy trzmiele *Bombus* spp. Do poszukiwań w martwym drewnie, próchnowiskach i pod korą wykorzystywano dłuto ślusarskie. Ponadto obserwacjami pod kątem entomofauny objęto miejsca i siedliska obfitujące w kwitnące rośliny, w szczególności runo zbiorowisk leśnych i kwitnące krzewy. W takich lokalizacjach można obserwować furażujące błonkówki, w tym chronione w Polsce i wspomniane wyżej trzmiele z rodzaju *Bombus* spp.

W trakcie niniejszych badań nie posługiwano się pułapkami, owadów nie odławiano też siatkami czy czerpakami entomologicznymi, a gatunki były oznaczane przyżyciowo i wpuszczane po identyfikacji. Przynależność gatunkowa oznaczana była na miejscu wyłącznie w oparciu o cechy morfologiczne osobników wg najnowszych i powszechnie stosowanych opracowań naukowych.

Każde stwierdzenie gatunku, w tym ślady żerowania, charakterystyczne odchody larw czy szczątki imagines, notowano oraz zaznaczano przy użyciu odbiornika GPS - Garmin GPSMAP 62s.

Liczebności gatunku określano według następującej skali: li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki. O ile było to możliwe wykonywano dokumentację fotograficzną za pomocą aparatu fotograficznego Olympus 6G lub smartfonu Samsung S20FE.

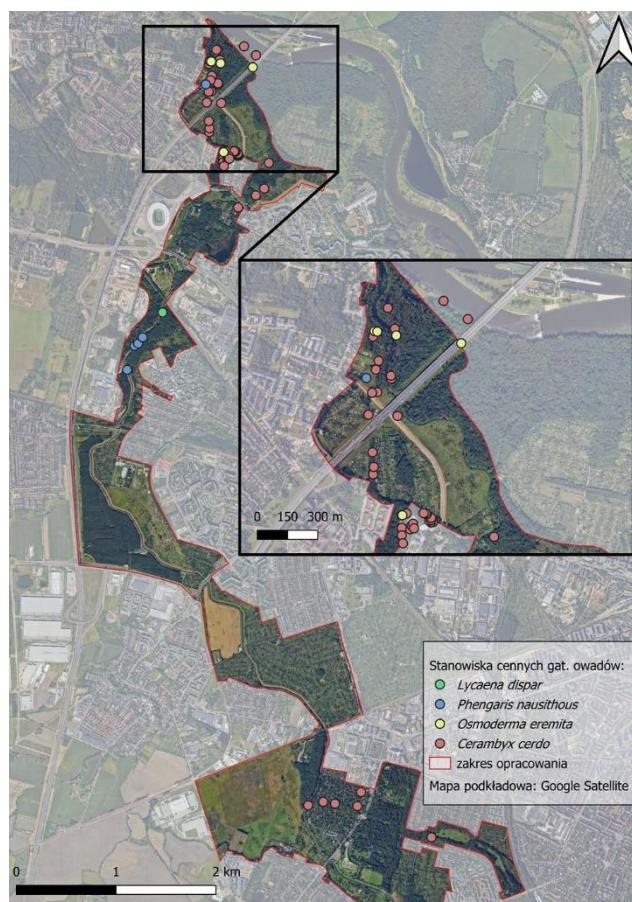
3.3.3 Wyniki

W trakcie badań stwierdzono obecność **10 gatunków chronionych**, w tym cztery gatunki objęte na terenie Polski ochroną ścisłą i sześć ochroną częściową (Tabela 4). Wspomniane cztery gatunki, chronione ściśle, ujęte zostały ponadto w *Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt* i na *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce* (GŁOWACIŃSKI 2002). Dodatkowo są to tzw. „gatunki naturowe”, ujęte w Dyrektywie Siedliskowej zwanej też Habitatową, tj. **pachnica dębowa** (Fot_Owa 1), **kozioróg dębosz** (Fot_Owa 3), **modraszek nausitous** (Fot_Owa 5) i **czerwończyk nieparek** i gatunków przyrodniczych wykonywanym w ramach obowiązkowych zadań krajów członkowskich UE. Ponadto wzmiankowana powyżej pachnica dębowa należy do gatunków priorytetowych na terenie Unii Europejskiej. Oba stwierdzone gatunki chrząszczy o charakterze luźnych zadrzewień, w tym pochodzenia antropogenicznego np. aleje przydrożne, założenia parkowe itp. Z kolei motyle to zdecydowanie owady siedlisk otwartych, o charakterze podmokłych łąk lub środowisk wodnych, gdzie rośnie jedna ze znanych roślin żywicielskich gąsienic czerwończyka nieparka.

Tabela 4. Skład gatunkowy entomofauny stwierdzony na badanym obszarze w sezonie 2022 z uwzględnionym statusem ochronnym. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik IV, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWACIŃSKI i NOWACKI 2004): kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista (GŁOWACIŃSKI 2002): kategorie wg wspomnianej publikacji; liczebność gatunku wg skali: : li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki.

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyrektywa Siedliskowa	Polska czerwona księga	Polska czerwona lista	Szacunkowa liczebność w obszarze
Pachnica dębowa	<i>Osmoderma barnabita</i>	sc*	II	VU	VU	rz
Kwietnica okazała	<i>Protaetia speciosissima</i>	cz	-	-	VU	rz
Kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	sc*	II, IV	VU	VU	li
Modraszek nausitous	<i>Phengaris nausithous</i>	sc*	II, IV	VU	VU	li

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyrektywa Siedliskowa	Polska czerwona księga	Polska czerwona lista	Szacunkowa liczebność w obszarze
Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	sc	II, IV	LR	LC	rz
Tęcznik mniejszy	<i>Calosoma inquisitor</i>	CZ	-	-	-	nli
Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	O.CZ.	-	-	-	nli
Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	CZ	-	-	-	rz
Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	CZ	-	-	-	rz
Smukwa kosmata	<i>Scolia hirta</i>	-	-	VU	-	rz
Zadrdzechnia fioletowa	<i>Xylocopa violacea</i>	CZ.	-	Ex?	EX	rz



Mapa 7. Stanowiska owadów objętych ochroną i ujętych w Dyrektywie Siedliskowej.

OPISY GATUNKÓW

(chronionych gatunków owadów stwierdzonych w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.)

Pachnica dębowa, pachnica próchniczka *Osmoderma barnabita* (SCOPOLI, 1763)



Fot_Owa 1. Martwe imago pachnicy próchniczki *Osmoderma barnabita* (fot. A. SMOLIS).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Imago	N51 9.19.8 E16 16.57.286
Odchody pędraków	N51 09.312 E16 57.123; N51 09.321 E16 57.042; N51 09.322 E16 57.030; N51 08.832 E16 57.170;
Potencjalne siedlisko	N51 09.391 E16 57.192; N51 08.827 E16 57.293; N51 08.795 E16 57.206; N51 08.683 E16 57.141; N51 08.677 E16 57.140; N51 08.769 E16 57.167; N51 08.786 E16 57.155; N51 08.998 E16 57.036

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek ściśle związany z siedliskiem próchnowisk wewnętrznych, w których rozwijają się jego larwy odżywiając się przegrzbiałym drewnem. Notowany głównie z drzew liściastych, bardzo rzadko z gatunków iglastych. Przez niektórych autorów uznawany za relikwyt lasów pierwotnych, chociaż przeczą temu liczne obserwacje z siedlisk kulturowych. Chrząszcz zasadniczo nizinny, występujący w lasach z dominacją drzew liściastych, w tym o charakterze naturalnym czy *quasi* pierwotnym, ale spotykany także w zerdzewieniach antropogenicznych np.: cmentarzach, parkach, przydrożnych alejach czy soliterach, tj. pojedynczych drzewach.

Postacie doskonale prowadzą stosunkowo skryty tryb życia, przez co ich bezpośrednie obserwacje są utrudnione. Z tego powodu detekcji gatunku dokonuje się najczęściej na podstawie charakterystycznych szczątków imagines lub odchodów czy kokolitów larw. Wyjątkowo spotykana na wyciekach soków (SMOLIS i KADEJ 2017).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek podlega ścisłej ochronie gatunkowej w Polsce (I załącznik do *Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, Dz. U. 2016, poz. 2183), ponadto widnieje w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej z gwiazdką, co oznacza takson priorytetowy (= szczególnie istotny). Pachnica dębowa widnieje również w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (GŁOWACIŃSKI i NOWACKI 2004) i na krajowej *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych* (PAWŁOWSKI i in. 2002), gdzie uznano ją za narażoną na wyginięcie (kategoria VU).

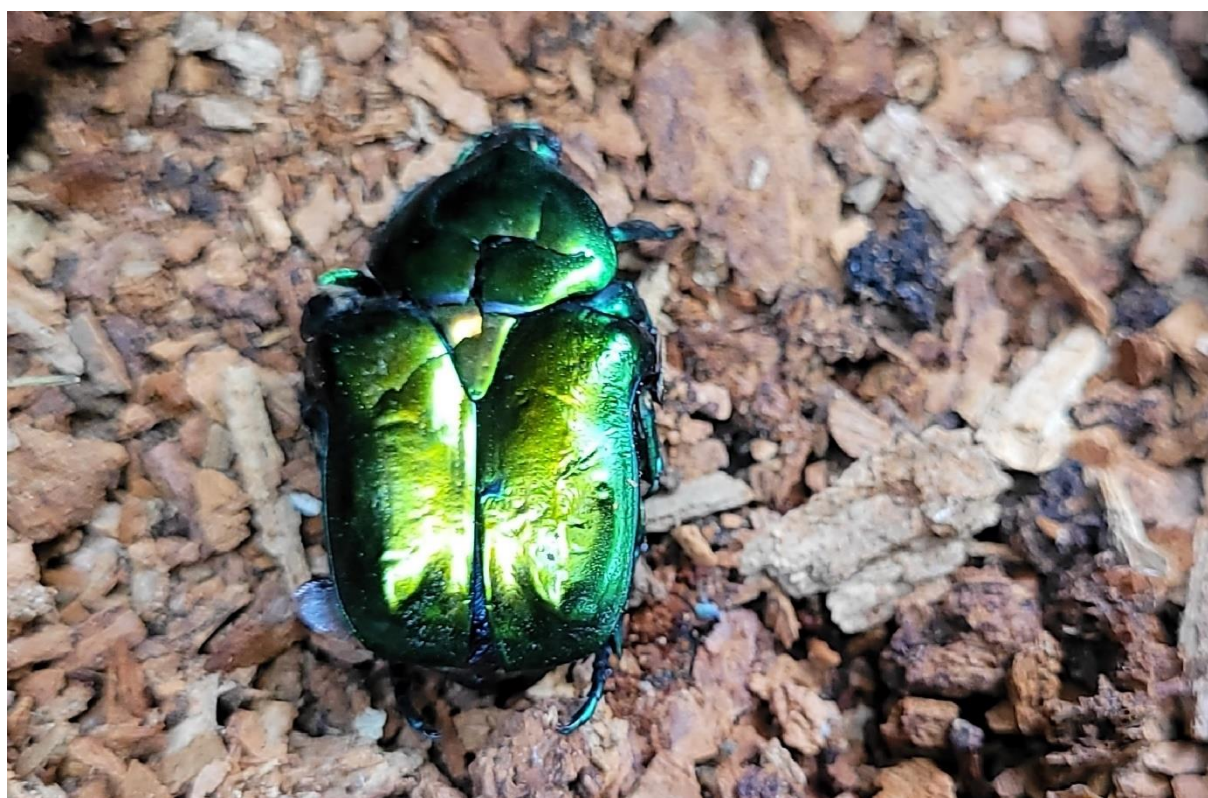
Potencjalne zagrożenia

Wycinka starych i dziuplastych drzew, w tym podpalanie i kaleczenie starych okazów w formie aktów wandalizmu.

Proponowane działania ochronnych

Z uwagi na biologię gatunku należy przede wszystkim unikać wycinek drzew posiadających dziuple i wypróchnienia. W przypadku nieuniknionej wycinki należałoby przeprowadzić nasadzenia zastępcze, z preferowanych gatunków drzew: dębów, lip czy wierzb, w ramach działań kompensacyjnych.

Kwietnica okazała *Protaetia speciosissima* (SCOPOLI, 1786)



Fot_Owa 2. Martwe imago kwietnicy okazałej *Protaetia speciosissima* (fot. A. SMOLIS).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Imago N51 9 16.50 E16 57 10.260

Odchody pędraków N51 08.795 E16 57.206; N51 08.683 E16 57.141

Potencjalne siedlisko

N51 09.391 E16 57.192; N51 08.827 E16 57.293;
N51 08.677 E16 57.140; N51 08.769 E16 57.167;
N51 08.786 E16 57.155; N51 08.998 E16 57.036

Charakterystyka ekologiczna

Ta największa z krajowych kwietnic (podrodzina: Cetoniinae) należy z pewnością do jednych z najpiękniejszych chrząszczy (rząd: Coleoptera) w naszej entomofaunie. Takson zachodnio palearktyczny, w kraju szeroko rozmieszczony, ale w wielu rejonach rzadki. Szerzej rozpowszechniona i liczniej odnotowywana w południowo-zachodniej części Polski (BYK i CIEŚLAK 2011, KADEJ i in. 2013), gdzie spotykana jest głównie w lasach, o dużym udziale drzew liściastych. Pędrakowate larwy rozwijają się w wewnętrznych próchnowiskach różnych gatunków drzew liściastych, postacie dorosłe mimo nazwy rzadko spotyka się na kwiatach, najczęściej na wyciekach soku na pniach (SMOLIS i KADEJ 2017).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce objęta ochroną częściową (II załącznik do *Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016, poz. 2183*). Ujęta na krajowej *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych* (PAWŁOWSKI i in. 2002) jako narażona na wyginięcie (kategoria VU). W skali Europy i Unii Europejskiej została z kolei uznana za bliską zagrożenia (kategoria NT, NIETO i ALEXANDER 2010, BYK i CIEŚLAK 2011, KADEJ i in. 2013).

Potencjalne zagrożenia

Wycinka dojrzałych drzew, w tym wykazujących oznaki dziuplenia.

Propozycje działań ochronnych

Z uwagi na biologię gatunku należy przede wszystkim unikać wycinek drzew posiadających dziuple i wypróchnienia. W przypadku nieuniknionej wycinki należałoby przeprowadzić nasadzenia zastępcze, z preferowanych gatunków drzew: dębów, lip czy wierzb, w ramach działań kompensacyjnych. W odniesieniu do posiadającego wymiary pomnikowe i najokazalszego dębu na analizowanym terenie należałoby rozważyć ochronę pomnikową.

Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758



Fot_Owa 3. Szczątki kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* stwierdzone w czasie inwentaryzacji, 9 VII 2024 (fot. M. KADEJ).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – październik 2024 r.):

Otwory wylotowe postaci dorosłych N51 08.535 E16 57.308; N51 08.603 E16 57.457;
N51 08.641 E16 57.528; N51 09.196 E16 57.107;
N51 09.204 E16 57.105; N51 09.330 E16 57.116;
N51 09.385 E16 57.084; N51 09.408 E16 57.320;
N51 09.361 E16 57.425; N51 08.781 E16 57.562;
N51 09.098 E16 57.014; N51 09.159 E16 57.049;
N51 09.243 E16 57.051; N51 09.219 E16 57.040;
N51 09.307 E16 57.024; N51 09.321 E16 57.042;
N51 09.157 E16 57.027; N51 09.097 E16 57.138;
N51 08.816 E16 57.301; N51 08.815 E16 57.292;
N51 08.819 E16 57.285; N51 08.821 E16 57.293;
N51 08.827 E16 57.293; N51 08.836 E16 57.273;
N51 08.839 E16 57.269; N51 08.839 E16 57.260;
N51 08.837 E16 57.188; N51 08.832 E16 57.170;
N51 08.798 E16 57.169; N51 08.778 E16 57.170;
N51 08.795 E16 57.206; N51 08.805 E16 57.210;
N51 08.810 E16 57.217; N51 08.798 E16 57.221;
N51 08.757 E16 57.176; N51 08.939 E16 57.041;
N51 08.959 E16 57.043; N51 08.998 E16 57.036

Charakterystyka ekologiczna

Ten przedstawiciel rodziny kózkowatych (Cerambycidae) jest jednym z największych krajowych przedstawicieli rzędu tęgopokrywych (Coleoptera). Polska nazwa odnosi się z jednej strony do długich przypominających rogi koziorożców czułków, u samców dłuższych niż u samic, z drugiej do drzewa rozwojowego, jakim są rodzime gatunki dębów *Quercus* spp. Rozwój równie imponujących co osobniki dorosłe larw trwa zazwyczaj od 3 do 5 lat. Najczęściej atakowane są drzewa osłabione na stanowiskach zarówno *strictie* leśnych, jak i w różnego rodzaju zadrzewieniach o charakterze antropogenicznym.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce objęty ochroną ścisłą (II załącznik do *Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, Dz. U. 2016, poz. 2183). Ponadto umieszczony w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz w załączniku II Konwencji Berneńskiej. W *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (GŁOWAŃSKI i NOWACKI 2004) i na krajowej *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych* (PAWŁOWSKI i in. 2002) uznany za narażony na wyginięcie (kategoria VU).

Potencjalne zagrożenia

Należy tu przed wszystkim zbyt intensywna gospodarka leśna, podpalanie i kaleczenie starych okazów dębów, a także wszelkie zmiany w otoczeniu wpływające na obniżanie poziomu wód gruntowych.

Propozycje działań ochronnych

Z uwagi na biologię gatunku należy przede wszystkim unikać wycinek dębów a w przypadku uzasadnionej merytorycznie wycinki należałoby przeprowadzić nasadzenia kompensacyjne, w postaci rodzimych dębów. Z uwagi na rozmiar niektórych z zasiedlonych dębów należałoby dodatkowo rozważyć ich indywidualną ochronę w postaci pomnika przyrody.

Tęcznik, liszkarz mniejszy *Calosoma inquisitor* (LINNAEUS, 1758)



Fot_Owa 4. Tęcznik, liszkarz mniejszy *Calosoma inquisitor* (fot. A. MALKIEWICZ).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Postać dorosła

51° 9'30.57"N, 16°57'1.90"E

Charakterystyka ekologiczna

Najpospolitszy przedstawiciel rodzaju tęcznik *Calosoma* spp. w naszym kraju. Gatunek zachodnio-palearktyczny, oprócz kontynentu europejskiego notowany w Północnej Afryce i na Kaukazie. Związany z obszarami leśnym, głównie liściastymi, gdzie zarówno w formie larwalnej, jak też imaginalnej, poluje na inne bezkręgowce a przede wszystkim gąsienice motyli nocnych. Na okres zimowy zakopuje się w ziemi lub grubych warstwach ściółki.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce objęty ochroną częściową (II załącznik do *Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, Dz. U. 2016, poz. 2183).

Potencjalne zagrożenia

Największym zagrożeniem wydają się wszelkie zabiegi chemiczne stosowane w lasach przeciwko fitofagom.

Proponowane działania ochronnych

Przed wszystkim niestosowanie zabiegów ochrony lasów o charakterze oprysków środkami owadobójczymi.

Modraszek nausithous *Phengaris nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779)



Fot_Owa 5. Modraszek nausithous *Phengaris nausithous* zaobserwowany w Dolinie Ślęzy na wałach, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).



Fot_Owa 6. Kwitnące krwiściągę lekarskie na miedzywalu Ślęzy, 26 VI 2024 (fot. A. SMOLIS).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik w locie lub na kwiatach N51 09.196 E16 57.001; N51 07.640 E16 56.393;
N51 07.771 E16 56.452; N51 07.784 E16 56.481;
N51 07.818 E16 56.518

Rośliny żywicielskie N51 07.560 E16 56.424; N51 07.421 E16 56.411;
N51 07.479 E16 56.431; N51 07.494 E16 56.433;
N51 07.528 E16 56.438; N51 07.561 E16 56.433;
N51 07.586 E16 56.413; N51 07.626 E16 56.390;
N51 07.655 E16 56.370; N51 07.675 E16 56.360;
N51 07.727 E16 56.399; N51 09.236 E16 57.036;
N51 09.167 E16 57.010; N51 09.159 E16 57.018;
N51 09.134 E16 57.054; N51 09.124 E16 57.060;
N51 09.088 E16 57.138; N51 09.045 E16 57.208;
N51 09.031 E16 57.219; N51 09.012 E16 57.250;
N51 08.985 E16 57.288; N51 08.973 E16 57.306;
N51 07.247 E16 56.263; N51 07.242 E16 56.248;
N51 07.232 E16 56.231; N51 07.223 E16 56.201;
N51 07.119 E16 56.125; N51 07.111 E16 56.130;
N51 05.980 E16 57.582; N51 05.984 E16 57.580;
N51 06.342 E16 57.427; N51 06.564 E16 56.870;
N51 06.862 E16 56.427; N51 07.408 E16 56.416;
N51 07.431 E16 56.433; N51 07.527 E16 56.459;
N51 07.632 E16 56.400; N51 07.751 E16 56.445;
N51 07.762 E16 56.458; N51 07.232 E16 56.231;
N51 07.856 E16 56.588; N51 07.861 E16 56.601;
N51 07.925 E16 56.663; N51 07.949 E16 56.680;
N51 07.984 E16 56.698

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek endemiczny dla kontynentu europejskiego, z północną granicą występowania w naszym kraju. Biologicznie ściśle związany, z jednej strony z rośliną krwisiągłem lekarskim *Sanguisorba officinalis* jako miejscem składania jaj i pierwszego etapu rozwoju gąsienic, z drugiej z mrówkami z rodzaju wścieklica *Myrmica* spp. W gniazdach wspomnianych mrówek po tzw. adopcji gąsienicy przez robotnice dochodzi do dalszych etapów rozwoju i przepoczwarzania (SIELEZNIEW 2012).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową w Polsce (I załącznik do I załącznik do *Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, Dz. U. 2016, poz. 2183), umieszczony w II zał. Konwencji Berneńskiej oraz w II i IV załączniku *Dyrektywy Siedliskowej*. Na *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce* (BUSZKO i NOWACKI 2002) i w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (GŁOWAŃSKI i NOWACKI 2004) umieszczony w kategoriach odpowiednio LC i LR (obie kategorie oznaczają gatunek niższego ryzyka).

Potencjalne zagrożenia

Do zaniku gatunku prowadzi przede wszystkim niewłaściwe gospodarowanie obszarami łąkowymi tj. zbyt wczesne lub zbyt intensywne koszenie, co zazwyczaj skutkuje zniszczeniem bazy rozwojowej i rozrodczej w postaci kwiatostanów krwisiągu lekarskiego. Podobnie zbyt rzadkie lub całkowite zarzucenie koszenia pokosów może w dłuższej perspektywie czasu doprowadzić do procesów sukcesji naturalnej i zarośnięcia drzewa lub krzewy. Często też dochodzi na takich obszarach, do pojawienia się i często opanowania terenów łąkowych przez inwazyjne gatunki roślin np. nawłocie *Solidago* spp.

Propozycje działań ochronnych

Usunięcie podrostów drzew i krzewów, co pozwoli na „ekspansję” rośliny żywicielskiej. Tereny otwarte należy wykaszać, przy czym powinno to być koszenie ekstensywne i rotacyjne, z pozostawieniem nieskoszzonej powierzchni w danym roku o powierzchni minimum 25%. Najlepszym terminem koszenia jest w tym wypadku druga połowa września, czas w którym gąsienice modraszka znalazły już bezpieczne schronienie w mrowiskach wścieklic.

Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802)

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik w locie

N51°07.956', E16°56.683'

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek strefy klimatu umiarkowanego, palearktyczny takson spotykany od krajów zachodniej Europy (w Wielkiej Brytanii wyginął, następnie został z powodzeniem reintrodukowany) po wschodnie granice Azji. W Polsce wciąż względnie pospolity, spotykany na całym obszarze za wyjątkiem wysokich gór. Motyl związany ze środowiskami wilgotnych łąk i torfowisk niskich w dolinach rzek, strumieni czy cieków o charakterze antropogenicznym np. rowów melioracyjnych oraz na brzegach jezior i starorzeczy.

W ostatnich latach coraz częściej obserwowany w środowiskach suchszych, w tym także ruderalnych. W naszym kraju gatunek najczęściej dwupokoleniowy, pierwsze pokolenie występuje od początku czerwca do początku lipca, drugie od końca lipca do końca sierpnia. Gąsienica żeruje na hydrofilnym szczawiu lancetowatym *Rumex hydrolapathum*, rzadziej na innych gatunkach z tego rodzaju np. szczawiu tępolistnym *R. obtusifolius*, kędzierzawym *R. crispus* czy zwyczajnym *R. acetosa* (SIELEZNIEW 2015).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek objęty ścisłą ochroną gatunkową w Polsce (I załącznik do *Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, Dz. U. 2016, poz. 2183), ponadto widnieje w załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz w załączniku II Konwencji Berneńskiej. Na *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce* (BUSZKO i NOWACKI 2002) i w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (GŁOWAŃSKI i NOWACKI 2004) gatunek ten został opisany z kategoriami odpowiednio LC i LR (oznaczają one takson niższego ryzyka).

Potencjalne zagrożenia

Pewnym zagrożeniem dla niego mogłaby być próba osuszenia lub pogorszenia stosunków wodnych na badanych łąkach.

Propozycje działań ochronnych

Z uwagi na wymagania siedliskowe czerwończyka należy przede wszystkim unikać pogorszenia stosunków wodnych na siedliskach otwartych.

Trzmiel kamienik *Bombus (Melanobombus) lapidarius* (LINNAEUS, 1758)



Fot_Owa 7. Trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius* zaobserwowany w Dolinie Ślęzy, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik w locie lub na kwiatach

N51 07.284 E16 56.294

Charakterystyka ekologiczna

Na terenie naszego kraju i Europy środkowej jeden z najpospolitszych gatunków, w górach zazwyczaj nie przekraczający wysokości 1200 m n.p.m. Jeden z największych krajowych gatunków, podobny w wyglądzie do innych „czarnych trzmieli”, ale jako jedyny posiadający czerwone włoski tylko na dwóch ostatnich segmentach odwłoka. Podobnie jak trzmiel rudy, jeden z najwcześniejszych trzmieli w naszej faunie, spotykany już od marca.

Występuje przede wszystkim na terenach otwartych, głównie na łąkach, ale także w ogrodach, rzadziej w środowiskach leśnych, np. na uprawach i porębach. U tego gatunku wykazano preferencje do żółtych kwiatów oraz główkowatych kwiatostanów gatunków z rodzaju czosnek *Allium* L. Oblatuje prawie 400 gatunków roślin, przy czym na murawach można go spotkać na nostrzyku białym *Melilotus alba* MED., komonicy zwyczajnej *Lotus corniculatus* L., poziewniku szorstkim *Galeopsis tetrahit* L., żmijowcu zwyczajnym *Echium vulgare* L. czy koniczynach *Trifolium* L. Samce znane są z odwiedzania kwiatów fioletowych i niebieskich np.: ostrożeń *Cirsium* MILL. em SCOP., ostów *Carduus* L. i chabrów *Centaurea* L. (fot. 17). W warunkach polskich jest gospodarzem gniazdowym dla trzmielca czarnego *Bombus rupestris* (F.) (SIKORA i in. 2018).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Europejska czerwona lista pszczół - LC (najmniejszej troski) (NIETO i in. 2014). W Polsce na liście gatunków objętych ochroną częściową (II załącznik do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016, poz. 2183).

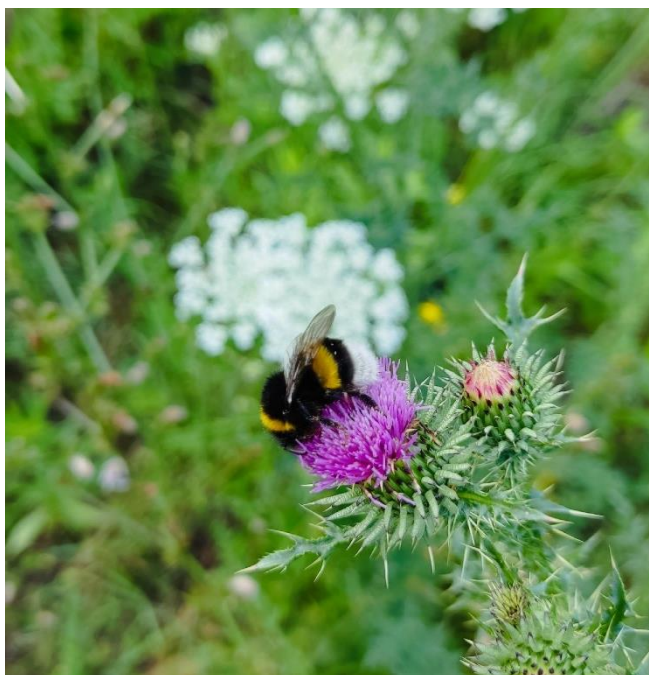
Potencjalne zagrożenia

Pewnym zagrożeniem jest zanik roślin pokarmowych (pyłko-, nektarodajnych).

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Trzmiel ziemny *Bombus (Bombus) terrestris* (LINNAEUS, 1758)



Fot_Owa 8. Trzmiel ziemny *Bombus terrestris* zaobserwowany w Dolinie Ślęzy, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik w locie lub na kwiatach	N51 07.457 E16 56.411; N51 07.434 E16 56.411; N51 07.451 E16 56.418; N51 07.453 E16 56.418; N51 07.458 E16 56.419; N51 08.738 E16 57.559; N51 06.985 E16 56.239; N51 06.163 E16 57.473; N51 06.159 E16 57.445; N51 06.448 E16 57.142; N51 06.549 E16 56.928; N51 07.284 E16 56.294
---------------------------------	---

Charakterystyka ekologiczna

Jeden z pospolitszych krajowych gatunków z rodzaju *Bombus* spp., często pospolity w środowiskach otwartych. Zazwyczaj tworzy duże rodziny, zawierające niekiedy ponad pół tysiąca robotnic. Jak wskazuje polska i naukowa nazwa, gniazduje najczęściej w ziemi, w opuszczonych norach gryzoni lub pod kamieniami.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W naszym kraju należy do taksonów objętych ochroną częściową (załącznik II do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016, poz. 2183). Na Europejskiej czerwonej liście pszczół uznany za gatunek najmniejszej troski (kategoria LC) (NIETO i in. 2014).

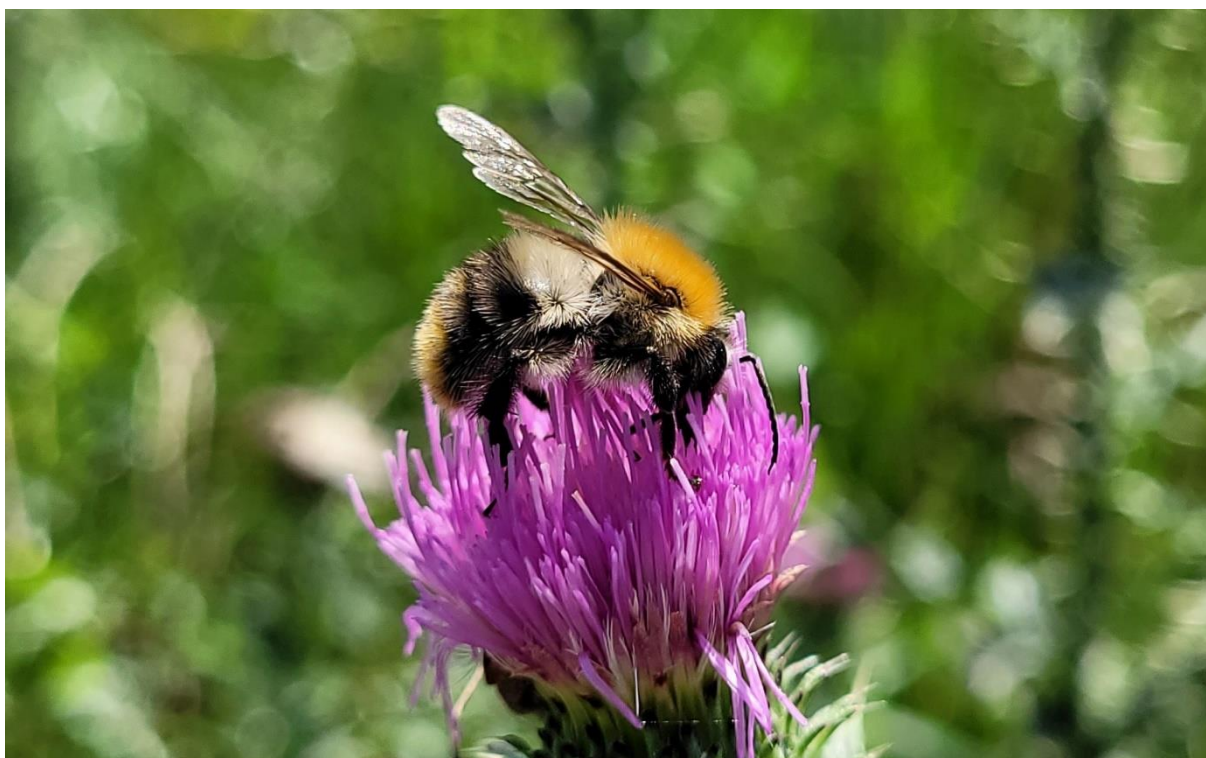
Potencjalne zagrożenia

Pewnym zagrożeniem jest zanik roślin pokarmowych (pyłko-, nektarodajnych).

Proponowane działania ochronnych

Brak.

Trzmiel rudy *Bombus (Thoracobombus) pascuorum* (SCOPOLI, 1763)



Fot_Owa 9. Trzmiel rudy *Bombus pascuorum* w dolinie Ślęzy (fot. A. SMOLIS).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik w locie lub na kwiatach	N51 08.738 E16 57.559; N51 06.985 E16 56.239; N51 06.401 E16 57.256; N51 06.163 E16 57.473; N51 06.159 E16 57.445; N51 06.230 E16 57.438; N51 06.448 E16 57.142; N51 06.549 E16 56.928; N51 07.284 E16 56.294
---------------------------------	---

Charakterystyka ekologiczna

Europejski gatunek, w dodatku jeden z najpospolitszych w naszym kraju przedstawicieli rodzaju *Bombus* spp. Występuje, zarówno w siedliskach naturalnych, jak i antropogenicznych, przy czym w górach dochodzi maksymalnie do wysokości 1600 m n.p.m. Jak wskazuje polska nazwa w ubarwieniu dominuje kolor rudy w różnych odcieniach, od żółtorudego do rdzaworudego.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce na liście gatunków objętych ochroną częściową (II załącznik do ROZP. MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016, poz. 2183). Na *Europejskiej czerwonej liście pszczół* trzmieła tego zakwalifikowano do kategorii LC (najmniejszej troski) (NIETO i in. 2014).

Potencjalne zagrożenia

Pewnym zagrożeniem jest zanik roślin pokarmowych (pyłko-, nektarodajnych).

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Smukwa kosmata *Scolia hirta* SCHRANK, 1781



Fot_Owa 10. Smukwa kosmata *Scolia hirta* na kwiatach, 27 VII 2024 (fot. M. KADEJ).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik w locie lub na kwiatach

N51 06.167 E16 57.469; N51 06.159 E16 57.445.

Charakterystyka ekologiczna

W niektórych regionach kraju jest bardzo rzadka lub wręcz nie ma jej wcale – w innych bywa bardzo liczna. Biotop to wydmy śródleśne, przytorza, skraje lasów i wszelkiego rodzaju suche, piaszczyste, nasłonecznione tereny skąpo porośnięte roślinnością. Aktywność: czerwiec/lipiec – wrzesień. Pokarm postaci dorosłych stanowi nektar, chętnie odwiedza fioletowe kwiaty, ale nie stroni od innych, np. baldachów. Larwy są parazytoidami pędraków [za insektarium.net].

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek nieobjęty ochroną, ale wymieniony w *Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt* w kategorii VU (z ang. *vulnerable* – zagrożony wyginięciem).

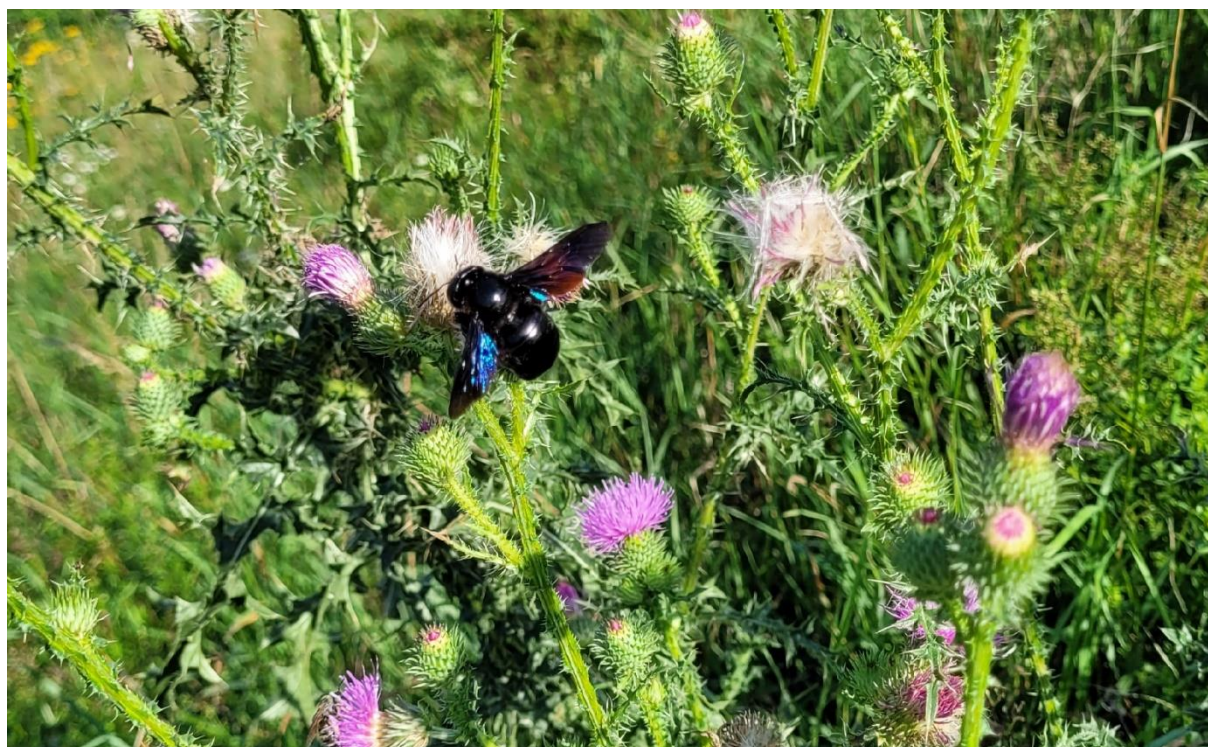
Potencjalne zagrożenia

Brak.

Proponowane działania ochronnych

Brak.

Zadrczechnia fioletowa *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758)



Fot_Owa 11. Zadrczechnia fioletowa *Xylocopa violacea* na kwiatach (fot. A. SMOLIS).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie kwiecień 2024 r. – wrzesień 2024 r.):

Osobnik na kwiatach

51° 05.020"N 16°58.367"E

Charakterystyka ekologiczna

Zadrczechnia fioletowa należy największych (długość ciała do 3,5 cm) europejskich przedstawicieli rodziny pszczołowatych Apidae i jednocześnie nadrodziny Apoidea. Do niedawna ta ciepłolubna pszczoła uznana była za prawdopodobnie wymarłą na terenie Polski, co spowodowane było przez fakt, że przez znaczną część okresu powojennego nie było notowań z obszaru naszego kraju. Dopiero w dwudziestym pierwszym wieku zadrczechnię fioletową udało się ponownie zaobserwować na terenie kraju, w tym Dolnym Śląsku (MICHOLAP i in. 2015). Obecnie należy do coraz częściej notowanych w województwie dolnośląskim i we Wrocławiu (np. REGNER i in. 2016; KADEJ i in. 2021). Oprócz dużych rozmiarów ciała zadrczechnia ta charakteryzuje się bardzo ciemnym, niemal czarnym ubarwieniem z metalicznym, niebieskim lub fioletowym połyskiem, szczególnie widocznym na skrzydłach. Charakterystyczny dla rodzaju *Xylocopa* jest także sposób gniazdowania, drążą one bowiem korytarze i budują komórki lęgowe w martwych drzewach lub w ich fragmentach, np. w konarach. W słoneczne i upalne dni *imagines* chętnie odwiedzają kwiaty.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce objęty ochroną częściową (II załącznik do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016, poz. 2183). Dodatkowo widnieje ona na *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce* w kategorii EX – wymarła (BANASZAK 2002) i w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* oznaczona jest jako EX? – prawdopodobnie wymarła (BANASZAK 2004).

Potencjalne zagrożenia

Największym zagrożeniem wydają się zabiegi chemiczne stosowane w lasach przeciwko fitofagom, a także wycinka starszych drzew, w tym posiadających ubytki i martwice w koronach.

Propozycje działań ochronnych

Przede wszystkim niestosowanie zabiegów czynnej ochrony lasów o charakterze oprysków środkami owadobójczymi oraz zachowanie przestojów w szczególności liściastych.

3.3.4 Podsumowanie

Do najcenniejszych walorów badanego obszaru, z punktu widzenia entomofauny, należą z pewnością stanowiska ściśle chronionych prawem krajowym chrząszczy – **koziorka dębosza** i **pachnicy dębowej** oraz motyla – **modraszka nausitousa**. Dodatkowo wymienione taksony ujęte są w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej, czyli najważniejszego aktu prawnego dot. ochrony i zachowania bioróżnorodności w krajach Unii Europejskiej. Niestety nie udało się potwierdzić w trakcie niniejszych badań stanowisk **przeplatki maturny** *Euphydryas maturna* (LINNAEUS, 1758), kolejnego „naturowego” gatunku motyla, w Lesie Pilczyckim. Ten okazały i pięknie ubarwiony gatunek jest ściśle związany z łąkowymi lasami, a konkretnie z jesionem wyniosłym (SMOLIS i in. 2014). Obecnie motyl ten należy do najrzadszych elementów Lepidopterofauny nie tylko województwa, ale i całego kraju.

Oprócz podanych wyżej gatunków do wysokich walorów tego obszaru należy niewątpliwie zaliczyć największą europejską pszczołę – **zadrzechnię fioletową** oraz znane ze stanowisk podawanych we współczesnej literaturze gatunki chrząszczy:

- **dąbrowca samotnika** *Akimerus schaefferi* (LAICHARTING, 1784), przedstawiciel kózkowatych objęty w naszym kraju ochroną częściową (II załącznik do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016, poz. 2183), ponadto umieszczony na *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem* z bardzo wysoką kategorią zagrożenia – CR (PAWŁOWSKI i in. 2002, źródło danych o gatunku w obszarze: SMOLIS i in. 2016);
- **rzemlika kropkowanego** *Saperda punctata* (LINNAEUS, 1767), podobnie jak poprzedni takson należy do Cerambycidae, gatunek bardzo rzadki i lokalny w Polsce, wymieniony w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (kategoria EN) (GUTOWSKI 2004, źródło danych o gatunku w obszarze: SZCZEPAŃSKI i in. 2024);
- **przekraska** *Dermestoides sanguinicollis* (FABRICIUS, 1787) bardzo rzadki przedstawiciel rodziny przekraskowatych Cleridae, figurujący na *Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem* (PAWŁOWSKI i in. 2002) oraz w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* z kategorią EN (KONWERSKI 2004, źródło danych o gatunku w obszarze: SMOLIS i in. 2016).

Do najcenniejszych pośród badanych obiektów w dolinie Ślęzy, biorąc pod uwagę entomofaunę, należy niewątpliwie Las Pilczycki, w którym stwierdzono wszystkie w/w gatunki, poza zadrzechnią fioletową (stanowisko w pobliżu Parku Grabiszyńskiego) i modraszką nausitousem (użytek ekologiczny „Kuźniki w Dolinie Ślęzy” wraz z przylegającym międzywalem).

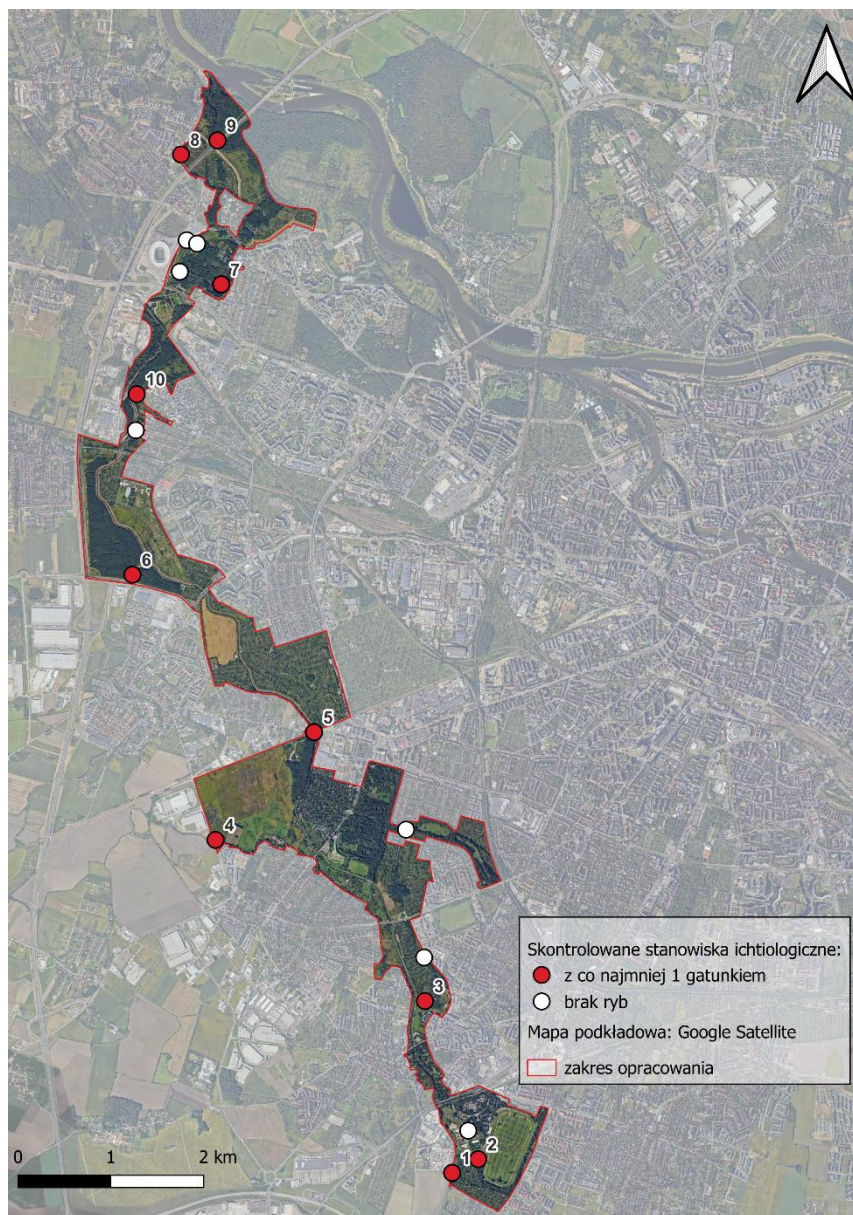
3.3.5 Piśmiennictwo

- BANASZAK J. 2002. Apoidea Pszczoły. [W:] Z. GŁOWACIŃSKI (red.), Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 69-75.
- BANASZAK J. 2004. *Xylocopa violacea* (L., 1758) – zadrzechnia fioletowa. [W:] Z., GŁOWACIŃSKI, J. NOWACKI (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt – Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 221-222.

- BUSZKO J., NOWACKI J. 2002. Lepidoptera motyle. [W:] Z. GŁOWACIŃSKI (red.). Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków: 80-87.
- BYK A., CIEŚLAK R. 2011. Kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa* (Coleoptera: Scarabaeidae) w Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn*, **67**: 449-457.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk. Kraków.
- GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.). 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. A. CIESZKOWSKIEGO. 448 ss.
- GUTOWSKI J. M. 2004. *Saperda punctata* (LINNAEUS, 1767). Rzemlik kropkowany. [W:] Z. GŁOWACIŃSKI, J. NOWACKI (red.), Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Inst. Ochrony Przyr. PAN, Kraków, Akademia Rolnicza, Poznań, 153-154.
- KADEJ M., WITOSZA E., KRAJEWSKI J., SMOLIS A. 2021. Nowe stanowiska zadrzechni fioletovej *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) (Hymenoptera: Apiformes: Apidae) w południowo-zachodniej części Polski. *Przyroda Sudetów*, **23**: 125-128.
- KADEJ M., ZAJĄC K., SMOLIS A., MALKIEWICZ A., TARNAWSKI D., KANIA J., GIL R., MYŚKÓW E., SARNOWSKI J., TYSZECKA K., JÓZEFZUK J., RODZIEWICZ M. 2013. Nowe dane o rozszedleniu wybranych gatunków poświętnikowatych (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) w Polsce południowo-zachodniej, *Przyroda Sudetów*, **16**: 95-114.
- KONWERSKI S. 2004. *Dermestoides sanguinicollis* (FABRICIUS, 1787). [W:] Z. GŁOWACIŃSKI, J. NOWACKI (red.). Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków, Akademia Rolnicza im. CIESZKOWSKIEGO, Poznań: 130-131.
- MICHOŁAP P., KELM M., SIKORA A., SIKORA M. 2015. Stwierdzenie obecności *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) (Hymenoptera: Apiformes) na obszarze Wrocławia, *Wiadomości Entomologiczne*, **34**(4): 75.
- NIETO A., ALEXANDER K.N.A. 2010. European Red List of Saproxyllic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- NIETO A., ROBERTS S.P.M., KEMP J., RASMONT P., KUHLMANN M., GARCÍA CRIADO M., BIESMEIJER J.C., BOGUSCH P., DATHE H.H., DE LA RÚA P., DE MEULEMEESTER T., DEHON M., DEWULF A., ORTIZ-SÁNCHEZ F.J., LHOMME P., PAULY A., POTTS S.G., PRAZ C., QUARANTA M., RADCHENKO V.G., SCHEUCHL E., SMIT J., STRAKA J., TERZO M., TOMOZII B., WINDOW J., MICHEZ D. 2014. European Red List of bees. Luxembourg: Publication Office of the European Union: 84 ss.
- PAWŁOWSKI J., KUBISZ D., MAZUR M. 2002. Coleoptera chrząszcze. [W:] Z. GŁOWACIŃSKI (red.). Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków: 88-110.
- REGNER J., SMOLIS A., KADEJ M. 2016. Zadrzechnia fioletowa *Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) na Dolnym Śląsku – kolejne stwierdzenie w XXI wieku. *Przyroda Sudetów*, **19**: 83-86.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 16. grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. 2016 poz. 2183.
- SIELEZNIEW M. 2012. 6179 Modraszek nausitous *Phengaris (Maculinea) nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). [W:] M. MAKOMASKA-JUCHIEWICZ, P. BARAN (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Tom II. GIOŚ, Warszawa: 178-198.
- SIELEZNIEW M. 2015. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060). [W:] M. MAKOMASKA-JUCHIEWICZ, M. BONK (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Tom IV. GIOŚ, Warszawa: 44-57.
- SIKORA A., MICHOŁAP P., KADEJ M., SIKORA M., TARNAWSKI D. 2018. Pszczoły w mieście, trzmiele Wrocławia.
- SMOLIS A., KADEJ M. 2017. Interesujące obserwacje żerowania postaci dorosłych chronionych gatunków chrząszczy (Coleoptera) na Dolnym Śląsku. *Przyroda Sudetów*, **20**: 143-148.
- SMOLIS A., KADEJ M., MALKIEWICZ A., TARNAWSKI D. 2014. Przeplatka maturna *Euphydryas maturna* (LINNAEUS, 1758) (Lepidoptera: Nymphalidae) – monografia gatunku, FER Wrocław, 120 ss.
- SMOLIS A., SZCZEPAŃSKI W., KADEJ M., SZCZEPAŃSKI W., MALKIEWICZ A., ZAJĄC K., KARPIŃSKI L., TARNAWSKI D. 2016. Przyczynek do poznania rozszedlenia wybranych gatunków saproksylicznych chrząszczy (Insecta, Coleoptera) na Dolnym Śląsku. *Przyroda Sudetów*, **19**: 87-114.
- SZCZEPAŃSKI W., SZCZEPAŃSKI W. T., RUTA R., BANACH D. 2024. Kózkowate (Coleoptera, Cerambycidae) obszaru Natura 2000 „Las Pilczycki” w Wrocławiu. *Acta entomologica silesiana*, **32**: 1-11.

3.4 Ryby

3.4.1 Metodyka przeprowadzonych prac



Mapa 8. Stanowiska kontrolne ichtiofauny.

Zakres inwentaryzacji ichtiologicznej:

Inwentaryzacją objęto wszystkie ciek, w których stale, w ciągu całego roku występuje woda i które potencjalnie mogą stanowić stanowiska ryb i minogów jakichkolwiek gatunków w dowolnym stadium ich cyklu życiowego. Ponadto objęto nią zbiorniki wody stojącej towarzyszące ciekom, w których panowały dobre warunki do bytowania ryb gatunków chronionych.

Metodyka prac terenowych:

Zasadniczą częścią inwentaryzacji jest terenowa kontrola wyznaczonych wcześniej stanowisk na akwenach wodnych, pozostających w granicach objętych inwentaryzacją. Została ona prowadzona w celu stwierdzenia występowania słodkowodnych gatunków ryb i minogów objętych ochroną gatunkową, na

podstawie prawa krajowego (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt) oraz wspólnotowego tj. wymienionych w Załącznikach nr II i V Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EW. Ponadto odnotowane było występowanie innych gatunków uważanych za zagrożone w skali Polski (GŁOWAŃSKI red. 2001) lub w skali odpowiedniej jednostki zoogeograficznej (tu: dorzecze Odry; WITKOWSKI i in. 2009) oraz pozostałych ryb stanowiących lokalny zespół ichtiofauny, w tym gatunków obcych i inwazyjnych. Niezależnie od aspektu jakościowego, będącego najważniejszym celem niniejszej inwentaryzacji, uzyskane zostały informacje o relatywnej liczebności gatunków na danych powierzchniach kontrolnych.

Dla pozyskania danych do przeprowadzenia waloryzacji jakości istniejącego stanu środowiska przyrodniczego obszaru inwentaryzacji, zostały przeprowadzone obserwacje parametrów siedliskowych – pod kątem każdego z gatunków chronionych, na podstawie wiedzy eksperckiej, z uwzględnieniem metodyki zalecanej dla Państwowego Monitoringu Środowiska (MAKOMASKA-JUCHIEWICZ i BARAN 2012).

Do zinwentaryzowania rybostanu przedmiotowych odcinków cieków wykorzystana została metoda jednorazowych odłowów nieselektywnych (SÁLY i in. 2009), opartych o elektryczne urządzenie do połowu ryb Electric Fishing Device EFGI 650, Jürgen Bretschneider, Chemnitz Niemcy, zgodnie z wytycznymi określonymi w Polskiej Normie PN-EN 14011: 2006 „Jakość wody - pobieranie próbek ryb z zastosowaniem elektryczności”. Metody odłowów kontrolnych z wykorzystaniem wprowadzania ryb w stan chwilowej elektronarkozy są nie tylko obiektywne metodycznie (nieselektywne), ale również nie powodują one śmiertelności wśród ryb. W wodach płynących długość odławianych odcinków wynosiła nie mniej niż 100-150m (dla rzek do 15 m szerokości) dla metody brodzenia w cieku, lub 300 m w połowach z łodzi. Urządzeniom połowowym towarzyszył osprzęt: anodoczerpaki, kasarki o oczku siatki 0,3 do 0,5 mm, wiadra plastikowe, łódź pneumatyczna, wiosła, kamizelki ratunkowe, cumy, odzież ochronna: wodery. W odniesieniu do zbiorników wody stojącej o głębokości uniemożliwiającej prowadzenie miarodajnych połowów z łodzi, badania inwentaryzacyjne zostały oparte o wywiad zebrany od przedstawicieli gospodarzy tych zbiorników. Dane GPS i zdjęcia dokumentacyjne były zbierane za pomocą aplikacji mobilnej Locus Map, przy użyciu smartfonu.

Dla oszacowania klas liczebności (tylko dla gatunków chronionych) przyjęto progi zagęszczenia za metodyką PMS (MAKOMASKA-JUCHIEWICZ i BARAN 2012) jako rzadki ($<0,005$ os./m²), nieliczny (0,005 – 0,01), liczny ($>0,01$).

3.4.2 Wyniki

Inwentaryzacja prowadzona od lipca do września 2024 roku pozwoliła wykazać występowanie 24 gatunków ryb, w tym 18 rodzimych, właściwych dla siedlisk występujących w obszarze inwentaryzacji. Dwa z nich objęte są ochroną częściową w prawie krajowym, koza *Cobitis taenia* i różanka *Rhodeus amarus*, a boleń *Aspius aspius* – ochroną wspólnotową (Dyrektywa siedliskowa) (Tabela 5). Stwierdzono też pięć gatunków obcego pochodzenia w tym czebaczka amurskiego *Pseudorasbora parva* – gatunek z listy „Inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla Unii rozprzestrzenione na szeroką skalę” i sumika karłowatego *Ameiurus nebulosus* – gatunek z listy „Inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla Polski rozprzestrzenione na szeroką skalę” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649).

Siedliskowo obszar inwentaryzacji można podzielić na trzy części: 1/ Ślęza, 2/ dopływy Ślęzy, 3/ zbiorniki wody stojącej w dolinie Ślęzy (starorzecza i wyrobiska). Z nich najwyższą wartość przyrodniczą z ichtiologicznego punktu widzenia stanowi główne koryto Ślęzy, zwłaszcza w ujściowym odcinku przepływającym przez Las Pilczycki (Mapa 8). Stwierdzony tu zespół ryb stanowi trzon ichtiofauny nizinnej części środkowego dorzecza Odry. W miarę podobną (choć nieco bogatszą) ichtiofaunę wykazywano dla Ślęzy w roku 2012. Z gatunków objętych ochroną częściową wykazano wówczas jeszcze piskorza *Misgurnus*

fossilis i śliza *Barbatula barbatula* (WITKOWSKI i in. 2012), których występowania nie potwierdziła obecna inwentaryzacja. Zdecydowanie poprawiło się jednak bogactwo gatunków w porównaniu do stanu z ostatniej dekady ubiegłego wieku, kiedy to w ujściowym odcinku rzeki, na Pilczycach, w ogóle nie stwierdzono występowania ryb, a w odcinku górnym (Klecina) brakowało w zespole ryb różanki (WITKOWSKI i in. 1992). Niepokojącym jest niska liczebność ryb gatunków chronionych. Wprawdzie może ona wynikać z efektu odradzającej się ichtiofauny po kryzysie lat 80. i 90. ubiegłego wieku, albo też być efektem fragmentacji genetycznej populacji ryb jako wynik długotrwałego i skumulowanego oddziaływania siedmiu przegród poprzecznych usytuowanych na Ślęży (jazy i tama elektrowni wodnej w Maślicach; Fot-Icht 3) (AMBER Consortium).

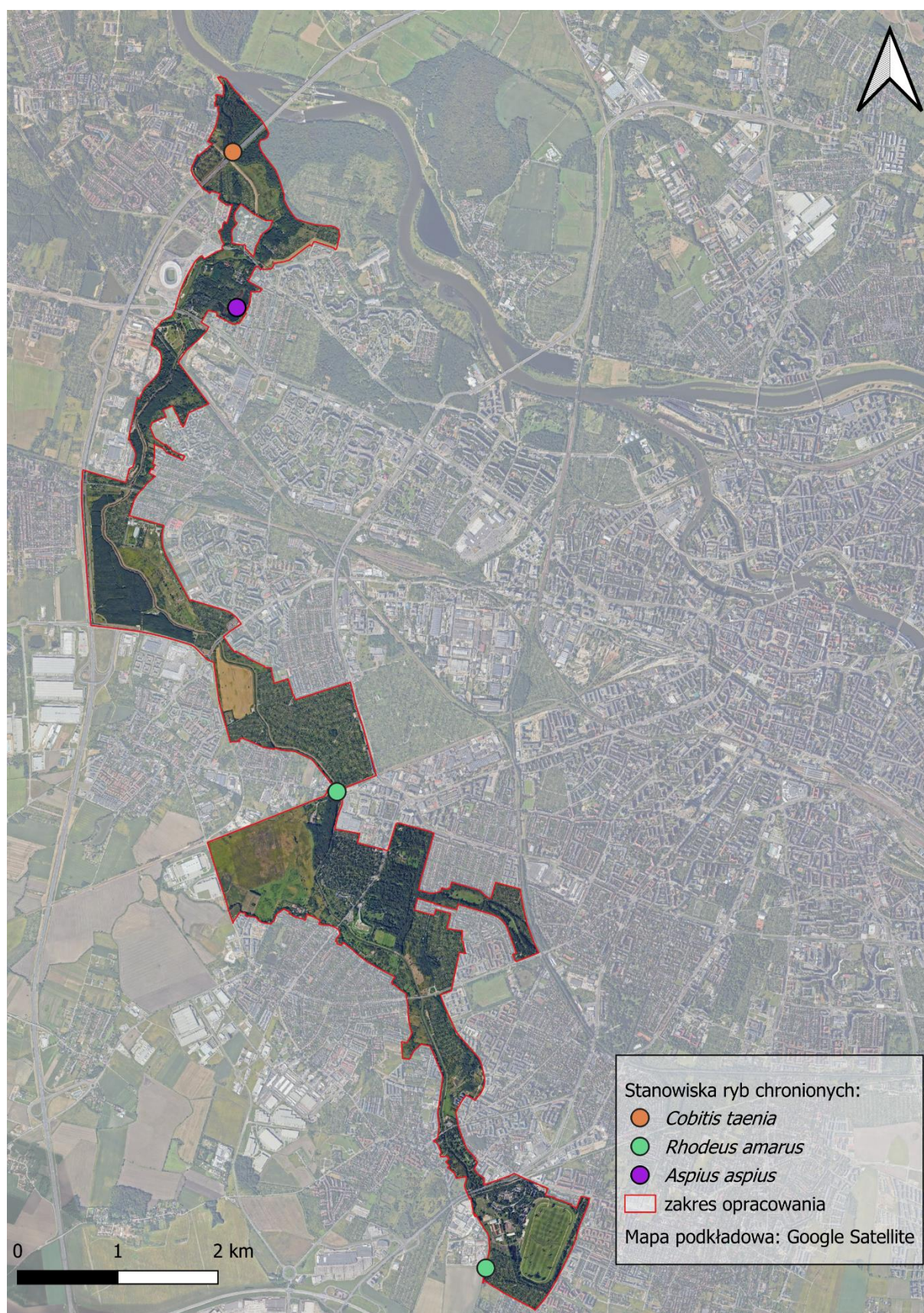
Zdecydowanie uboższa ichtiofauna występuje w dopływach Ślęży, nie stwierdzono w nich żadnych gatunków chronionych. Ciekie te albo są bezrybne (Grabiszynka, Olszówka Krzycka, Partynicka Struga), albo jedynym gatunkiem jest tam ciernik (Toczek, Opatówka), a w dopływie o nieco bogatszym zespole ryb – Kasinie, obok rodzimych – klenia, kietbia i płoci dominował liczebnie inwazyjny czebaczek amurski.

Za wyjątkiem Stawu Pilczyckiego, który jest zamkniętym zbiornikiem podlegającym gospodarce wędkarskiej Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego we Wrocławiu, bardzo ubogie w ryby są też wody stojące w dolinie Ślęży. Staw na Pilczycach zasiedlony jest przez 9 gatunków ryb rodzimych dla dorzecza Odry: boleń, karaś pospolity, leszcz, lin, okoń, płoć, sandacz, szczupak, wzdręga oraz 4 pochodzenia obcego: karaś srebrzysty, karp, sumik karłowaty, pstrąg tęczowy (Raport PZW Wrocław z dnia 19-07-2024). Nie ma wśród nich gatunków chronionych prawem krajowym, a tylko boleń jest gatunkiem z drugiego i piątego załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Jednym ze zbiorników, w których stwierdzono ryby był staw przy torze wyścigów konnych Partynice gdzie występuje okoń i karaś srebrzysty (dane: Zygmunt Kopij, Kierownik Działu Infrastruktury Technicznej „Tor Partynice”). Zbiornikami wody stojącej, w których stwierdzono występowanie ryb były jeszcze: staw w Parku Krzyckim (karaś srebrzysty) i staw na południowych obrzeżach Łasku Kuźnickiego (karaś pospolity i czebaczek amurski).

Tabela 5. Wykaz ryb stwierdzonych w sezonie 2024 z uwzględnionym statusem ochronnym. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik IV, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWAŃSKI 2001): kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista.

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyrektywa Siedliskowa	Polska czerwona księga	Polska czerwona lista (dorzecze Odry)	Szacunkowa liczebność w obszarze
Różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	cz	II	NT	VU	rzadki
Koza	<i>Cobitis taenia</i>	cz	II	-	LC	rzadki
Boleń	<i>Aspius aspius</i>	-	II, V	-	LC	-
Jelec	<i>Leuciscus leuciscus</i>	-	-	-	NT	-
Kleń	<i>Squalius cephalus</i>	-	-	-	LC	-
Jaź	<i>Leuciscus idus</i>	-	-	-	LC	-
Ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	LC	-
Płoć	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	LC	-
Kietb	<i>Gobio gobio</i>	-	-	-	LC	-
Krąp	<i>Blicca bjoerkna</i>	-	-	-	LC	-
Leszcz	<i>Abramis brama</i>	-	-	-	LC	-
Lin	<i>Tinca tinca</i>	-	-	-	LC	-

Wzdreęga	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	-	-	LC	-
Karaś pospolity	<i>Carassius carassius</i>	-	-	-	NT	-
Karaś srebrzysty	<i>Carassius gibelio</i>	obcy	-	-	-	-
Czebaczek amurski	<i>Pseudorasbora parva</i>	inwazyjny	-	-	-	-
Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	obcy	-	-	-	-
Sumik karłowaty	<i>Ameiurus nebulosus</i>	inwazyjny	-	-	-	-
Pstrąg tęczowy	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	obcy	-	-	-	-
Okoń	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	LC	-
Sandacz	<i>Sander lucioperca</i>	-	-	-	LC	-
Jazgarz	<i>Gymnocephalus cernua</i>	-	-	-	LC	-
Szczupak	<i>Esox lucius</i>	-	-	-	LC	-
Ciernik	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	-	-	-	LC	-



Mapa 9. Stanowiska ryb gatunków chronionych prawem krajowym: koza (*Cobitis taenia*), różanka (*Rhodeus amarus*) i wspólnotowym: boleń (*Aspius aspius*).

OPISY GATUNKÓW

Koza *Cobitis taenia* LINNAEUS, 1758 (Fot-Icht 1., Fot-Icht 2)



Fot-Icht 1. Koza w ujściowym odcinku Ślęzy (fot. J. KOTUSZ).



Fot-Icht 2. Siedlisko kozy w ujściowym odcinku Ślęzy (fot. J. KOTUSZ).

Współrzędne stanowisk

N 51,15244; E 16,95214

Charakterystyka ekologiczna

Ryba krótkowieczna, denną, o aktywności nocnej i zmierzchovej, przez większość czasu zakopana w piasku. Tarło trwa od maja do początku lipca. Odżywia się zooplanktonem oraz bentosem, rzadziej szczątkami roślinnymi. Koza zasiedla zarówno wody płynące jak i stojące. Preferuje miejsca o piaszczystym lub mulisto-piaszczystym dnie. Tarło odbywa w roślinności naczyniowej, gdzie składa lepką ikrę (gatunek fitofilny). Występuje w wodach całej Polski z wyjątkiem typowo górskich rzek. Wraz z innymi gatunkami z rodzaju *Cobitis* tworzy kompleksy hybrydowe, w których dominuje aseksualny sposób rozmnażania.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego

Ochrona częściowa w Polsce, II załącznik Dyrektywy Siedliskowej.

Kategorie zagrożenia

LC – Europa (IUCN; FREYHOF i BROOKS 2011), LC – Polska, LC – dorzecze Odry (WITKOWSKI i in. 2009).

Potencjalne zagrożenia

Gatunek potencjalnie zagrożony okresowymi, katastrofalnymi zanieczyszczeniami przemysłowej wody słonej z Odry. Ograniczony w dyspersji w zlewni Ślęzy poprzeczną zabudową hydrotechniczną: 7 jazów na głównym korycie Ślęzy (AMBER Cosortium). Zwłaszcza niekorzystnie oddziałuje tama na elektrowni wodnej w Maślicach, która nie dopuszcza do kolonizacji nowych siedlisk w zlewni (Fot-Icht 3).

Propozycje działań ochronnych

1. Ograniczenie zanieczyszczenia Odry i Ślęzy.
2. Udrożnienie korytarza ekologicznego Ślęzy w całym odcinku miejskim poprzez budowę konstrukcji hydrotechnicznych pozwalających na pokonanie zabudowy poprzecznej takie jak: przebudowa jazów na bystrotoki (rampy), kanały omijające przeszkody (bypassy), bądź przepławki dla ryb gatunków o małych rozmiarach ciała.

Szczegółowe rozwiązania będą wymagały konsultacji specjalistów budownictwa wodnego z ichtiologiem.

Różanka *Rhodeus amarus* (BLOCH, 1782) (Fot-Icht 4., Fot-Icht 5)



Fot-Icht 3. Tama i elektrownia na Ślęzy w Maślicach (fot. J. KOTUSZ).



Fot-Icht 4. Różanka ze Ślęzy na Partynicach (fot. J. KOTUSZ).



Fot-Icht 5. Siedlisko różanki w Ślęzy na Partynicach (fot. J. KOTUSZ).

Współrzędne stanowisk

N 51,05290; E 16,99260

N 51,09529; E 16,96952

Charakterystyka ekologiczna

Jest jednym z najbardziej wyspecjalizowanych gatunków ryb. Z jednej strony charakteryzuje się dość wąskim zakresem tolerancji wobec zmian warunków ekologicznych, z drugiej, jest w stanie przetrwać deficyty tlenowe jak i wahania temperatur. Preferuje wody stojące lub wolno płynące. Zasadza stawy, jeziora, starorzecza i kanały. Jest także spotykana w dolnych i środkowych odcinkach dużych rzek. Należy do tzw. ostrakofilnej grupy rozrodczej. Z powodu specyfiki rozrodu, obecność różanki jest ściśle związana z występowaniem małży z rodziny skójkowatych; składa ona bowiem ikrę do jamy płaszczka mięczaka i tam rozwijają się jej zarodki. Sezon rozrodczy różanki trwa od końca kwietnia do początku lipca. Różanka jest wyspecjalizowana pokarmowo. Jej dieta składa się z detrytusy, szczątków roślin naczyniowych, glonów oraz niewielkich ilości bezkręgowców.

Różanka występuje na terenie całej Polski, tworząc populacje o mocno zróżnicowanych liczebnościach. Należy zaznaczyć, że stanowiska zlokalizowane w północnej części kraju są jednocześnie północną granicą zasięgu tego gatunku.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego

Ochrona częściowa w Polsce, II załącznik Dyrektywy Siedliskowej

Kategorie zagrożenia

LC – Europa (IUCN; FREYHOF i BROOKS 2011), VU – Polska, VU – dorzecze Odry (WITKOWSKI i in. 2009).

Potencjalne zagrożenia

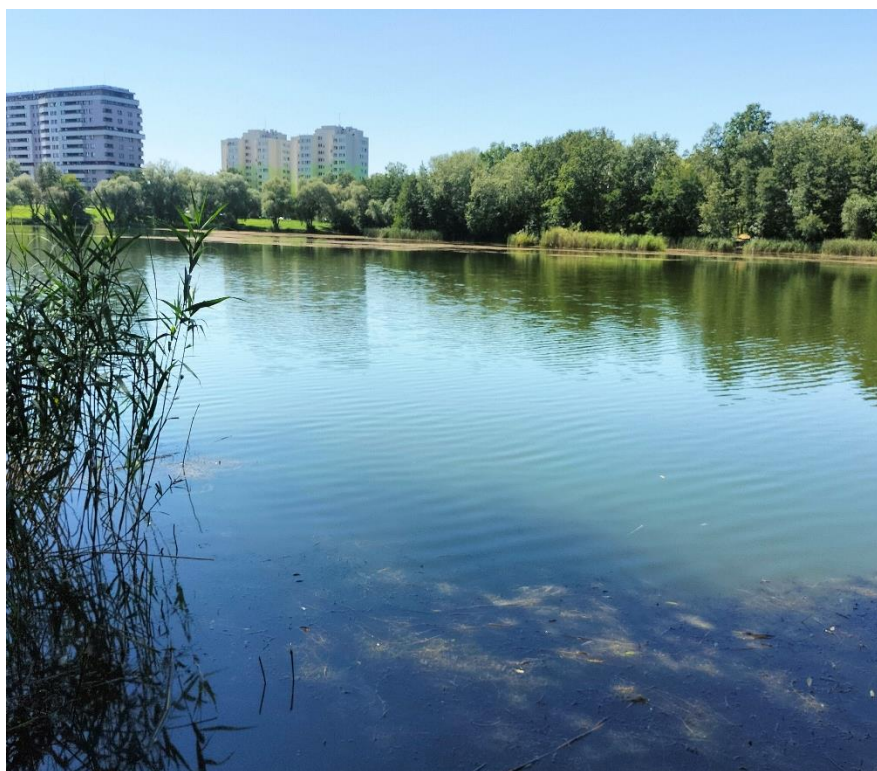
Gatunek potencjalnie zagrożony zanieczyszczeniami powierzchniowymi i punktowymi. Ograniczony w dyspersji w zlewni Ślęzy poprzeczną zabudową hydrotechniczną: 7 jazów na głównym korycie Ślęzy (AMBER Cosortium). Zwłaszcza niekorzystnie oddziałuje tama na elektrowni wodnej w Maślicach, która fragmentuje populację różanki odcinając osobniki zamieszkujące zlewnię Ślęzy od populacji centralnej w Odrze.

Proponowane działania ochronnych

1. Ograniczenie zanieczyszczenia wód śródlądowych w zlewni Ślęzy.
2. Udrożnienie korytarza ekologicznego Ślęzy w całym odcinku miejskim poprzez budowę konstrukcji hydrotechnicznych pozwalających na pokonanie zabudowy poprzecznej takie jak: przebudowa jazów na bystrotoki (pochylnie), kanały omijające przeszkody (bypassy) bądź przepławki dla ryb – przystosowane do gatunków o małych rozmiarach ciała.

Szczegółowe rozwiązania będą wymagały konsultacji specjalistów budownictwa wodnego z ichtiologiem.

Boleń *Aspius aspius* (LINNAEUS, 1758) (Fot-Icht 6)



Fot-Icht 6. Siedlisko bolenia (sztuczne) w Stawie Pilczyckim (fot. J. KOTUSZ).

Współrzędne stanowisk

N 51,13849; E 16,95332

Charakterystyka ekologiczna

Gatunek drapieżny, żyjący w dużych i bardzo dużych rzekach, o powierzchni zlewni powyżej 10 tys. km², w mniejszych rzadko i tylko w odcinkach ujściowych. Wyjątkowo w wodach stojących – zazwyczaj na skutek sztucznego wsiedlenia (zarybienia). Tarło odbywa wczesną wiosną, ikrę składa na twarde podłoże (żwir, kamienie; gatunek litofilny). Odbywa potamodromiczne wędrówki na tarło (w żwirowych odcinkach o dużej prędkości przepływu, powyżej 1 m/s) i na zimowiska (głębokie odcinki o małej prędkości przepływu). Odbywa także wędrówki pokarmowe, zbieżne z występowaniem narybku innych gatunków. Największe nasilenie wędrówek w maju i czerwcu. Okres rozrodu to kwiecień. Do rozrodu przystępuje w wieku 3-4 lat. Średnia długość życia 10 lat. Osiąga rozmiar 80 cm, maksymalnie 100 cm. Występuje na terenie całego kraju, ale naturalnie - tylko w specyficznych dla siebie siedliskach tj. w dużych rzekach. Na boleniu prowadzona jest gospodarka rybacko-wędkarska; w dorzeczu Odry należy do gatunków podlegających silnej presji wędkarskiej i regularnym zarybieniom.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego

W Polsce nie jest objęty ochroną gatunkową, II i V załącznik Dyrektywy Siedliskowej.

Kategorie zagrożenia

LC – Europa (IUCN; FREYHOF i BROOKS 2011), LC – Polska, LC – dorzecze Odry (WITKOWSKI i in. 2009).

Potencjalne zagrożenia

Gatunek nie został stwierdzony w niniejszej inwentaryzacji w naturalnych dla siebie siedliskach tj. w ujściowym odcinku Ślęzy, ani też nie jest stamtąd wykazywany w danych wędkarskich (raport PZW Wrocław z dnia 19-07-2024). Stwierdza się go tylko w Stawie Pilczyckim, gdzie prawdopodobnie został sztucznie wsiedlony. Nie jest to akwen, który należałoby chronić ze względu na bolenia, ale ponieważ boleń zasiedla pobliską Odrę (WITKOWSKI i in. 2012) należy chronić Ślęgę jako potencjalne refugium w sytuacji katastrofalnego zanieczyszczenia słonymi wodami przemysłowymi. Imigracja do Ślęzy będzie jednak szybko powstrzymana przez tamę na elektrowni wodnej w Maślicach, której boleń nie jest w stanie przekroczyć.

Propozycje działań ochronnych

1. Ograniczenie zanieczyszczenia Odry i Ślęzy.
2. Udrożnienie korytarza ekologicznego Ślęzy w całym odcinku miejskim poprzez budowę konstrukcji hydrotechnicznych pozwalających na pokonanie zabudowy poprzecznej takie jak: przebudowa jazów na bystrotoki (rampy), kanały omijające przeszkody (bypassy), bądź przepławki dla ryb.

Szczegółowe rozwiązania będą wymagały konsultacji specjalistów budownictwa wodnego z ichtiologiem.

3.4.4 Podsumowanie

Na inwentaryzowanym obszarze miejski odcinek Ślęzy dostarcza najbardziej wartościowych siedlisk dla bytowania ichtiofauny. Chociaż rzeka jest uregulowana, a przepływ wód zakłócony zabudową hydrotechniczną, zwłaszcza tamą w strefie ujściowej i jazami to występują tu dwa cenne przyrodniczo gatunki – koza i różanka. Wspomniana zabudowa uniemożliwia jednak kozie kolonizację zlewni – nie dopuszcza do tego tama przy elektrowni wodnej w Maślicach. Jednocześnie ta sama przeszkoda oddziela populacje różanki zasiedlające środkową zlewnię Ślęzy od populacji centralnej w Odrze. Te same ograniczenia dotyczą bolenia i innych przedstawicieli ichtiofauny obecnej w Odrze np. kielbia białopłetwego, kozy złotawej, śliza (WITKOWSKI i in. 2012), a potencjalnie wędrownych ryb dwuśrodowiskowych, które podlegają krajowemu programowi restytucji (łosoś, troć wędrowna, jesiotr ostronosy) (MAZURKIEWICZ-BOROŃ i STARMACH 2009). Ślęga nie spełnia więc roli korytarza ekologicznego ichtiofauny, chociaż przy odpowiedniej przebudowie koryta rzeczno mogłaby do niej aspirować (JANKOWSKI i ŚWIERKOSZ red. 1995). Tylko w ograniczonym zakresie spełnia też funkcję refugium dla ichtiofauny poszukującej schronienia przed katastrofalnym zatruciem Odry, jak miało to miejsce w roku 2022 (NAPIÓRKOWSKA-KRZEBIETKE i DIETRICH 2023). W mniejszych ciekach i zbiornikach wody stojącej obserwuje się silny wpływ presji ludzkiej. Powszechnie występują ryby gatunków obcych jak czebaczek amurski i karaś srebrzysty, widoczne są efekty drastycznego spadku poziomu wód, silne a nawet całkowite zarastanie roślinnością naczyniową lub kożuchem rzęsy wodnej. Akweny takie dostarczają ekstremalnie niekorzystnych warunków do życia rybam powodując ich okresowe zanikanie. Biorąc pod uwagę perspektywę ostatniego trzydziestolecia w ichtiofaunie Ślęzy zaszły jednak pozytywne zmiany i warto jest ten trend utrzymać realizując wzmiankowane tu zalecenia sprzyjające zachowaniu kontaktu rozrodczego populacji ryb dorzecza Odry.

3.4.5 Piśmiennictwo

- FREYHOF J., BROOKS E. 2011. European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt-kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- JANKOWSKI W., ŚWIERKOSZ K. (red.) 1995. Korytarz ekologiczny doliny Odry. Stan – Funkcjonowanie – Zagrożenia. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa. Monitoring RDW, 2011. Monitoring Ramowej Dyrektywy Wodnej, GIOŚ, 2011, dane IOP, Kraków.

- MAZURKIEWICZ-BOROŃ G., STARMACH J. 2009. Konsekwencje przyrodnicze przegradzania rzek. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, **65**(2): 83-92.
- NAPIÓRKOWSKA-KRZEBIETKE A., DIETRICH J.G. 2023. Katastrofa ekologiczna w rzece Odrze i w wodach hydrologicznie związanych z Odrą latem 2022 roku – przyczyny, skutki i rekomendacje. *Innowacje w nowoczesnej gospodarce rybackiej*. Wydawnictwo Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza – Państwowy Instytut Badawczy, Olsztyn: 43-58.
- SÁLY P., ERŐS T., TAKÁCS P., SPECZIÁR A., KISS I., BÍRÓ P. 2009. Assemblage level monitoring of stream fishes: The relative efficiency of single-pass vs. double-pass electrofishing. *Fisheries Research*, 99: 226-233.
- “The AMBER Barrier Atlas. A Pan-European database of artificial instream barriers. Version 1.0”; dostęp: wrzesień, 2022).
- WITKOWSKI A., BŁACHUTA J., KUSZNIERZ J., KOŁACZ M. 1992. Ichtiofauna Ślęzy i Oławy oraz ich dopływów. *Roczniki Naukowe Polskiego Związku Wędkarskiego*, **5**: 137-154.
- WITKOWSKI A., KLESZCZ M., BŁACHUTA J., KOTUSZ J., KUSZNIERZ J., NAPORA K. 2012. Ichthyofauna of Wrocław – the Odra River, its tributaries and selected city reservoirs. *Fragmenta Faunistica*, **55**(1): 49-74.
- WITKOWSKI A., KOTUSZ J., PRZYBYLSKI M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, **65**(1): 33-52.

3.5 Płazy i gady

3.5.1 Metodyka przeprowadzonych prac

Badania terenowe prowadzono od marca do września 2024 roku. Obserwacjom poddano obszar zaznaczony na mapie 1 z wyłączeniem użytku ekologicznego Lasek Oporowski oraz obszaru położonego w Lesie Kuźnickim inwentaryzowanego w 2022 r. (DAJDOK I IN. 2022). Kontrole terenowe odbywały się w dzień i w nocy. Płazów poszukiwano wykorzystując następujące metody: a) obserwacji bezpośrednich osobników młodocianych i dorosłych (w miejscach rozrodu oraz osobników migrujących), larw oraz jaj, b) poszukiwania larw płazów oraz dorosłych płazów ogoniastych przy użyciu czerpaka herpetologicznego, c) nasłuchów odgłosów godowych w celu zidentyfikowania płazów bezogonowych, oraz d) pułapki aktywne opuszczane na dno zbiornika i przechwytyjące pływające larwy i osobniki dorosłe płazów ogoniastych. Gadów poszukiwano metodą „na upatrzonego” w miejscach ich potencjalnego występowania. Metoda ta polegała ona na powolnym marszu, wypatrywaniu gadów oraz poszukiwaniu ich pod różnymi elementami na powierzchni gruntu (kamienie, konary, większe kawałki śmieci itp.), które potencjalnie mogły stanowić ich kryjówki. Przynależność gatunkowa spotykanych osobników oznaczana była na miejscu w oparciu o widoczne cechy morfologiczne wg klucza BERGERA (2000). Na potrzeby niniejszego opracowania wszystkie trzy taksony żab zielonych - bardzo do siebie podobne i trudne do rozpoznania w terenie bez uprzedniego schwytania (a często badań genetycznych) - potraktowano wspólnie jako kompleks żab zielonych *Pelophylax esculentus* complex.

Na podstawie sumy najwyższej obserwowanej liczby płazów i gadów w czasie pojedynczej kontroli na poszczególnych stanowiskach sklasyfikowano je do jednej z trzech klas liczebności. Dla płazów przyjęto następujące wartości: rzadki: 1-20, nieliczny: 21-100, liczny: >100. Dla gadów natomiast: rzadki: 1-5, nieliczny: 6-20, liczny: >20. Poza miejscami obserwacji herpetofauny wyznaczono siedliska rozrodu płazów. Na przeprowadzenie badań herpetofauny otrzymano zgodę Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (DZP-WG.6401.111.2021.TŁ.2).

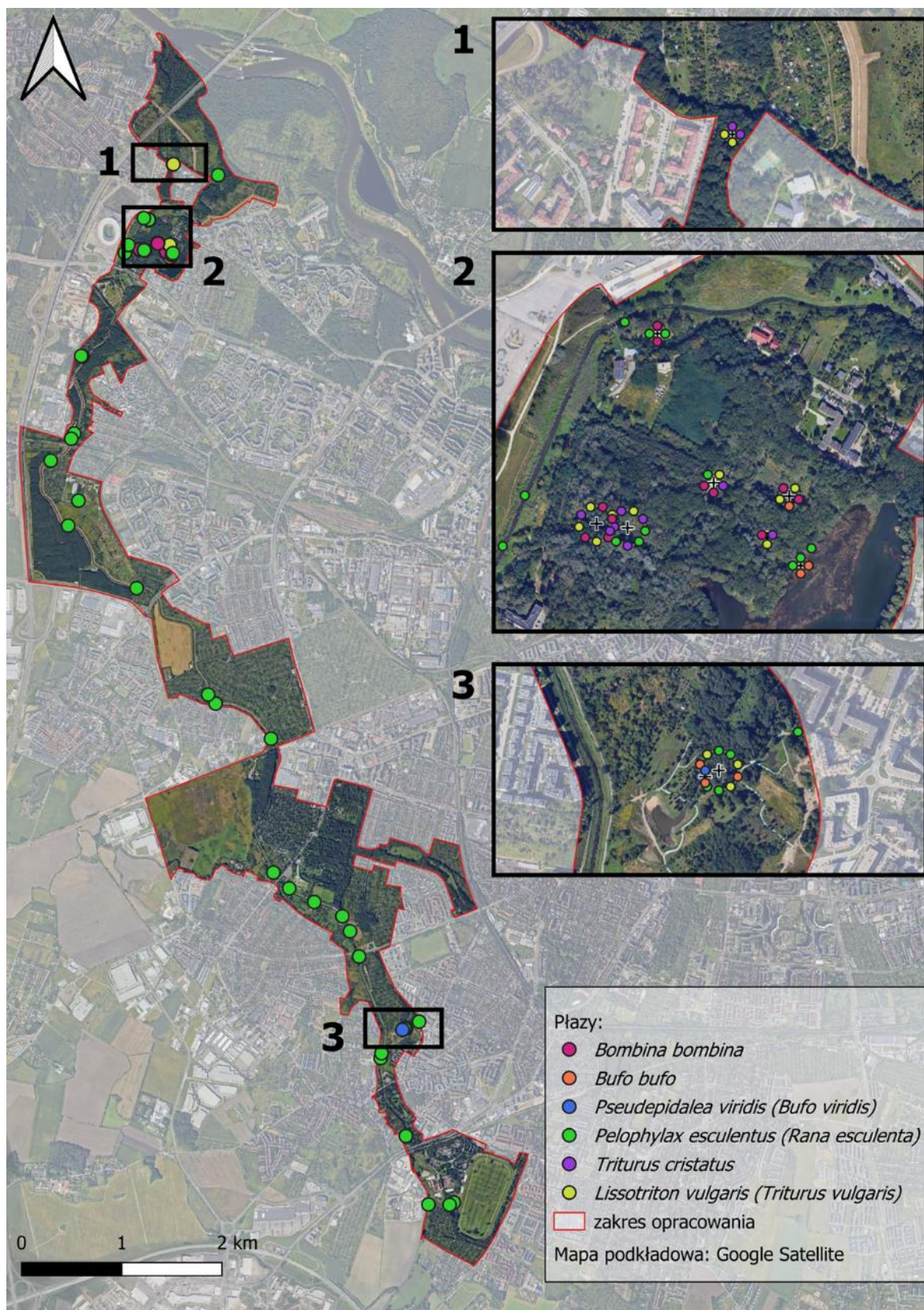
3.5.2 Wyniki

W trakcie inwentaryzacji odnotowano sześć gatunków płazów oraz pięć gatunków gadów. Lista stwierdzonych gatunków wraz z ich statusem ochronnym znajduje się w tabeli 6, a rozmieszczenie herpetofauny na badanym terenie na mapach 9-10. Wśród płazów trzy gatunki objęte są ochroną ścisłą, a dwa z nich: **kumak nizinny** i **traszka grzebieniasta** zasługują na szczególną uwagę. Są to gatunki wymagające ochrony czynnej oraz umieszczone w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Cztery gatunki gadów objęte są ochroną częściową. Piąty gatunek – żółw ozdobny, stwierdzony w Parku Pilczyckim (N51°08'22", E16°57'12"), to zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649), inwazyjny gatunek obcy stwarzający zagrożenie dla Unii Europejskiej.

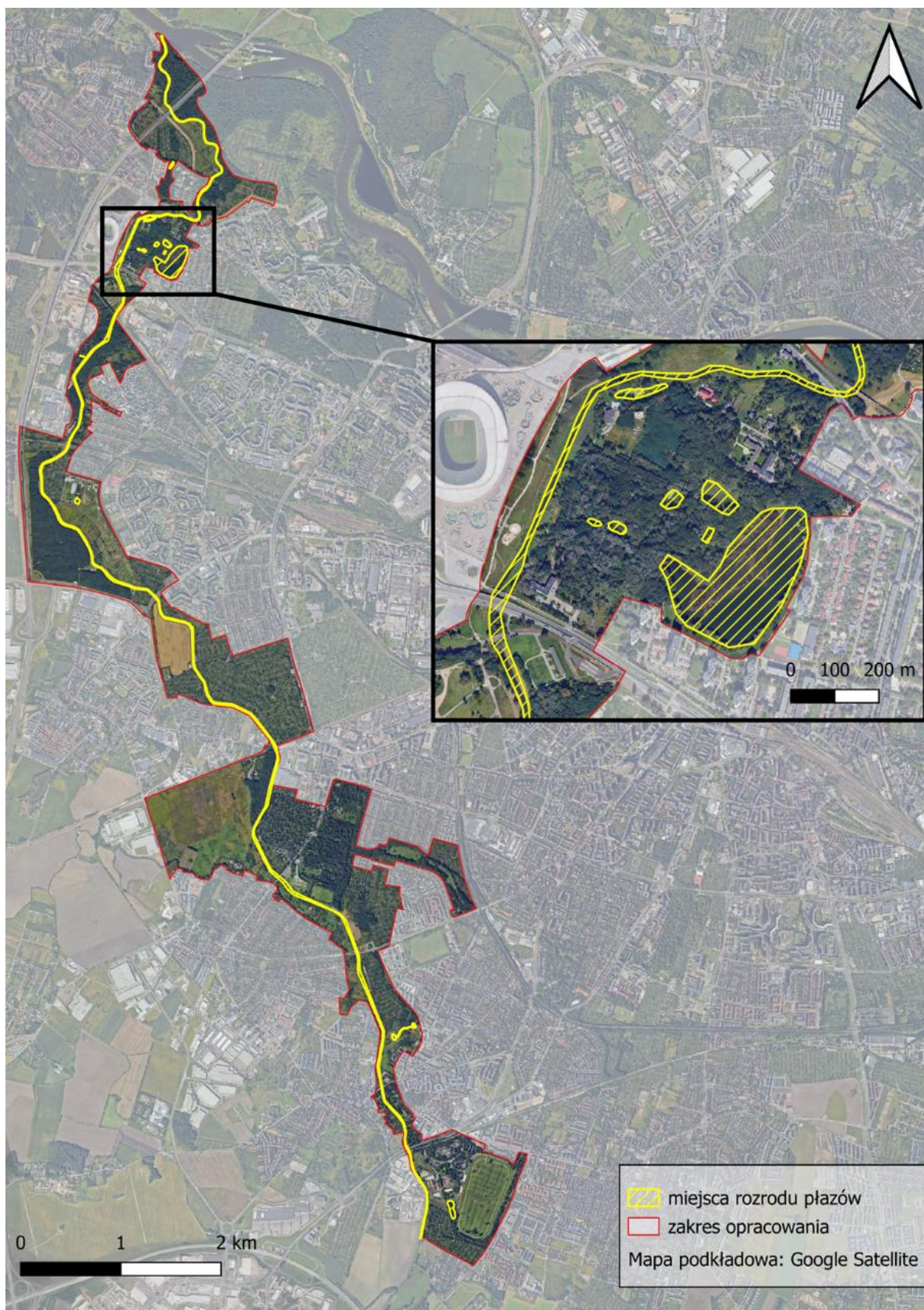
Obie gromady rozmieszczone są nierównomiernie wzdłuż całego wrocławskiego odcinka doliny Ślęzy. Płazy najliczniej reprezentowane są przez **żaby zielone**, natomiast gady przez **jaszczurkę zwinkę**. Najrzadszymi przedstawicielami kolejno płazów i gadów są **ropucha zielona** i **jaszczurka żyworodna**.

Tabela 6. Wykaz płazów i gadów stwierdzonych w sezonie 2024z uwzględnionym statusem ochronnym. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik IV, V – załącznik V, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWACIŃSKI 2001): kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista (GŁOWACIŃSKI 2002): kategorie wg wspomnianej publikacji; liczebność gatunku wg skali: li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki.

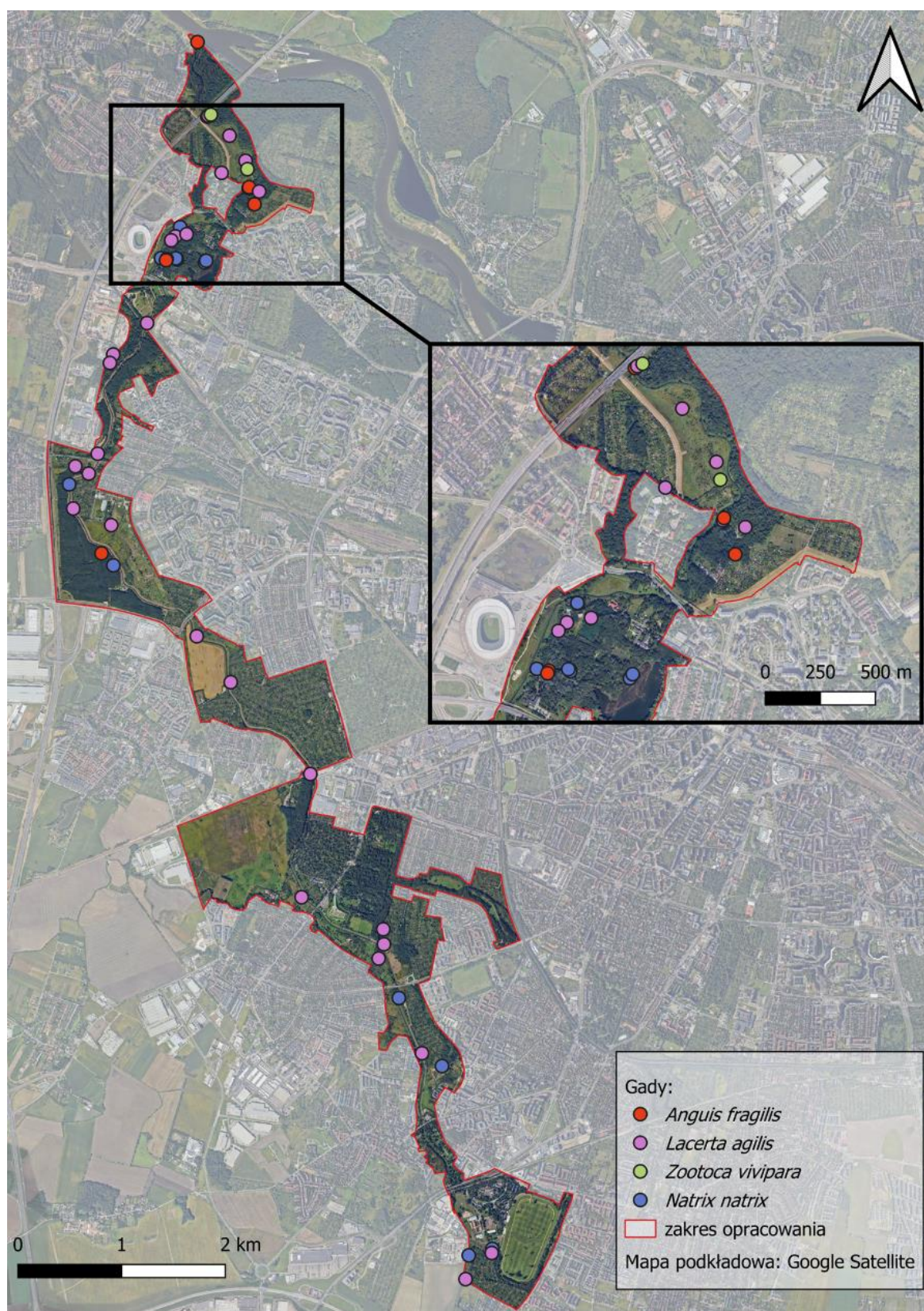
Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyrektywa Siedliskowa	Polska czerwona księga	Polska czerwona lista	Szacunkowa liczebność w obszarze
Płazy						
Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	sc*	II/IV	-	DD	nli
Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	cz	-	-	-	nli
Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	sc	V	-	-	rz
Żaby zielone	<i>Pelophylax esculentus</i> complex	cz	Ż. jeziorkowa –IV Ż. wodna- V Ż. śmieszka - V	- - -	- - -	li
Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	cz	-	-	-	li
Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	sc*	II/IV	NT	NT	nli
Gady						
Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	cz	IV	-	-	li
Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	cz	IV	-	-	rz
Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	cz	-	-	-	rz
Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	cz	IV	-	-	rz
Żółw ozdobny	<i>Trachemys scripta</i>	Gatunek inwazyjny	-	-	-	rz



Mapa 10. Miejsca stwierdzeń płazów na badanym obszarze.



Mapa 11. Miejsca rozrodu płazów na badanym obszarze.



Mapa 12. Miejsca stwierdzeń gadów na badanym obszarze.

OPISY GATUNKÓW

Kumak nizinny *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)



Fot-herp 1. Kumak nizinny *Bombina bombina* obserwowany w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°08'32", E16°56'57"; N51°08'25", E16°57'02"; N51°08'25", E16°57'08";
N51°08'22", E16°57'07"; N51°08'22", E16°56'56"; N51°08'23", E16°56'52"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to gatunek występujący w Środkowej i Wschodniej Europie. W Polsce występuje nierównomiernie na terenie całego kraju, poza Karpatami i Sudetami. Preferuje płytkie i szybko nagrzewające się zbiorniki wodne z gęstą roślinnością, rozlewiska na polach, starorzecza, oraz stawy hodowlane (SZYMURA i PABIJAN 2018). Kumak nizinny odbywa gody w kwietniu i maju, czasami okres rozrodu może przeciągnąć się aż do lipca. Do głównych zagrożeń gatunku zaliczyć należy zanik i degradację miejsc rozrodu. Jest to jeden z najszybciej zanikających płazów w Europie Środkowej i należy do najrzadszych gatunków na terenie Wrocławia (KONOWALIK i in. 2020).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce kumak nizinny objęty jest ochroną ścisłą i wymaga ochrony czynnej. Ponadto jest umieszczony w II i IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Według IUCN kumak został sklasyfikowany jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jego populacji jest spadkowy.

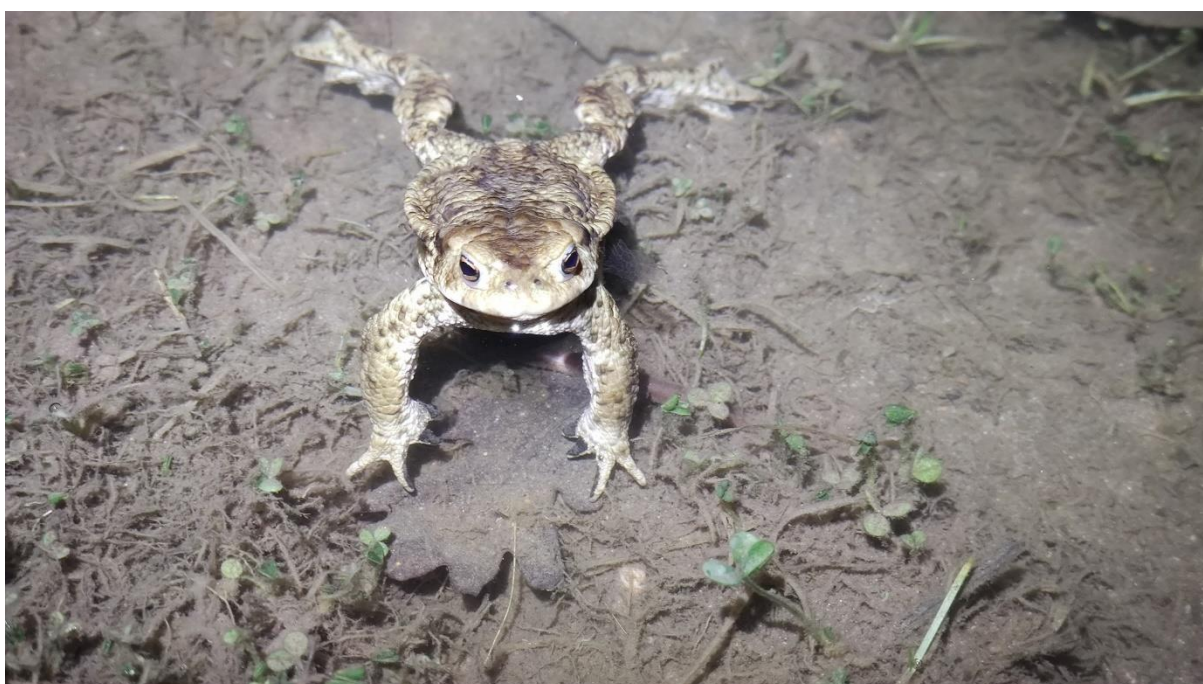
Potencjalne zagrożenia

Gatunek zagrożony izolacją i ograniczoną liczbą dogodnych siedlisk na badanym obszarze. Występuje tylko na terenie Parku Pilczyckiego przy ul. Mącznej (w sześciu zbiornikach wodnych). W najbliższej okolicy brak stanowisk tego gatunku. W niektórych stanowiskach w Parku Pilczyckim stwierdzono obecność ryb, które ograniczają lub całkowicie eliminują płazy z ich miejsc rozrodu (np. KŁOSKOWSKI 2011, PREAU i in. 2017), inne zaś charakteryzują się całkowitym zasłonięciem taflí wody przez rzęsę wodną (Fot-herp 2) lub niestabilnym poziomem wody (często wysychają przed ukończeniem metamorfozy przez płazy).

Propozycje działań ochronnych

Kluczowym powinny być działania mające na celu poprawę warunków siedliskowych w Parku Pilczyckim, np. odmulenie i częściowe pogłębienie najszybciej wypływających się zbiorników, kontrola i w miarę potrzeby ograniczanie rozrastania się rzęsy wodnej, a także ich doświetlenie poprzez przeredzenie korony drzew (cięcia prześwietlające). Z samych zbiorników oraz ich brzegów należy usunąć śmieci oraz ograniczyć możliwości penetracji centralnej części Parku (najcenniejsze siedliska płazów) przez okolicznych mieszkańców. Działaniem ograniczającym negatywny wpływ ryb może być osuszanie małych zbiorników poza okresem rozrodu płazów (w oparciu o stworzenie systemu zastawek na rowach prowadzących) lub bezpośredni odłów ryb (duże drapieżniki oraz gatunki obce). Szczegółowe zalecenia dotyczące działań ochronnych dla Parku Pilczyckiego – uwzględniające również pozostałe gatunki płazów oraz koncepcję HOTSPOT Staw Pilczycki zawarto w rozdziale 4.

Ropucha szara *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)



Fot-herp 2. Ropucha szara *Bufo bufo* obserwowana w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°08'21", E16°57'09"; N51°04'10", E16°59'15"; N51°08'24", E16°57'08"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to szeroko rozpowszechniony gatunek, występujący w Europie i Azji Środkowej. W Polsce należy do najliczniejszych płazów. Występuje na terenie całego kraju, do 2000 m n.p.m (GŁOWACIŃSKI 2018). Jest to gatunek zimujący na lądzie. Charakteryzuje się eksplozywnymi gadami, które odbywają się na przełomie marca i kwietnia. Po tym okresie resztę sezonu spędza w środowisku lądowym (las, pola, łąki itd.). Niszczenie i fragmentacja siedlisk, oraz śmiertelność na drogach w czasie wiosennych migracji to główne zagrożenia tego gatunku (ELZANOWSKI i in. 2009). Ropucha szara należy do najpospolitszych płazów na terenie Wrocławia, w 2016 roku zasiedlała ponad 50% badanych stanowisk (KONOWALIK i in. 2020).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce ropucha szara objęta jest ochroną częściową. Według IUCN została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jej populacji jest spadkowy.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek zagrożony ograniczoną liczbą dogodnych siedlisk na badanym obszarze. W ubiegłych latach próby migracji poza dolinę Ślęzy kończyły się rozrzedzaniem przez auta na pobliskich drogach (NAJBAR i in. 2019).

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Ślęzy przynajmniej w niepogorszonym stanie oraz ciągłości ze stanowiskami znajdującymi się w niedalekiej odległości od badanych (np. Park Świetlików), a także stworzenie nowych miejsc rozrodu wzdłuż rzeki pomiędzy już istniejącymi.

Ropucha zielona *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768)



Fot-herp 3. Ropucha zielona *Bufo viridis* obserwowana w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N 51°04'10", E16°59'15"

Charakterystyka ekologiczna

Występuje od Francji na zachodzie po do centralnej Rosji i Kazachstanu na wschodzie, oraz od Bałkanów na południu po Estonię na północy. Na większości obszaru kraju gatunek pospolity, unika wysokich gór (PROFUS i SURA 2018). Preferuje tereny suche i dobrze nasłonecznione, w tym siedliska antropogeniczne. Często spotykana na polach uprawnych, czy w kamieniołomach. Gody odbywa w kwietniu i maju, czasem mogą się przeciągnąć do czerwca. Aktywna głównie po zmierzchu, zimuje na lądzie. Do głównych zagrożeń gatunku zaliczyć należy zarybianie zbiorników wodnych, niszczenie i chemizację zbiorników, zwłaszcza w krajobrazie rolniczym. Mimo, iż ropucha zielona kojarzona jest ze środowiskiem silnie przekształconym, należy do najrzadszych płazów spotykanych we Wrocławiu (KONOWALIK i in. 2020).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce ropucha zielona objęta jest ochroną ścisłą. Według IUCN została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jej populacji jest spadkowy.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek zagrożony izolacją i ograniczoną liczbą dogodnych siedlisk na badanym obszarze. Występuje tylko na terenie niedawno powstałego Parku Krzyckiego, gdzie poddany jest silnej presji ze strony ryb i człowieka: brzegi stawu są intensywnie użytkowane przez spacerowiczów oraz ich psy. W ostatnich latach obserwowano pojedyncze migrujące osobniki wzdłuż Ślęzy (np. w okolicy ul. Sarbinowskiej) ale jak dotąd nie stwierdzono na tym obszarze większej liczby stanowisk z rozmnażającą się populacją (obserwacje własne autora).

Propozycje działań ochronnych

Stworzenie nowych miejsc rozrodu z zachowaniem ciągłości ekologicznej z Parkiem Krzyckim w celu wzmocnienia populacji. Działania ochronnych wymaga samo stanowisko w Parku Krzyckim, przede wszystkim: ograniczenie wpływu ryb na płazy poprzez odłów dużych drapieżników oraz gatunków obcych, zakaz zarybiania oraz zachowanie licznych płycizn z roślinnością zanurzoną, ekstensywne koszenie brzegów zbiornika z uwzględnieniem pory opuszczania stawu przez młode ropuchy, stworzenie dogodnych mikrosiedlisk dla płazów wzdłuż brzegów zbiornika (np. poprzez rozstawienie kłód drewna).

Żaby zielone *Pelophylax esculentus* complex



Fot-herp 4. Żaby zielone *Pelophylax esculentus* complex obserwowane w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°08'47", E16°57'33"; N51°08'32", E16°56'58"; N51°08'33", E16°56'55";
N51°08'23", E16°56'47"; N51°08'21", E16°56'46"; N51°08'20", E16°57'09";
N51°08'22", E16°56'56"; N51°08'25", E16°57'02"; N51°07'48", E16°56'25";
N51°07'24", E16°56'24"; N51°07'21", E16°56'21"; N51°07'13", E16°56'09";
N51°07'01", E16°56'25"; N51°06'52", E16°56'22"; N51°06'33", E16°56'56";
N51°06'01", E16°57'34"; N51°05'57", E 16°57'38"; N51°05'47", E16°58'06";
N51°05'03", E16°58'10"; N51°04'57", E16°58'19"; N51°04'53", E16°58'32";
N51°04'49", E16°58'46"; N51°04'43", E16°58'51"; N51°04'36", E16°58'56";
N51°04'13", E16°59'20"; N51°04'05", E16°59'09"; N51°04'03", E16°59'08";
N51°03'40", E16°59'22"; N51°03'16", E 16°59'47"; N51°03'16", E16°59'34"

Charakterystyka ekologiczna

Kompleks żab zielonych obejmuje 2 gatunki: żabę jeziorkową *Pelophylax lessonae* (CAMERANO, 1882) i żabę śmieszkę *P. ridibundus* (PALLAS, 1771) oraz ich naturalnego mieszańca, żabę wodną *P. esculentus* (LINNAEUS, 1758). Podobieństwo morfologiczne żab zielonych oraz unikalny system rozrodu żab

wodnych, zwany hybrydogenezą, sprawia, że w opracowaniach faunistycznych taksony te często traktuje się je jako kompleks żab zielonych. Stanowią one najpospolitsze płazy w Europie, jednak w ostatnich latach ich trendy populacyjne są zdecydowanie różne. Żaby zielone występują w niemal całej Europie od Francji do dorzecza Wołgi w Rosji. W Polsce należą do najpospolitszych gatunków. Występują na terenie całego kraju, do ok 700 m n.p.m. Zasadniają szerokie spektrum siedlisk, zarówno rzeki jak i duże zbiorniki np. jeziora, stawy hodowlane (żaba śmieszka i wodna), oraz niewielkie „oczka wodne” (żaba jeziorkowa i wodna). Gody żab zielonych są rozciągnięte w czasie i mogą trwać od końca kwietnia do końca czerwca, choć najczęściej przypadają na maj. Wszystkie trzy taksony są silnie przywiązane do środowiska wodnego (RYBACKI 2018). Do ich głównych zagrożeń, zaliczyć należy zanik i degradację miejsc rozrodu, oraz zanieczyszczenie wód. Szczególnie dotyczy to niewielkich zbiorników wodnych, w których występuje żaba jeziorkowa. We Wrocławiu żaby zielone należą do najpospolitszych płazów, w 2016 roku zasiedlały ponad 60% badanych stanowisk (KONOWALIK i in. 2020).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce wszystkie trzy taksony żab zielonych objęte są ochroną częściową. Żaba jeziorkowa wymieniona jest w IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej, podczas gdy żaba śmieszka i wodna w V. Według IUCN żaba śmieszka i jeziorkowa zostały sklasyfikowane jako gatunki najmniejszej troski (LC), trend populacji żaby śmieszki jest stabilny, a żaby jeziorkowej spadkowy.

Potencjalne zagrożenia

To najliczniej reprezentowana grupa płazów, mocno związana ze środowiskiem wodnym w tym z wodami płynącymi. Na ten moment nie jest zagrożona ale intensywna zabudowana wokół Ślęzy na może ograniczać ich migracje poza dolinę rzeki.

Propozycje działań ochronnych

Zachować korytarz ekologiczny wzdłuż doliny Ślęzy przynajmniej w nie pogorszonej formie.

Traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758)



Fot-herp 5. Traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris* obserwowana w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°08'51", E16°57'09"; N51°08'24", E16°57'08"; N51°08'25", E16°57'02";
N51°08'22", E16°56'56"; N51°08'23", E16°56'52"; N51°08'22", E16°57'06";
N51°04'13", E16°59'20"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Europie, występuje od Francji i Wysp Brytyjskich po Ural. W Polsce zasiedla teren niemal całego kraju, z wyjątkiem wyższych partii gór; traszki rozmnażają się do ok. 1100 m n.p.m. Traszka zwyczajna występuje w szerokim spektrum siedlisk, szczególnie jednak w niewielkich zbiornikach wodnych. Zimują na lądzie; w wodzie pojawiają się często już w lutym, jednak okres godowy rozpoczynają na przełomie marca i kwietnia. Po wyjściu z wody (czerwiec i lipiec, czasem sierpień), aktywne są głównie po zmierzchu (PABIJAN 2018A). Do głównych zagrożeń gatunku zaliczyć należy zanik i degradację miejsc rozrodu, oraz obecność ryb w zbiorniku wodnym. We Wrocławiu w 2016 roku zasiedlały 1/5 przebadanych zbiorników (KONOWALIK I IN. 2020).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce traszka zwyczajna objęta jest ochroną częściową. Według IUCN została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jej populacji jest stabilny.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek zagrożony izolacją i ograniczoną liczbą dogodnych siedlisk na badanym obszarze. Występuje na trzech stanowiskach (przy ul. Paniowickiej, w Parku Pilczyckim i w Parku Krzyckim). Stanowisko przy ul. Paniowickiej (N51°08'51", E16°57'09") jest intensywnie zaśmiecone a tafla wody niemal w całości jest pokryta rzęsą wodną. Miejsce to jest również mocno zacienione. Zagrożenia w Parku Pilczyckim i Parku Krzyckim takie jak opisano kolejno dla kumaka nizinnego i ropuchy zielonej.

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Ślęzy przynajmniej w nie pogorszonej formie oraz ciągłości ze stanowiskami znajdującymi się w niedalekiej odległości od badanych (np. Park Świetlików), a także stworzenie nowych miejsc rozrodu wzdłuż rzeki pomiędzy już istniejącymi. Działania ochronne wymagają też stanowiska w Parku Pilczyckim (zgodnie z zaleceniami dla kumaka nizinnego) i Parku Krzyckim (zgodnie z zaleceniami dla ropuchy zielonej). Ochrony wymaga również stanowisko przy ul. Paniowickiej: należy usunąć zalegające wzdłuż brzegów śmieci oraz regularnie usuwać nadmiar rozrastającej się rzęsy wodnej a także doświetlić lustro wody poprzez cięcia prześwietlające.

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)



Fot-herp 6. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* obserwowana w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°08'51", E16°57'09"; N51°08'25", E16°57'02"; N51°08'22", E16°56'56";
N51°08'23", E16°56'52"; N51°08'22", E16°57'06"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to szeroko rozprzestrzeniony w Europie gatunek sięgający od Francji i Wysp Brytyjskich aż po Ural. W Polsce traszkę grzebieniastą można spotkać na terenie niemal całego kraju, do ok 800 m n.p.m. Zajmuje rozmaite siedliska, szczególnie niewielkie i średniej wielkości, obficie zarośnięte, zbiorniki wodne. Po zimowaniu, które odbywa się na lądzie, często już w marcu, traszki rozpoczynają okres godowy. W wodzie mogą pozostawać nawet do jesieni (PABIJAN 2018b). Traszka grzebieniasta jest najbardziej zagrożonym gatunkiem spośród krajowych płazów ogoniastych; wpływa na to przede wszystkim zanik i degradacja jej miejsc rozrodu. We Wrocławiu należy do rzadkich płazów, w 2016 roku zasiedlała 20% przebadanych zbiorników (KONOWALIK i in. 2020).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce traszka grzebieniasta jest gatunkiem ściśle chronionym i wymaga ochrony czynnej. Ponadto jest umieszczona w II i IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Według IUCN została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jej populacji jest spadkowy.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek zagrożony izolacją i ograniczoną liczbą dogodnych siedlisk na badanym obszarze. Występuje na terenie Parku Pilczyckiego przy ul. Mącznej (w czterech zbiornikach wodnych) oraz na stanowisku przy ul. Paniowickiej. Najbliższa populacja tego gatunku znajduje się w Parku Świetlików. Niektóre stanowiska w Parku Pilczyckim są silnie zarybione, inne zaś charakteryzują się całkowitym zasłonięciem tafli wody przez rzęsę wodną lub niestabilnym poziomem wody (często wysychają przed ukończeniem metamorfozy przez płazy). Stanowisko przy ul. Paniowickiej jest intensywnie zaśmiecone a tafla wody niemal w całości jest pokryta rzęsą wodną. Miejsce to jest również mocno zacienione.

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie korytarza ekologicznego wzdłuż doliny Ślęzy przynajmniej w nie pogorszonej formie oraz ciągłości ze stanowiskami znajdującymi się w niedalekiej odległości od badanych (np. Park Świetlików). Działania ochronne wymagają stanowiska w Parku Pilczyckim (zgodnie z zaleceniami dla kumaka nizinnego) i przy ul. Paniowickiej (zgodnie z zaleceniami dla traszki zwyczajnej).

Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758



Fot-herp 7. Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* obserwowana w Lesie Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°09'07", E16°57'09"; N51°09'02", E16°57'19"; N51°08'54", E16°57'30";
N51°08'50", E16°57'18"; N51°08'45", E16°57'31"; N51°08'44", E16°57'36";
N51°08'31", E16°57'00"; N51°08'29", E16°56'55"; N51°08'28", E16°56'53";
N51°08'02", E16°56'42"; N51°07'52", E16°56'27"; N51°07'51", E16°56'26";
N51°07'20", E16°56'20"; N51°07'16", E16°56'08"; N51°07'14", E16°56'15";
N51°07'04", E16°56'08"; N51°06'58", E16°56'27"; N51°06'26", E16°57'10";
N51°06'11", E16°57'29"; N51°05'43", E16°58'09"; N51°05'01", E16°58'09";
N51°04'55", E16°58'48"; N51°04'50", E16°58'48"; N51°04'45", E16°58'44";
N51°04'17", E16°59'08"; N51°03'14", E16°59'45"; N51°03'06", E16°59'33"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to szeroko rozprzestrzeniony gatunek sięgający od Francji i Wysp Brytyjskich aż po Chiny. W Polsce jaszczurkę zwinkę można spotkać na terenie niemal całego kraju, do ok 900 m n.p.m. Jaszczurka ta jest ciepło- i światłolubna, występuje m.in. na skrajach lasów, na łąkach, wrzosowiskach, stanowiskach ruderalnych, nasypach kolejowych, w kamieniołomach itd. (SURA 2018a). Do głównych zagrożeń gatunku zalicza się przede wszystkim utratę i degradację siedlisk. We Wrocławiu jest to gatunek pospolity, zwłaszcza na obrzeżach miasta.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce jaszczurka zwinka jest gatunkiem częściowo chronionym. Ponadto jest umieszczona w IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Według IUCN została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jej populacji jest stabilny.

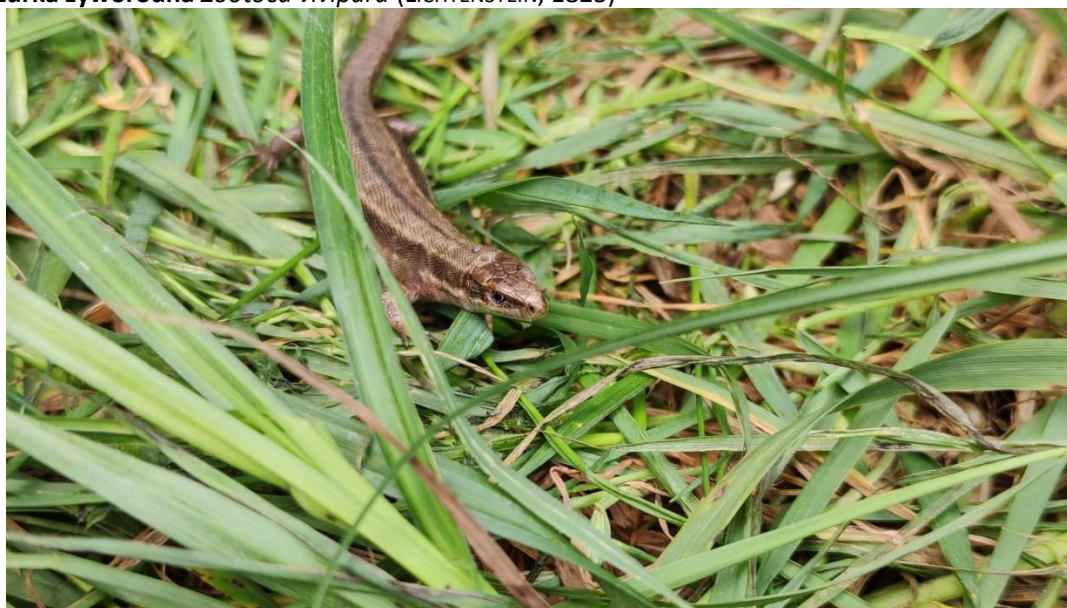
Potencjalne zagrożenia

Gatunek występuje wzdłuż całego wrocławskiego odcinka Ślęzy, a dalsze zabudowywanie doliny rzeki może wpłynąć na kurczenie i izolację jego istniejących siedlisk.

Propozycje działań ochronnych

Zaprzestanie dalszego zabudowywania okolic doliny Ślęzy w celu zachowania ciągłości ekologicznej wzdłuż rzeki oraz ze stanowiskami poza badanym obszarem.

Jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* (LICHTENSTEIN, 1823)



Fot-herp 8. Jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* obserwowana w okolicy Lasu Pilczyckiego (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°09'08", E16°57'11"; N51°08'52", E16°57'30"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to gatunek pospolitej jaszczurki, szeroko rozprzestrzeniony od północnej Hiszpanii po Chiny i Japonię. W Polsce występuje na terenie niemal całego kraju, aż do 2000 m n.p.m. Jaszczurka żyworodna zasiedla tereny wilgotne, takie jak lasy, w tym strefy ekotonowe, wilgotne łąki, torfowiska, leśne polany itd. (SURA 2018b). Jest ona podobnie jak zwinka jest gatunkiem pospolitym, i nie jest zagrożona, choć na jej liczebność wpływa zanik i degradacja siedlisk. We Wrocławiu jest zdecydowanie rzadsza od jaszczurki zwinki i występuje głównie na obrzeżach miasta, w tym w lasach i na ich skrajach (np. w okolicy Lasu Rędzińskiego i Mokrzańskiego).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce jaszczurka żyworodna jest gatunkiem częściowo chronionym. Ponadto jest umieszczona w IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Według IUCN została sklasyfikowana jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jej populacji jest nieznan.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek obecnie występuje jedynie w okolicy lasu Pilczyckiego, również poza inwentaryzowanym obszarem, gdzie nie wydaje się być zagrożony.

Propozycje działań ochronnych

Zachowanie siedliska gatunku w niepogorszonej formie.

Padalec zwyczajny *Anguis fragilis* LINNAEUS, 1758



Fot-herp 9. Padalec zwyczajny *Anguis fragilis* obserwowany w Lesie Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°09'31", E16°57'02"; N51°09'07", E16°57'09"; N51°08'45", E16°57'31";
N51°08'40", E16°57'34"; N51°08'22", E16°56'51"; N51°06'50", E16°56'23"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to gatunek beznogiej jaszczurki, szeroko rozprzestrzeniony w Europie Zachodniej i Środkowej, występuje od północnej Hiszpanii i Portugalii po centralną Polskę. W Polsce występuje na zachodzie kraju, w części centralnej styka się z zasięgiem występowania padalca kolchidzkiego *Anguis colchica*, jednak dokładna strefa kontaktu nie została jak dotąd poznana. W Sudetach dochodzi do 900 m n.p.m. Gatunek zasiedla tereny wilgotne, takie jak lasy liściaste i mieszane, leśne polany, kamieniołomy (SURA 2018c). Padalec, podobnie jak pozostałe jaszczurki żyjące w Polsce jest dość pospolity i nie jest szczególnie zagrożony. Jednakże na jego liczebność z pewnością wpływa zanik i degradacja siedlisk, a także śmiertelność na drogach oraz zabijanie na skutek mylenia z węzami (w tym żmiją). We Wrocławiu jest to gatunek dość pospolity, zwłaszcza w lasach i na ich obrzeżach.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

W Polsce padalec zwyczajny jest gatunkiem częściowo chronionym. Według IUCN został sklasyfikowany jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jego populacji jest stabilny.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek występuje w północnej części wrocławskiego odcinka doliny Ślęzy (od Parku Tysiąclecia do lasu Pilczyckiego), gdzie w dłuższej perspektywie zagrażać mu może kurczenie i izolacja istniejących siedlisk na skutek dalszego zabudowywania doliny Ślęzy.

Propozycje działań ochronnych

Zaprzestanie dalszego zabudowywania okolic doliny Ślęzy w celu zachowania ciągłości ekologicznej wzdłuż rzeki oraz ze stanowiskami poza badanym obszarem.

Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758)



Fot-herp 10. Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* obserwowany w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).

Współrzędne stanowisk

N51°08'32", E16°56'57"; N51°08'22", E16°57'10"; N51°08'22", E16°56'56";
N51°08'22", E16°56'48"; N51°07'11", E16°56'05"; N51°06'46", E16°56'28";
N51°04'33", E16°58'56"; N51°04'10", E16°59'15"; N51°03'16", E16°59'45";
N51°03'14", E16°59'34"

Charakterystyka ekologiczna

Jest to gatunek pospolitego węża, szeroko rozprzestrzeniony w Europie, od Francji po Kaukaz. W Polsce występuje pospolicie na terenie całego kraju, sięgając w góry 1150 m n.p.m. Gatunek zasiedla tereny wilgotne, takie jak lasy, leśne polany, łąki i inne tereny w pobliżu zbiorników wodnych, gdzie występują płazy, które stanowią jego główne źródło pożywienia (SURA 2018d). Zaskroniec nie jest specjalnie zagrożony, jednakże na jego liczebność wpływa zanik i degradacja siedlisk, a lokalnie także śmiertelność na drogach. We Wrocławiu jest spotykany w pobliżu rzek i większych zbiorników wodnych, w tym na terenach leśnych i otwartych.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

W Polsce zaskroniec zwyczajny jest gatunkiem częściowo chronionym. Według IUCN został sklasyfikowany jako gatunek najmniejszej troski (LC), a trend jego populacji jest stabilny.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek występuje wzdłuż całego wrocławskiego odcinka Ślęzy, a dalsze zabudowywanie doliny Ślęzy może wpływać na kurczenie i izolację jego istniejących siedlisk.

Proponowane działania ochronne

Zaprzestanie dalszego zabudowywania okolic doliny Ślęzy w celu zachowania ciągłości ekologicznej wzdłuż rzeki oraz ze stanowiskami poza badanym obszarem.



Fot-herp 11. Jedno z miejsc rozrodu kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej, traszki zwyczajnej i żab zielonych oraz występowania zaskrońca zwyczajnego w Parku Pilczyckim (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 12. Staw w Parku Pilczyckim - miejsce występowania ropuch szarych, żab zielonych, zaskrońca zwyczajnego oraz inwazyjnego żółwia ozdobnego (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 13. Las Pilczycki - miejsce występowania jaszczurki zwinki i padalca zwyczajnego (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 14. Stanowisko przy ul. Paniowickiej - miejsce występowania traszki zwyczajnej i traszki grzebieniastej (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 15. Przykładowe stanowisko żab zielonych na Ślęzie (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 16. Staw w Parku Krzyckim - miejsce występowania żab zielonych, ropuchy szarej, ropuchy zielonej, traszki zwyczajnej i zaskrońca zwyczajnego (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 17. Stanowisko padalca zwyczajnego *Anguis fragilis* w Parku Tysiąclecia (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 18. Staw przy wrocławskim torze wyścigów konnych na Partynicach - miejsce występowania żab zielonych i zaskrońca zwyczajnego (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 19. Płyty azbestowe w Parku Krzyckim (fot. K. KOLENDA).



Fot-herp 20. Śmieci na stanowisku przy ul. Paniowickiej (fot. K. KOLENDA).

3.5.3 Podsumowanie

Niniejsza inwentaryzacja wykazała, że wrocławski odcinek doliny Ślęzy, choć mocno przekształcony i poddany dużej antropopresji, stanowi ważną ostoję herpetofauny w mieście. Stwierdzono tu sześć z 10 taksonów płazów obserwowanych we Wrocławiu i wszystkie cztery gatunki gadów występujące w mieście (KONOWALIK i in. 2020, dane własne niepublikowane). Występowanie części z gatunków wzdłuż całego badanego odcinka rzeki (np. żaby zielone, zaskroniec zwyczajny, jaszczurka zwinka) lub jej znacznej części (np. traszka zwyczajna) potwierdza, że dolina Ślęzy, wraz z otaczającymi ją siedliskami jest cennym korytarzem ekologicznym dla herpetofauny (KONOWALIK i in. 2020).

Najcenniejszym obszarem w obrębie badanego terenu jest Park Pilczycki przy ul. Mącznej. Odnotowano tu pięć gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego i traszkę grzebieniastą – gatunki ściśle chronione i wymagające ochrony czynnej oraz umieszczone w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej, a także trzy gatunki gadów. Jednakże, na przestrzeni ostatnich ok. 25 lat z terenu tego zniknęły trzy gatunki płazów: żaby trawne *Rana temporaria*, żaby moczarowe *Rana arvalis* i rzekotki drzewne *Hyla arborea*, a populacje kolejnych (np. ropuchy szarej) skurczyły się. W ostatnich latach nie odnotowano tu również obecności jaszczurki żyworodnej, którą stwierdzano na tym obszarze zarówno w 2009 roku jak i latach 2015-2020 (OGIELSKA i in. 2009, dane własne autora).

Jak wspomniano, samo koryto Ślęzy jest mocno przekształcone, a jej okolice są intensywnie zabudowywane (w niektórych miejscach do samego wału graniczącego z korytem) co stanowi znaczne zagrożenie dla obu badanych grup. Biorąc pod uwagę, że na przestrzeni lat dolina Ślęzy, a zwłaszcza jej północna część, stanowiła ważną ostoję oraz korytarz ekologiczny wielu gatunków płazów i gadów (NAWARA i in. 2005, OGIELSKA i in. 2009, 2010, KONOWALIK i in. 2020, DAJDOK i in. 2022), w tym gatunków wymagających ochrony czynnej, cały ten teren powinien zostać objęty ochroną obszarową np. w postaci Obszaru Chronionego Krajobrazu. Objęcie ochroną takiego obszaru ograniczy jego dalszą degradację powodowaną intensywną zabudową oraz izolację kolejnych siedlisk. Ponadto ze względu na szereg wymienionych zagrożeń na poszczególnych stanowiskach należy podjąć działania ograniczające ich wpływ na siedliska herpetofauny. Na całym badanym terenie w tym na cennych dla herpetofauny siedliskach (np. Park Krzycki, Park Pilczycki) znajduje się sporo śmieci (w tym płyty azbestowe), które powinny zostać usunięte (fot-herp 19-20). Należy również, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi podjąć kroki mające na celu eliminację inwazyjnych żółwi z Parku Pilczyckiego. Godnym rozważenia byłoby stworzenie dodatkowych miejsc rozrodu płazów w oparciu o naturalne ukształtowanie terenu, np. w okolicy Parku Tysiąclecia (51°06'58.7"N 16°56'27.2"E, 51°06'57.1"N 16°56'32.8"E), Parku Mamuta (51°04'50.5"N

16°58'30.0"E), które zarazem pełniłyby funkcję retencjonowania wody. Wszelkie działania ochroniarskie powinny być prowadzone pod nadzorem m.in. herpetologa oraz należy je objąć monitoringiem porealizacyjnym, który pozwoli ocenić skuteczność wprowadzonych działań i dostosować dalsze zabiegi do zachodzących zmian.

3.5.4 Piśmiennictwo

- BERGER L. 2000. Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. PWN, Warszawa–Poznań.
- DAJDOK Z., GOTTFRIED I., KADEJ M., KOLENDA K., KOSSOWSKA M., ORŁOWSKA B., SMOLIS A., STEFANIAK J. 2022. Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru położonego w Lesie Kuźnickim we Wrocławiu. Urząd Miejski Wrocławia.
- ELZANOWSKI A., CIESIOŁKIEWICZ J., KACZOR M., RADWAŃSKA J., URBAN R. 2009. Amphibian road mortality in Europe: a meta-analysis with new data from Poland. *European Journal of Wildlife Research*, **55**: 33-43.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt: Kręgowce. Państwowe Wydaw. Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. IOP PAN, Kraków
- GŁOWACIŃSKI Z. 2018. Ropucha szara *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758). W: GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- KACZMAREK JM, KACZMAREK M. 2017. Elektropołowy na poznańskiej Cytadeli, czyli czynna ochrona płazów „na szybko”. *Bociek*, **130**: 14-17.
- KŁOSKOWSKI J. 2011. Impact of common carp *Cyprinus carpio* on aquatic communities: direct trophic effects versus habitat deterioration. *Fundamental and Applied Limnology*, **178**: 245-255.
- KONOWALIK A, NAJBAR A, KONOWALIK K, DYLEWSKI Ł, FRYDLEWICZ M, KISIEL P, STARZECKA A, ZALEŚNA A, KOLENDA K. 2020. Amphibians in an urban environment: a case study from a central European city (Wrocław, Poland). *Urban Ecosystems*, **23**: 235-243.
- NAJBAR A, KONOWALIK A, FRYDLEWICZ M, KISIEL P, KOLENDA K, KONOWALIK K, STARZECKA A, ZALEŚNA A. 2019. Płazy miasta Wrocławia – zagrożenia i zalecenia ochronne. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn*, **75**: 98-112.
- NAWARA Z., SENDECKI P., SMOLNICKI K., SZYKASIUK M., JEZERSKI R. 2005. Inwentaryzacja starorzeczy, nieużytków wodnych, oczek i zbiorników wodnych na terenie Wrocławia. Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Pracownia Ochrony Przyrody i Ekologii Krajobrazu, Wrocław
- OGIELSKA M., KIERZKOWSKI P. 2010. Long term data on the amphibians of Wrocław. *Fragmenta Faunistica*, **53**(2): 195–212.
- OGIELSKA M. MAŚLAK R., KIERZKOWSKI P. (red.) 2009. Inwentaryzacja przyrodnicza – faunistyczna obszaru zawartego pomiędzy ulicami Mączną, Papierniczą i Lotniczą oraz rzeką Ślężą na Pilczycach we Wrocławiu. Instytut Zoologiczny i Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego, 194 ss.
- PABIJAN M. 2018a. Traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758). [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- PABIJAN M. 2018b. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- PREAU C, DUBECH P, SELLIER Y, CHEYLAN M, CASTELNAU F, BEAUNE D. 2017. Amphibian response to the non-native fish, *Lepomis gibbosus*: the case of the Pinail Nature Reserve, France. *Herpetological Conservation and Biology*, **12**(3):616-623.
- PROFUS P., SURA P. 2018. Ropucha zielona *Bufotes viridis* (LAURENTI, 1768). [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.

- RYBACKI M. 2018. Żaby z grupy zielonych *Pelophylax esculentus* complex. [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- SURA P. 2018a. Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- SURA P. 2018b. Jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* (LICHTENSTEIN, 1823). [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- SURA P. 2018c. Padalec zwyczajny *Anguis fragilis* LINNAEUS, 1758. [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- SURA P. 2018d. Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758). [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.
- SZYMURA J., PABIJAN M. 2018. Kumak nizinny *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761). [W:] GŁOWACIŃSKI Z., SURA P. (red.). Atlas Płazów i Gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Z kluczami do oznaczania. PWN, Warszawa.

3.6 Ptaki

3.6.1 Metodyka przeprowadzonych prac

Badany teren jest bardzo rozległy i różnorodny, więc aby wykazać wszystkie potencjalne gatunki lęgowe ptaków leśnych, terenów otwartych, ogrodów działkowych i wodno-błotnych, wykonano 14 kontroli rozłożonych w czasie tak, by zarejestrować wszystkie lęgowe gatunki tego terenu.

Poza gatunkami o zachowaniach terytorialnych, które wyraźnie sygnalizują zajęte terytoria lęgowe, zwracano uwagę na wszystkie pozostałe ptaki wykorzystujące badany obszar do lęgów czy żerowania. Notowano ich obecność w obszarze i zachowania świadczące o lęgach.

Dla gatunków o niskiej wykrywalności (dzięcioł średni, zielonosiwy, podróżniczek) zastosowano wabienie.

Metodyka opisu

Nazwy polskie i naukowe gatunków zostały podane zgodnie ze wzorem w publikacji GDOŚ (2019). Opisy gatunków zostały sporządzone w oparciu o literaturę ornitologiczną (TOMIAŁOJC i STAWARCZYK 2003, TRYJANOWSKI i in. 2009, TOMIAŁOJC i in. 2020, WARDECKI i in. 2021) oraz własną wiedzę ekspercką.

Status ochronny i status zagrożenia

Status ochronny został opisany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, Poz. 2183, opublikowany 28 grudnia 2016) w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Status zagrożenia poszczególnych gatunków został opisany na podstawie opracowania WILKA i in. (2020).

Opis stanowisk, propozycje działań ochronnych oraz potencjalne zagrożenia, opracowane na podstawie obserwacji w terenie i wiedzy eksperckiej.

3.6.2 Wyniki

W oparciu o przewodnik metodyczny „Monitoring ptaków lęgowych” (CHYLARECKI i in. 2015) przeprowadzono 14 kontroli równomiernie rozłożonych w całym sezonie lęgowym, tak aby uzyskać informacje zarówno o gatunkach bardzo wcześnie przystępujących do lęgów, jak i najpóźniej przylatujących migrantach dalekodystansowych.

Kontrole wykonano w następujących terminach: 27.02., 1.03., 10.03., 17.03., 19.03., 26.03., 08.04., 09.04., 25.04., 29.04., 16.05., 23.05., 26.06., 27.06. Ważne było, aby wychwycić wszystkie gatunki ptaków osiadłych i migrujących, i dostosować się do ich okresu rozrodu i największej aktywności. Wszystkie kontrole przeprowadzono w godzinach porannych i uzależniono od odpowiedniej pogody, czyli największej wykrywalności ptaków.

Stwierdzono 87 gatunków ptaków reprezentujących różne siedliska (Tabela 7): typowe dla lasu, terenów otwartych, ogrodów działkowych, wód stojących i płynących oraz towarzyszących człowiekowi.

Wśród nich 6 to gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektyw Ptasiej (dzięcioły czarny, zielonosiwy i średni, zimorodek, podróżniczek, muchołówka białoszyja) w Polsce na tyle liczne, że reprezentują gatunki najmniejsze troski. Pięć gatunków jest łownych (krzyżówka, bażant, grzywacz, słoń, łyska) w momencie pisania sprawozdania. Pozostałe gatunki objęte są ochroną całoroczną. Dwa gatunki wymienione są w Polskiej Czerwonej Liście, gawron w kategorii VU – narażony, muchołówka białoszyja w kategorii NT – bliskie zagrożenia.

Tabela 7. Wykaz ptaków stwierdzonych w sezonie 2024.

Gatunek	status ochronny	dyrektywa ptasia	Polska Czerwona Lista	Status pop. lęgowej w kraju	status na badanym obszarze
Bażant	łowny	nie	nie	liczny	légowy
Bogatka	chroniony	nie	nie	b. liczny	légowy
Cierniówka	chroniony	nie	nie	liczny	légowy
Czapla siwa	chroniony	nie	nie	nieliczny	żerowisko

Czubatka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Czyż	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Droździk	chroniony	nie	nie	skrajnie nieliczny	migrant
Dymówka	chroniony	nie	nie	liczny	żerowisko
Dzięcioł czarny	chroniony	Zał. I	nie	śr. liczny	lęgowy
Dzięcioł duży	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Dzięcioł średni	chroniony	Zał. I	nie	nieliczny	lęgowy
Dzięcioł zielony	chroniony	nie	nie	nieliczny	lęgowy
Dzięcioł zielonosiwy	chroniony	Zał. I	nie	nieliczny	lęgowy
Dzięciołek	chroniony	nie	nie	nieliczny	lęgowy
Dzwoniec	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Gajówka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Gawron	chroniony	nie	VU - narażone	śr. liczny	żerowisko
Gil	chroniony	nie	nie	śr. liczny	migrant
Gołąb miejski	chroniony	nie	nie	śr. liczny	
Grzywacz	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Grubodziób	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Jastrząb	chroniony	nie	nie	nieliczny	żerowisko
Jer	chroniony	nie	nie	nielęgowy	migrant
Jerzyk	chroniony	nie	nie	śr. liczny	żerowisko
Kapturka	chroniony	nie	nie	b. liczny	lęgowy
Kawka	chroniony	nie	nie	śr. liczny	żerowisko
Kokoszka	chroniony	nie	nie	nieliczny	lęgowy
Kopciuszek	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Kos	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Kowalik	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Krogulec	chroniony	nie	nie	nieliczny	żerowisko
Krzyżówka	łowny	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Kukułka	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Kulczyk	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Kwiczół	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Łabędź niemy	chroniony	nie	nie	nieliczny	lęgowy
Łozówka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Łyska	łowny	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Mazurek	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Modraszka	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Muchołówka białoszyja	chroniony	Zał. I	NT - bliskie zagrożenia	śr. liczny	lęgowy
Muchołówka szara	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Mysikrólik	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Nurogęś	chroniony	nie	nie	b. nieliczny	lęgowy
Oknówka	chroniony	nie	nie	liczny	żerowisko
Paszkot	chroniony	nie	nie	śr. liczny	migrant

Pełzacz leśny	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Pełzacz ogrodowy	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Piecuszek	chroniony	nie	nie	b. liczny	lęgowy
Piegża	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Pierwiosnek	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Pleszka	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Pliszka górska	chroniony	nie	nie	nieliczny	lęgowy
Pliszka żółta	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Podróżniczek	chroniony	Zał. I	nie	b. nieliczny	lęgowy
Pokrzywnica	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Potrzeszcz	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Potrzos	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Pustułka	chroniony	nie	nie	nieliczny	żerowisko
Raniuszek	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Remiz	chroniony	nie	nie	nieliczny	lęgowy
Rokitniczka	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Rudzik	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Sierpówka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Sikora uboga	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Skowronek	chroniony	nie	nie	b. liczny	lęgowy
Słonka	łowny	nie	nie	nieliczny	migrant
Słownik rdzawy	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Sosnówka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Sójka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Sroka	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Strzyżyk	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Szpak	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Szczygieł	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Śpiewak	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Świergotek tåkowy	chroniony	nie	nie	liczny	migrant
Świstunka leśna	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Trzciniak	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Trzcinniczek	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Trznadel	chroniony	nie	nie	b. liczny	lęgowy
Wilga	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Wrona siwa	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy
Wróbel	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Zaganiacz	chroniony	nie	nie	liczny	lęgowy
Zięba	chroniony	nie	nie	bardzo liczny	lęgowy
Zimorodek	chroniony	Zał. I	nie	nieliczny	żerowisko
Zniczek	chroniony	nie	nie	śr. liczny	lęgowy

OPISY GATUNKÓW

Bażant *Phasianus colchicus* (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek sztucznie wprowadzany i utrzymywany w środowisku przez myśliwych. Preferuje tereny półotwarte i polne, najliczniejszy na obszarach wczesnej sukcesji po polach uprawnych, podejmuje próby lęgów (niekiedy udane). We Wrocławiu nieliczny do średnio licznego.

Status ochronny i status zagrożenia

W Polsce gatunek łowny.

Opis stanowisk

Terytorialne samce odzywający się na terenach otwartych, ruderalnych wzdłuż rzeki.

Propozycje działań ochronnych

Liczebność gatunku jest monitorowana i regulowana przez PZŁ.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Bogatka *Parus major* (L., 1758)

Opis gatunku

Chroniony gatunek, licznie lęgowy w całym kraju, osiadły lub migrant krótkiego zasięgu. Występuje w lasach, parkach, zadrzewieniach osiedlowych, cmentarzach i w ogródkach działkowych. Gnieździ się w dziuplach (także wykutych przez dzięcioły), szparach w budynkach i skrzynkach lęgowych. Licznie lęgowa we Wrocławiu i całym kraju, w skali Polski umiarkowany trend wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Lęgowy na prawie całym inwentaryzowanym terenie. Na każdym odcinku, gdzie występowały nawet niewielkie zadrzewienia, także przy osiedlach. We Wrocławiu najwyższe zagęszczenia w parkach ze starymi, dziuplastymi drzewami (Park Grabiszyński, Park Pilczycki, Las Pilczycki). Mniej licznie na terenie ogródków działkowych i w mniejszych zadrzewieniach (Partynice, Lasek Kleciński, Park Krzycki). Badania ilościowe w Parku Grabiszyńskim wykazały zagęszczenia do 6 par na 10 ha, w Lesie Pilczyckim do 5 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie dziuplastych drzew i suchych konarów, stosowanie trucizn zwalczających owady w ogródkach działkowych i rozlewiskach rzeki.

Czapla siwa *Ardea cinerea* (L., 1758)

Opis gatunku

Chroniony ptak lęgowy w Polsce. Migrant krótkiego zasięgu, regularnie zimuje w Polsce zachodniej. Lęgowy na terenie Wrocławia, duża kolonia w ZOO. Żywi się drobnymi kręgowcami i bezkręgowcami wodnymi. W skali Polski po długim okresie z umiarkowanym trendem wzrostowym, obecnie trend nieustalony.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze osobniki przelatujące nad terenem i żerujące nad wodą, na rzece i stawach.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Ciarniówka *Sylvia communis* (LATH., 1787)

Opis gatunku

Gatunek lęgowy w całej Europie, zachodniej części Azji i w północnej Afryce. Migrant dalekiego zasięgu. Odbywa lęgi na terenach półotwartych, na skrajach lasów i zadrzewień śródpolnych. Unika wnętrza lasu. Preferuje sąsiedztwo ugorów i miejsc porośniętych krzewami oraz roślinnością zielną (łany pokrzyw, nawłoci itp.), np. w sąsiedztwie rowów melioracyjnych, polnych dróg, miedz. We Wrocławiu średnio liczny ptak lęgowy, szczególnie terenów peryferyjnych.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Terytorialne samce oraz głosy zaniepokojenia (wysokie prawdopodobieństwo lęgów) stwierdzono na całej długości rzeki na niezadrzewionych fragmentach inwentaryzowanego obszaru. W Parku Mamuta, na Pilczycach, Partynicach, Klecinie, na peryferiach parków i lasów oraz w ogrodach działkowych. Badania ilościowe w Parku Grabiszyńskim wykazały zagęszczenia do 2-4 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Zachować obecny stan, teren otwarty z pojedynczymi krzewami. Aby nie dopuścić do zarośnięcia całego terenu przez nawłocie, siewki drzew i krzaki, wykaszac tereny otarte po sezonie lęgowym ptaków, najwcześniej wrzesień.

Potencjalne zagrożenia

Masowe usuwanie krzewów w parkach i skwerach. Przycinanie krzewów w sezonie lęgowym ptaków.

Czubatka *Lophophanes cristatus* (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek lęgowy w całym kraju w starych borach sosnowych i świerkowych. Gnieździ się także w grądach i łęgach, jeśli zawierają domieszkę drzew iglastych. Gatunek osiadły. We Wrocławiu bardzo nielicznie obserwowana w peryferyjnych lasach. Populacja stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncza obserwacja w maju, na Cmentarzu Grabiszyńskim. Możliwy lęg.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Czyż *Spinus spinus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Gatunek regularnie lęgowy w górach i na północnym wschodzie. Poza tymi terenami lęgi sporadycznie w lasach z domieszką świerka. Bardzo licznie spotykany podczas przelotów i zimowania. We Wrocławiu bardzo liczne stada obserwowane zimą i podczas migracji w peryferyjnych lasach. Gatunek żerujący na nasionach olchy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Dwie obserwacje pojedynczych ptaków, pod koniec lutego i koniec czerwca, w różnych miejscach, nie pozwalają potwierdzić lęgów.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Drożdżik *Turdus iliacus* (L., 1766)**Opis gatunku**

Gatunek chroniony, nielicznie lęgowy na NE kraju, liczny podczas migracji. Część osobników zimuje. We Wrocławiu obserwowany podczas przelotów, pojedyncze przypadki lęgów.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncza obserwacja w marcu prawdopodobnie dotyczyła osobnika migrującego.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Dymówka (*Hirundo rustica*) (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek chroniony, migrant dalekiego zasięgu. Dość liczny na peryferiach Wrocławia, ale zniknął z centrum miasta. Gnieździ się w obrębie zabudowań. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Regularnie obserwowane żerujące osobniki w bezpośredniej bliskości rzeki. Stadka liczące od kilku do kilkunastu osobników.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (L., 1758)

Opis gatunku

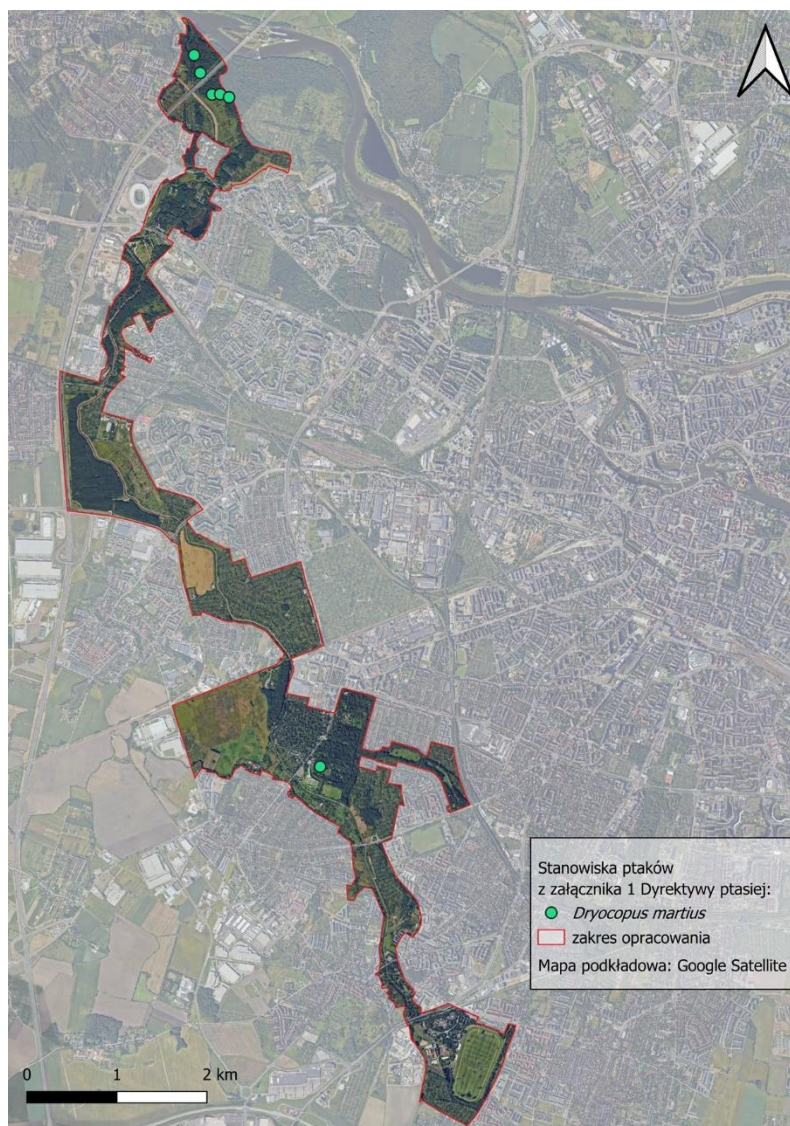
Zasięg obejmuje większą część Eurazji. Największy dzięcioł w Polsce, o areale osobniczym liczonym w kilometrach kwadratowych. Występuje we wszystkich typach lasu, ale preferuje duże powierzchnie starszych drzewostanów, osiadły. W kraju umiarkowany wzrost populacji.

Status ochronny i status zagrożenia

Chroniony, najmniejszej troski. Wymieniony w załączniku I Dyrektywy ptasiej.

Opis stanowisk

Stwierdzono dwa terytoria lęgowe: Las Pilczycki oraz Park Grabiszyński wraz z Cmentarzem.



Mapa 13. Stanowiska dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* na badanym obszarze.

Propozycje działań ochronnych

W parku należy pozostawić stare i usychające drzewa, które są preferowanym żerowiskiem dla dzięciołów. Drzewa czy konary, które należy wycinać ze względu na bezpieczeństwo ludzi, pozostawiać odłożone na miejscu wycięcia.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Dzięcioł duży *Dendrocopos major* (L., 1758)

Opis gatunku

Chroniony, licznie lęgowy na peryferiach i w większych parkach we Wrocławiu, najpospolitszy gatunek dzięcioła w Polsce, osiadły. Występuje we wszystkich typach lasu, w dużych parkach, cmentarzach i zadrzewieniach (np. aleje). W skali Polski umiarkowany trend wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk Gatunek obecny na omawianym obszarze we wszystkich parkach i większych zadrzewieniach ze starymi drzewami. Szczególnie liczny: Cmentarz i Park Grabiszyński, Las Pilczycki, Park Pilczycki, Lasek Oporowski, Lasek Kuźnicki. Badania ilościowe w Parku Grabiszyńskim wykazały 0,7-1,4 par lęgowych na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Nie usuwać martwych drzew i konarów, które są miejscem żerowania i wykuwania dziupli. Drzewa czy konary, które należy wycinać ze względu na bezpieczeństwo ludzi, pozostawiać odłożone na miejscu wycięcia.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie starych, zamierających drzew i ich konarów, co uszczupli bazę pokarmową oraz miejsca do zakładania dziupli.

Dzięcioł średni *Dendrocopus medius* (L., 1758)**Opis gatunku**

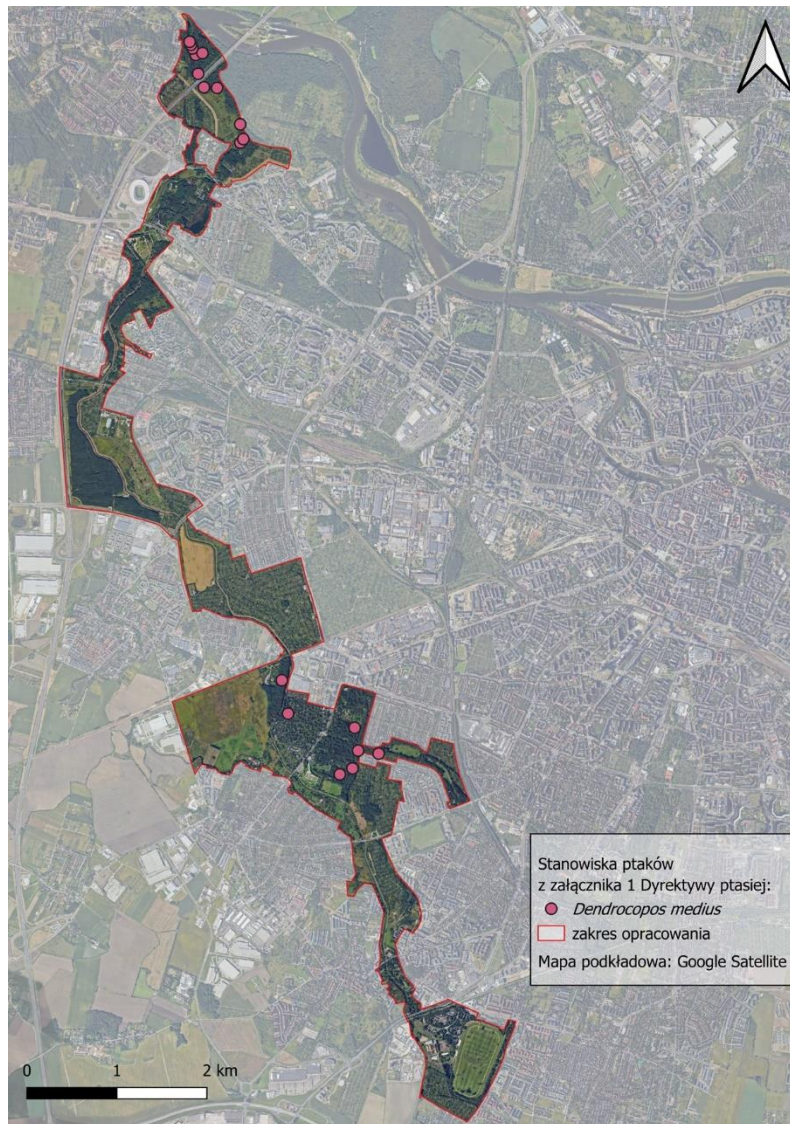
Zasięg obejmuje większą część Europy i Azję Mniejszą. Dzięcioł średni preferuje stare drzewostany liściaste (głównie dęby), występuje także w rozległych parkach ze starymi drzewami. Osiadły.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, umieszczony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej UE, w Polsce ma status ochronny najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Stanowiska liczące po 1-3 samce terytorialne, znaleziono w Parku Grabiszyńskim, Cmentarzu Grabiszyńskim, w lesie Pilczyckim i Lasku Oporowskim. Badania ilościowe w Parku Grabiszyńskim wykazały 0-0,3 par, w Lesie Pilczyckim 0,9 par lęgowych na 10 ha. Wydaje się, że obecnie w Parku Grabiszyńskim gniazduje więcej par tego gatunku.



Mapa 14. Stanowiska dzięcioła średniego *Dendrocopos medius* na badanym obszarze.

Propozycje działań ochronnych

Pozostawić stare i usychające drzewa, które są preferowanym żerowiskiem dla dzięciołów. Drzewa czy konary, które należy wycinać ze względu na bezpieczeństwo ludzi, pozostawiać odłożone na miejscu wycięcia.

Potencjalne zagrożenia

Próby "odmładzania lasu". Usuwanie starych, zamierających drzew i ich konarów, co uszczupli bazę pokarmową oraz miejsca do zakładania dziupli. Dzięcioł średni jest bardziej niż inne gatunki dzięciołów wrażliwy na niekorzystne zmiany siedlisk i brak zamierających konarów drzew liściastych.

Dzięcioł zielony *Picus viridis* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny, lęgowy gatunek, preferujący stare drzewostany liściaste. Występuje w lasach, parkach, alejach drzew i większych zadrzewieniach. Częściej niż inne gatunki dzięciołów żeruje w sąsiedztwie siedlisk otwartych. Gatunek osiadły. We Wrocławiu nielicznie lęgowy. W skali kraju wyraźny wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Chroniony, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Obserwowany na całym badanym obszarze we wszystkich lasach, parkach i zadrzewieniach liściastych, nawet w centrum miasta (Las Pilczycki, Park Pilczycki, Lasek Kuźnicki, Lasek Oporowski, Park Grabiszyński, Cmentarz Grabiszyński). Zaliczane także do ogródków działkowych graniczących z lasami i parkami. Szacunkowa liczebność tego gatunku we Wrocławiu w drugim dziesięcioleciu XXI wieku (KAŚ) to 70-80 par.

Propozycje działań ochronnych

Nie usuwać martwych drzew i konarów drzew liściastych (szczególnie wierzb i topoli), które są miejscem żerowania i wykuwania dziupli.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie martwych, próchniejących konarów drzew liściastych, gdzie dzięcioł zielony wykuwa dziuple. Używanie insektycydów na terenach zielonych, które mogą niszczyć mrowiska, główny pokarm tego gatunku.

Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (GMEL., 1788)**Opis gatunku**

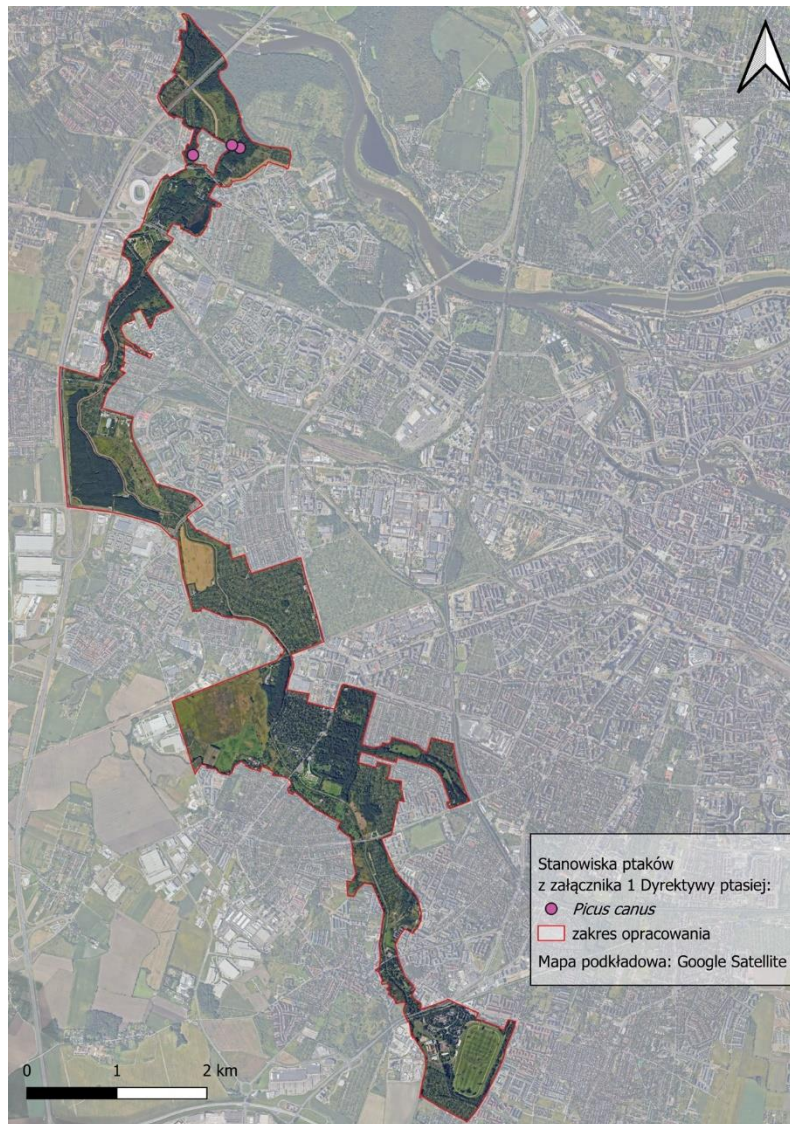
Nieliczny lęgowy gatunek południowej i północno-wschodniej Polski. Preferujący stare drzewostany liściaste. Bardzo nieliczny we Wrocławiu. Gatunek osiadły.

Status ochronny i status zagrożenia

Chroniony, najmniejszej troski. Wymieniony w załączniku I Dyrektywy ptasiej.

Opis stanowisk

Pojedyncze stwierdzenie odżywającego się samca, na zachodnim brzegu rzeki, na wysokości Lasu Pilczyckiego.



Mapa 15. Stanowiska Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* na badanym obszarze.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie martwych, próchniejących drzew liściastych i ich konarów.

Dzięciołek *Dryobates minor* (L., 1758)

Opis gatunku

Nieliczny, lokalnie średnio liczny, lęgowy gatunek, preferujący stare drzewostany liściaste. Nieliczny we Wrocławiu. Gatunek częściowo wędrowny. W skali kraju umiarkowany wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Chroniony, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska stwierdzono w Lesie Pilczyckim i Oporowskim. W Lesie Pilczyckim i Parku Grabiszyńskim wykazano zagęszczenia 0,5 do 1 pary lęgowej na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Nie usuwać martwych drzew i konarów drzew liściastych, które są miejscem żerowania i wykuwania dziupli.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie martwych, próchniejących konarów drzew liściastych, gdzie dzięciołek wykuwa dziuple.

Dzwoniec *Chloris chloris* L., 1758**Opis gatunku**

Gatunek chroniony, dość licznie lęgowy we Wrocławiu i całym kraju, osiadły lub migrant krótkiego zasięgu. Zajmuje terytoria na skrajach zadrzewień i terenów otwartych. W skali Polski trend umiarkowanie wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Niezbyt licznie lęgowy na badanym terenie. Obserwowane osobniki żerujące w pobliżu ogródków działkowych, na otwartych terenach porośniętych roślinnością ruderalną, w Parku Mamuta i Tysiąclecia. Najliczniejszy na terenie ogrodów działkowych. Zagęszczenia 1-2 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Przycinanie krzewów w sezonie lęgowym ptaków.

Gajówka *Sylvia borin* (BODD., 1783)**Opis gatunku**

Średnio liczny gatunek lęgowy lasów liściastych, wiejskich parków i zadrzewień śródpolnych. We Wrocławiu nielicznie lęgowa w strefie peryferyjnej w lasach i rozległych parkach z licznymi krzewami. Migrant dalekiego zasięgu. W skali Polski trend umiarkowanie spadkowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncza obserwacja śpiewającego samca na otwartych terenach wzdłuż rzeki.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Masowe usuwanie krzewów w parkach. Przycinanie krzewów w sezonie lęgowym ptaków.

Gawron *Corvus frugilegus* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny gatunek lęgowy związany z zadrzewieniami na terenach otwartych, rolniczych. Dawniej często zakładał kolonie w miastach, ale traktowany jako gatunek konfliktowy, był zniechęcany do gniazdownia. Liczniej pojawia się w okresie zimowania. W skali Polski znaczący spadek liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce. Duży spadek liczebności w ciągu ostatnich 20 lat, przez co został zakwalifikowany do kategorii VU – narażony.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja przelatującego osobnika.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Niszczenie kolonii lęgowych

Gil *Pyrrhula pyrrhula* (L., 1758)

Opis gatunku

Nielicznie lęgowy w kraju w drzewostanach głównie iglastych, we Wrocławiu w strefie peryferyjnej. Liczniej pojawia się w okresie zimowania. W skali Polski trend wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja stadka żerujących osobników w Parku Grabiszyńskim. Prawdopodobnie stado migrujące.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Grzywacz *Columba palumbus* (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek łowny. We Wrocławiu i w całym kraju licznie lęgowy. Migrant, regularnie podejmuje próby zimowania w Polsce zachodniej. Gatunek lęgowy w luźnych zadrzewieniach (prześwietlone lasy, parki, aleje, skupiska drzew na terenie otwartym). W skali Polski trend umiarkowanie wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek łowny.

Opis stanowisk

Liczny na całym badanym terenie we wszystkich parkach i zadrzewieniach. Zagęszczenia 4,8-9,6 (P. Grabiszyński), 1,5 (Las Pilczycki) par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Grubodziób *Coccothraustes coccothraustes* (L., 1758)**Opis gatunku**

Nieliczny, lokalnie średnio liczny gatunek związany z dojrzałymi lasami. Wędrowny, częściowo osiadły. Nielicznie lęgowy we Wrocławiu, w większych lasach i parkach z dużym udziałem starych drzew. W skali Polski liczebność stabilna z fluktuacjami.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Ptaki obserwowane w Lesie Pilczyskim i Oporowskim i Parku Grabiszyńskim. Badania ilościowe w Parku Grabiszyńskim wykazały zagęszczenia do 0,7-1,4 par i do 2 par w Lesie Pilczyskim na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Jastrząb *Accipiter gentilis* (L., 1758)**Opis gatunku**

Bardzo nieliczny lęgowy gatunek skrajów lasów. Bardzo nielicznie lęgowy na peryferiach Wrocławia. Regularnie pojawia się podczas zimowania. W skali Polski liczebność stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Obserwacja polującego osobnika w okolicach pętli tramwajowej na Klecinie.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Jer *Fringilla montifringilla* (L., 1758)**Opis gatunku**

Liczny ptak przelotny. We Wrocławiu spotykana w okresie wędrówek.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja ptaka podczas migracji.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Jerzyk *Apus apus* (L., 1758)

Opis gatunku

We Wrocławiu i całym kraju, dość liczny gatunek lęgowy w warunkach miejskich (wysoka zabudowa). Większość życia spędza w locie, żywiąc się owadami, migrant dalekiego zasięgu. W skali Polski trend umiarkowanie wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Regularnie obserwowano od kilku do kilkunastu osobników przelatujących i żerujących nad obszarem. Szczególnie liczne stada żerujące na odcinku Pilczyce, Kuźniki, Klecina.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Jako gatunek gniazdujący w różnych otworach wysokich budynków, zagrożeniem są remonty, ocieplenia wykonywane w sezonie lęgowym jerzyka (od maja do końca lipca).

Kapturka *Sylvia atricapilla* (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek chroniony, licznie lęgowy we Wrocławiu w lasach, parkach, ogrodach, starych cmentarzach, skwerach i skupiskach krzewów. Migrant dalekiego zasięgu. W skali Polski trend umiarkowanie wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Gatunek notowany na całej długości kontrolowanego terenu. Najliczniej obserwowany w części leśnej obszaru (Park Grabiszyński, Las Pilczycki, Park Pilczycki, Lasek Kuźnicki, Park Tysiąclecia, Park Kleciński, zadrzewienia otaczające Tor Wyścigów Konnych). Obok bogatki najliczniejszy gatunek na omawianym terenie. Zagęszczenia 11-14,7 (P. Grabiszyński), 8 (Las Pilczycki) par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Masowe usuwanie krzewów w parkach i skwerach. Przycinanie krzewów w sezonie lęgowym ptaków.

Kawka *Corvus monedula* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny gatunek związany z osiedlami ludzkimi i starymi parkami. We Wrocławiu średnio liczna w strefie śródmiejskiej, skąd znika z powodu utraty miejsc lęgowych. W zachodniej Polsce licznie zimują ptaki ze wschodu Europy. Umiarkowany wzrost liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Obserwowano pojedyncze pary ptaków żerujące na terenach zielonych osiedla mieszkaniowego na Pilzycach.

Propozycje działań ochronnych

Wieszanie budek lęgowych podczas remontów budynków.

Potencjalne zagrożenia

Gatunek gniazdujący w różnych otworach budynków, zagrożeniem są remonty, ocieplenia wykonywane w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia).

Kokoszka *Gallinula chloropus* (L., 1758)

Opis gatunku

Nieliczny, lokalnie średnio liczny gatunek związany z zarośniętymi szuwarem zbiornikami wodnymi. Migrant krótkodystansowy, w zachodniej Polsce zimuje. Populacja stabilna w skali kraju. Nielicznie lęgowe w strefie peryferyjnej Wrocławia.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze osobniki obserwowane na Stawie Pilczyckim, i na rzece w miejscach zarośniętych szuwarem (Pilczyce, Krzyki, Klecina).

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie szuwarów w sezonie lęgowym.

Kopciuszek *Phoenicurus ochruros* (GMEL., 1774)

Opis gatunku

Nieliczny lokalnie liczny, ptak lęgowy związany z obszarami zabudowanymi i łąkami w górach. Licznie gniazduje w zabudowie Wrocławia, w centrum i na peryferiach. Gatunek wędrowny, część zimuje.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze śpiewające samce obserwowane w zabudowie mieszkalnej w pobliżu rzeki i w ogrodach działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Kos *Turdus merula* (L., 1755)**Opis gatunku**

Gatunek chroniony, migrant krótkodystansowy, część osobników zimuje. Gatunek licznie lęgowy we wrocławskich lasach, parkach, ogrodach i zadrzewieniach. W skali Polski trend umiarkowanie wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Licznie lęgowy w zadrzewieniach, lasach i parkach na całym omawianym obszarze (Las i Park Pilczycki, Lasek Kuźnicki, Lasek Oporowski, Park i Cmentarz Grabiszyński, otoczenie Toru Wyścigów Konnych). Nieliczny w ogrodach działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Pozostawiać w parkach jak największy obszarów bez grabienia liści, które stanowią miejsce ukrycia dla bezkręgowców i żerowisko dla ptaków.

Potencjalne zagrożenia

Masowe usuwanie krzewów w parkach i skwerach, nadmierne czyszczenie terenów zielonych. Przycinanie krzewów w sezonie lęgowym ptaków.

Kowalik *Sitta europaea* (L., 1758)

Opis gatunku Gatunek chroniony, osiadły, licznie lęgowy we Wrocławiu, w lasach i parkach z dużym udziałem starych drzew. Gnieździ się w dziuplach. W skali Polski trend umiarkowanie wzrostowy.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Stwierdzony w Lesie i Parku Pilczyckim, Parku Grabiszyńskim i Klecińskim. Badania ilościowe w Parku Grabiszyńskim wykazały zagęszczenia do 1,0-3,1 par na 10 ha (13-19 par), w Lesie Pilczyckim do 2 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Próby "odmładzania lasu". Usuwanie starych, zamierających, dziuplastych drzew i ich konarów.

Krogulec *Accipiter nissus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Bardzo nieliczny lęgowy gatunek skrajów lasów. Bardzo nielicznie lęgowy na peryferiach Wrocławia. Regularnie pojawia się podczas zimowania. W skali Polski liczebność stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Obserwacja polującego osobnika w Lesie Pilczyckim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Krzyżówka *Anas platyrhynchos* L., 1758**Opis gatunku**

Najpospolitszy, łowny gatunek kaczki, migrant krótkiego zasięgu. Licznie lęgowa we Wrocławiu i w całym kraju w lasach, zadrzewieniach w pobliżu wody, na stawach i jeziorach, a także nad wodami płynącymi. W skali Polski liczebność stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek łowny.

Opis stanowisk

Na omawianym terenie obserwowane pary w pobliżu rzeki i samice z młodymi na rzece i Stawie Pilczyckim. Regularnie widywano pojedyncze osobniki, żerujące i odpoczywające na brzegu rzeki oraz na stawie. Gatunek lęgowy w zaroślach przy wodzie.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.



Fot-Pta 1. Krzyżówka *Anas platyrhynchos* z pisklętami, Staw Pilczycki (fot. B. ORŁOWSKA).

Kukułka *Cuculus canorus* (L., 1758)

Opis gatunku

Chroniony, rozpowszechniony w całej Polsce gatunek, migrant dalekiego zasięgu; podrzuca jaja innym gatunkom drobnych, owadożernych ptaków. W skali Polski liczebność stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Regularnie słyszane terytorialne ptaki w Lesie Pilczyckim i Lasku Kuźnickim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Kulczyk *Serinus serinus* (L., 1766)

Opis gatunku

Chroniony, niezbyt liczny gatunek lęgowy na peryferiach Wrocławia, migrant dalekiego zasięgu. Występuje w sąsiedztwie zadrzewień, na skraju parków i cmentarzy. W skali Polski umiarkowany wzrost.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Nieliczne terytorialne samce stwierdzono na peryferiach Parków Grabiszyńskiego, Pilczyckiego i Klecińskiego.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Kwiczot *Turdus pilaris* (L., 1758)**Opis gatunku**

Chroniony, średnio liczny gatunek lęgowy parków, sadów i zadrzewień na skraju osad. W kraju liczebność stabilna. Spadki liczebności odnotowane na terenie Unii, poza Polską, doprowadziły do nadania gatunkowi kategorii VU – narażony na wyginięcie w EU.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawiany obszarze licznie pary obserwowane w lasach i parkach (Pilczyckim, Kuźnickim, Oporowskim). Najliczniejszy w Parku Grabiszyńskim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Łabędź niemy *Cygnus olor* (GMEL., 1789)**Opis gatunku**

Nieliczny, lokalnie średnio liczny gatunek związany z zarośniętymi szuwarem zbiornikami wodnymi. Migrant krótkodystansowy, duża część ptaków zimuje. Populacja stabilna w skali kraju. Nielicznie lęgowy w strefie peryferyjnej Wrocławia.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Para lęgowa z gniazdem na Stawie Pilczyckim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Łozówka *Acrocephalus palustris* (BECHST., 1798)

Opis gatunku

Średnio liczny lęgowy gatunek dolin rzecznych, zarośli wzdłuż rowów, wilgotnych zadrzewień. Lęgowa w zieleni Wrocławia, wzdłuż rowów, na terenach ruderalnych, w rzadkich trzcinowiskach. Gatunek wędrowny. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Terytorialne samce słyszane w szuwarach i zaroślach rosnących nad Ślężą na wysokości stadionu.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Wykaszenie szuwarów rosnących na brzegach rzeki oraz w międzywalu w okresie lęgowym (od maja do końca lipca).

Łyska *Fulica atra* (L., 1758)

Opis gatunku

Liczny gatunek związany z zarośniętymi szuwarem zbiornikami wodnymi. Migrant krótkodystansowy, część ptaków Polsce zimuje. Populacja stabilna w skali kraju. Nielicznie lęgowy w strefie peryferyjnej Wrocławia.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja na rzece w okolicach Krzyków.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Mazurek *Passer montanus* (L., 1758)

Opis gatunku

Chroniony gatunek, licznie lęgowy we Wrocławiu. Towarzyszy człowiekowi wszędzie tam, gdzie są tereny zielone z licznymi krzewami i drzewami, osiadły. Gniazduje najczęściej w sąsiedztwie zabudowań, żeruje na terenach otwartych. W skali Polski umiarkowany wzrost.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pary lub stadka liczące po kilka osobników oraz par obserwowano w ogródkach działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Rozwiesić dobrej jakości budki lęgowe.

Potencjalne zagrożenia

Używanie insektycydów na masową skalę, które niszczą owady potrzebne do wykarmienia piskląt.

Modraszka *Cyanistes caeruleus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Gatunek chroniony, średnio liczny w lasach i zadrzewieniach, parkach, starych sadach i cmentarzach oraz większych kępach drzew pośród osiedli. W skali Polski umiarkowany wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Niezbyt licznie występuje we wszystkich lasach, parkach i większych zadrzewieniach ze starymi, dziuplastymi drzewami. Nielicznie w ogrodach działkowych. Najliczniej w Lesie Pilczyckim, Parku Grabiszyńskim i Lasku Oporowskim. Zagęszczenia na 10 ha – Park Grabiszyński 3,4-5,5 par, Las Pilczycki 4 pary na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie starych, dziuplastych drzew i martwych konarów.

Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (TEMME., 1815)**Opis gatunku**

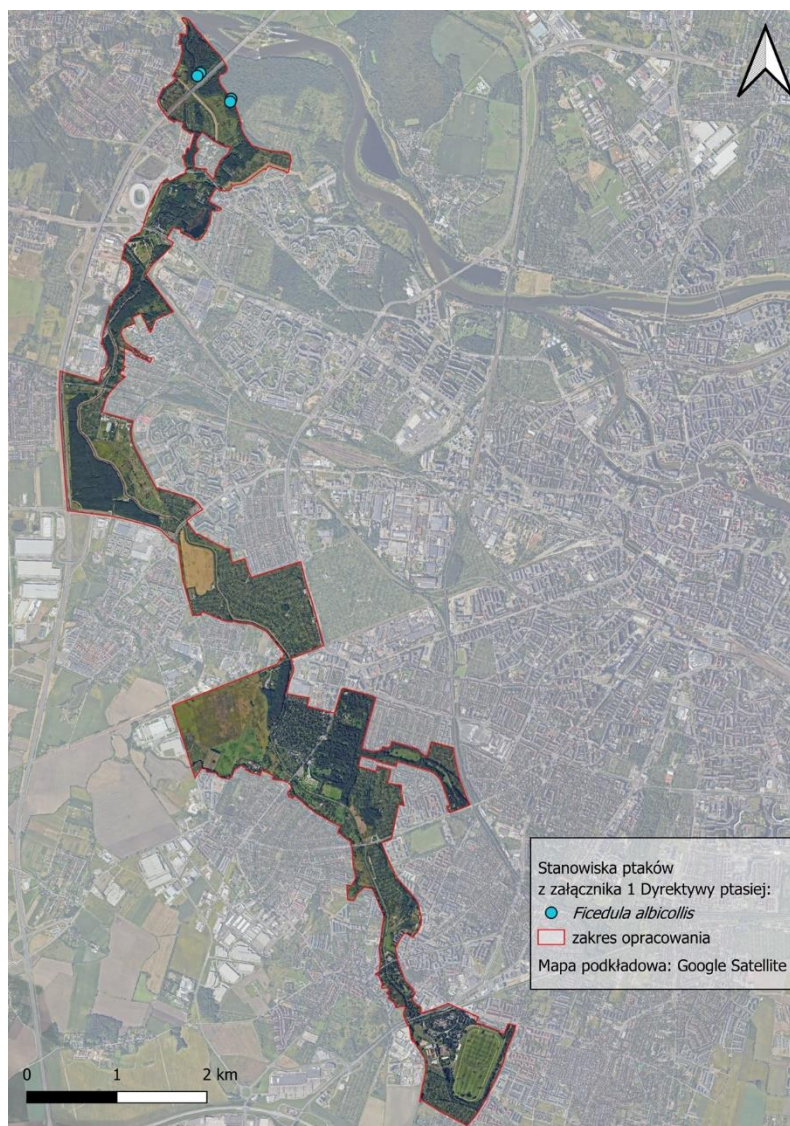
Nieliczny gatunek lęgowy lasów liściastych i mieszanych ze starymi drzewostanami. We Wrocławiu występuje w starych parkach, wzrost liczebności w ostatnich latach. Migrant dalekiego zasięgu, gnieździ się w dziuplach. W skali Polski trend nieznany.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony, wpisany do załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE; w Polsce najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Kilka terytorialnych samców w Lesie Pilczyckim.



Mapa 16. Stanowiska muchołówki białoszyczej *Ficedula albicollis* na badanym obszarze.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie starych dziuplastych drzew i ich konarów.

Muchołówka szara *Muscicapa striata* (PALL., 1764)

Opis gatunku

Średnio liczny lokalnie nieliczny gatunek lęgowy lasów liściastych i mieszanych ze starymi drzewostanami, większych zadrzewień śródpolnych, parków i starych ogrodów. We Wrocławiu występuje w starych parkach i cmentarzach. Migrant dalekiego zasięgu. W skali Polski umiarkowany spadek liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska znaleziono w Lesie Pilczyckim i Parku Grabiszyńskim. Badania ilościowe wykazują zagęszczenia 0,7-1,7 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Mysikrólik *Regulus regulus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Liczny, lokalnie bardzo liczny lęgowy gatunek lasów, starych parków i cmentarzy ze świerkiem i jodłą. Nielicznie lęgowy w strefie peryferyjnej Wrocławia, koniecznie z domieszką drzew iglastych. Gatunek częściowo osiadły. Duże wahania liczebności i umiarkowana tendencja spadkowa w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska śpiewających samców w Lesie Oporowskim i Cmentarzu Grabiszyńskim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Zamieranie świerków i sosen w związku z ociepleniem klimatu.

Nurogęś *Mergus merganser* (L., 1758)**Opis gatunku**

Chroniony, nielicznie lęgowy gatunek głównie w północno-zachodniej Polsce. Związany z jeziorami, stawami i rzekami z dziuplastymi, starymi drzewami na brzegach. We Wrocławiu obserwowane pojedyncze samice z młodymi. Liczniej pojawia się w okresie przelotów i zimowania.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawianym obszarze obserwowano na rzece pojedyncze pary oraz dwukrotnie samicę z młodymi.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Należy pozostawić bez zmian brzegi rzeki zarośnięte drzewami i krzewami.

Oknówka *Delichon urbicum* (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek chroniony, migrant dalekiego zasięgu. Gnieździ się na zewnątrz budynków. Duży spadek liczebności we Wrocławiu i w Polsce, w związku z renowacją budynków i niechęcią mieszkańców do obecności gniazd na elewacji.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Regularnie obserwowane żerujące osobniki w bezpośredniej bliskości rzeki. Stadka liczące po kilku osobników.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie gniazd z elewacji budynków w sezonie lęgowym.

Paszkot *Turdus viscivorus* (L., 1758)

Opis gatunku

W kraju nielicznie, lokalnie średnio liczny gatunek związany z większymi lasami. We Wrocławiu spotykana w okresie wędrowek i zimowania.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja ptaka podczas migracji.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Pelzacz leśny *Certhia familiaris* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny gatunek związany ze starymi drzewostanami. Osiadły. Nielicznie występuje w większych parkach, cmentarzach we Wrocławiu.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze śpiewające samce zanotowano w Lesie Pilczyckim, Lasku Oporowskim i Parku Grabiszyńskim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie starych, zamierających drzew i ich konarów.

Pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla* (C. L. BREHM, 1820)**Opis gatunku**

Średnio liczny lub nieliczny gatunek związany ze starymi drzewostanami na obrzeżach lasów, w zadrzewieniach i alejach śródpolnych. Osiadły. Nielicznie występuje we wszystkich parkach, cmentarzach i alejach starych drzew we Wrocławiu.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Śpiewające samce zanotowano w Parku i Lesie Pilczyckim, Lasku Kuźnickim, Lasku Oporowskim, Parku i Cmentarzu Grabiszyńskim, Lasku Klecińskim i w starodrzewie otaczającym Tor Wyścigów Konnych. Badania ilościowe wykazały w parkach Wrocławia zagęszczenia 1-2 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie starych, zamierających drzew i ich konarów.

Piecuszek *Phylloscopus trochilus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Liczny, lokalnie bardzo liczny gatunek związany z młodnikami, zadrzewieniami i zakrzaczeniami śródpolnymi, skrajami lasów. Migrant dalekodystansowy. Umiarkowany wzrost liczebności w skali kraju. Nielicznie lęgowy w strefie peryferyjnej Wrocławia.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze terytorialne samce w zakrzewieniach na terenie Parku Tysiąclecia i na skraju zadrzewień na wysokości Lasku Kuźnickiego. Badania ilościowe wykazały w poprzednich latach zagęszczenia 0,7-1,4 par na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Wycinanie krzewów w parkach, przycinanie krzewów w sezonie lęgowym ptaków.

Piegża *Sylvia curruca* (L., 1758)

Opis gatunku

Nieliczny, lokalnie średnio liczny lęgowy gatunek niewielkich zadrzewień, zakrzewień, parków i ogrodów. Migrant dalekodystansowy. We Wrocławiu średnio liczna, w skali kraju liczebność ustabilizowana.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony, w Polsce najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Kilka stanowisk wykazano na skraju lasów, parków, a liczniej gniazduje w ogrodach działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Wycinanie krzewów w parkach, przycinanie krzewów, wykaszanie bylin w sezonie lęgowym ptaków.

Pierwiosnek *Phylloscopus collybita* (VIEILL., 1817)

Opis gatunku

Chroniony, bardzo liczny lęgowy gatunek w całej Polsce. Zamieszkuje prześwietlone lasy liściaste, rozległe pasy drzew i krzewów, zadrzewienia śródpolne, parki z gęstymi krzewami i cmentarze. We Wrocławiu lokalnie dość liczny. Migrant dalekodystansowy. W kraju umiarkowany wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawianym obszarze licznie występuje w zadrzewieniach i zakrzewieniach na całym obszarze. W prześwietlonych fragmentach Lasu Pilczyckiego i Oporwskiego, w Lasku Kuźnickim i we wszystkich parkach.

Propozycje działań ochronnych

Nie wymaga specjalnych zabiegów ochronnych.

Potencjalne zagrożenia Wycinanie krzewów w parkach. Usuwanie zadrzewień i zakrzewień, wykaszanie zarośli bylinowych w sezonie lęgowym.

Pleszka *Phoenicurus phoenicurus* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny, lokalnie nieliczny ptak lęgowy związany z lasami. Obecnie regularnie gniazduje w ogrodach Wrocławia. Gatunek wędrowny.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze śpiewające samce obserwowane na skraju lasów i ogrodów działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Pliszka górska *Motacilla cinerea* (TUNST., 1771)**Opis gatunku**

Średnio liczny, lokalnie nieliczny ptak lęgowy związany z szybko płynącymi ciekami. Gatunek wędrowny. We Wrocławiu lęgowy, wzrastający liczebnie

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncza obserwacja osobnika polującego na rzece pod mostem w okolicy elektrowni wodnej na Pilczycach.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Pliszka żółta *Motacilla flava* (L., 1758)**Opis gatunku**

Średnio liczny, lokalnie nieliczny gatunek terenów rolniczych. Gatunek wędrowny, pojedyncze osobniki próbują zimować. We Wrocławiu lęgowy w strefie peryferyjnej, rolniczej. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncza obserwacja na obszarze z łąką.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Podróżniczek *Luscinia svecica* (L., 1758)**Opis gatunku**

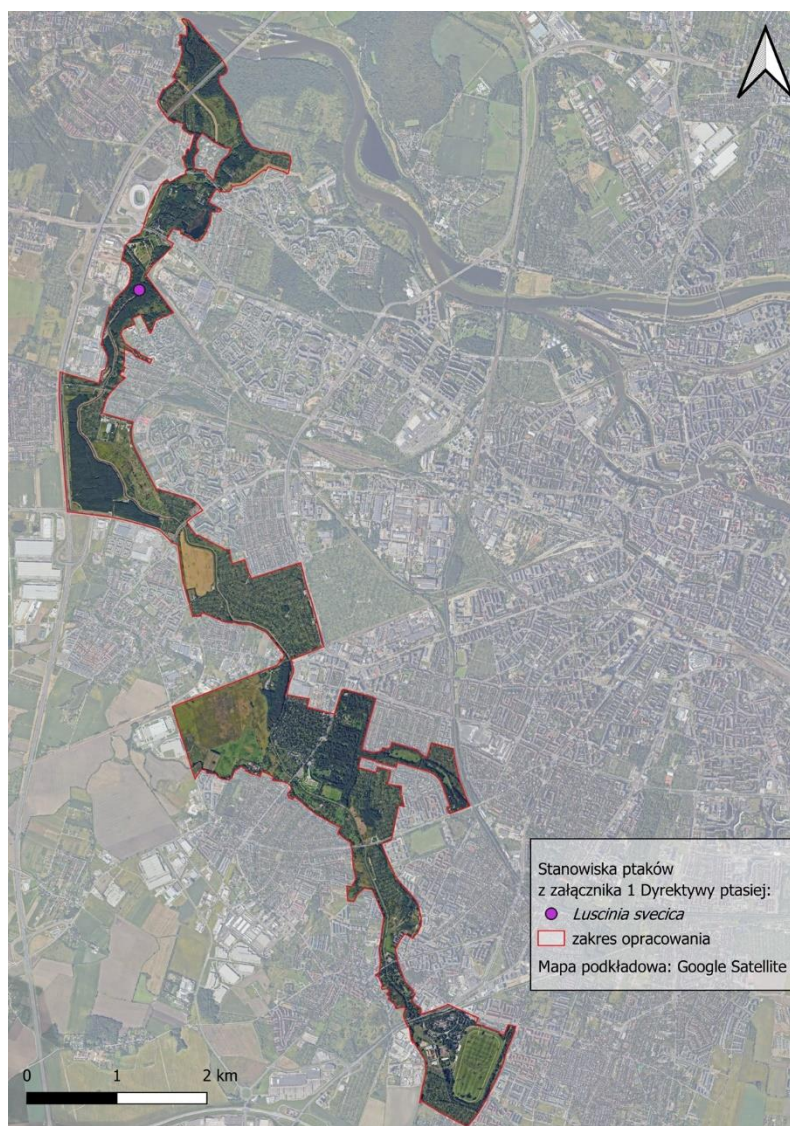
Średnio liczny lęgowy gatunek podmokłych dolin rzecznych i zarośniętych szuwarami zbiorników. Gatunek wędrowny. Dość licznie lęgowy w odpowiednich siedliskach peryferyjnych Wrocławia. Nieznany stan liczebności w skali kraju. W odpowiednich siedliskach Dolnego Śląska wyraźny wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony. Wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. W Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska, 1-2 samców terytorialnych w szuwarach nad rzeką na wysokości Lasku Kuźnickiego.



Mapa 17. Stanowiska podrózniczka *Luscinia svecica* na badanym obszarze.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie szuwarów rosnących wzdłuż rzeki w sezonie lęgowym ptaków.

Pokrzywnica *Prunella modularis* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny lub liczny lęgowy gatunek w górach. Na niżu nieliczny. We Wrocławiu nielicznie lęgowy, głównie w strefie peryferyjnej (ogrody, cmentarze, duże parki). Zamieszkuje prześwieczone lasy z domieszką świerka lub jodły. Migrant, na zachodzie zimuje. Liczebność stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawianym obszarze gatunek obserwowany w starych drzewostanach z domieszką drzew iglastych (Park i Cmentarz Grabiszyński, Lasek Oporowski).

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Potrzeszcz *Emberiza calandra* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny, lokalnie nieliczny gatunek otwartych terenów rolniczych. Gatunek częściowo wędrowny, zimuje w zachodniej Polsce. We Wrocławiu lęgowy w strefie peryferyjnej. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncza obserwacja na obszarze otwartym dzielnicy Krzyki.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Potrzos *Emberiza schoeniclus* (L., 1758)

Opis gatunku

Liczny, lokalnie bardzo lęgowy gatunek dolin rzecznych, zarośli wzdłuż rowów i różnorodnych terenów podmokłych. Gatunek wędrowny, zimuje w zachodniej Polsce. We Wrocławiu średnio liczny w strefie peryferyjnej. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Minimum 2 stanowiska terytorialnych samców w części otwartej obszaru zarośniętego trawami i krzewami na wysokości Lasu Pilczyckiego.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Zniszczenie i zabudowanie obszaru. Wykaszenie w sezonie lęgowym.

Pustułka *Falco tinnunculus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Chroniony, nieliczny lub średnio liczny lęgowy gatunek w całej Polsce. We Wrocławiu gniazduje na wieżach i wysokich budynkach, często wykorzystując specjalnie dla niej wieszane budki lęgowe. Po spadku liczebności, obecnie populacja lęgowa stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Kilka obserwacji ptaków w okolicy wysokich budynków mieszkalnych nad stawem Pilczyckim.

Propozycje działań ochronnych

Montowanie budek lęgowych na wieżowcach

Potencjalne zagrożenia

Prace remontowe na wieżach i budynkach mieszkalnych prowadzone w sezonie lęgowym. Niszczenie siedlisk lęgowych na budynkach podczas remontów.

Raniuszek *Aegithalos caudatus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Chroniony, nieliczny lub średnio liczny lęgowy gatunek w całej Polsce. We Wrocławiu nielicznie lęgowy, głównie w strefie peryferyjnej (ogrody, cmentarze, duże parki). Zamieszkuje prześwietlone lasy liściaste, rozległe pasy drzew i krzewów, zadrzewienia śródpolne, parki z gęstymi krzewami i cmentarze. Gatunek koczujący, migracje krótkodystansowe. W kraju populacja stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawianym obszarze gatunek obserwowany we wszystkich siedliskach z drzewami i krzewami. W parkach, lasach i ogrodach działkowych. Niezbyt liczny, ale obecny na całej długości rzeki. Badania ilościowe wykazały zagęszczenia na 10 ha, od 0,2-0,7 w Parku Grabiszyńskim, do 1,0 w Lesie Pilczyckim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Masowe usuwanie krzewów w parkach i skwerach, nadmierne czyszczenie terenów zielonych. Używanie insektycydów na masową skalę, które niszczą owady potrzebne do wykarmienia piskląt.

Remiz *Remiz pendulinus* (L., 1758)

Opis gatunku

Nieliczny, lokalnie średnio liczny gatunek na niżu. Migrant dalekodystansowy. Gniazduje w liściastych pasach drzew i zadrzewieniach wzdłuż cieków i zbiorników wodnych. Preferuje drzewa o wiotkich gałęziach (wierzby i brzozy), gdzie buduje wiszące gniazda. Migrant, wyjątkowo zimuje. Populacja stabilna w skali kraju. Średnio liczny w strefie peryferyjnej Wrocławia. Umiarkowany spadek populacji krajowej.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Znaleziono jedno stanowisko, gniazdo z młodymi na wierzbie w pobliżu rzeki, na wysokości Parku Pilczyckiego.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie drzew rosnących nad rzeką.



Fot-Pta 2. Remiz z pokarmem przy gnieździe (fot. M. GRYMIN).

Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus* (L., 1758)

Opis gatunku

Nieliczny, średnio liczny, lokalnie liczny lęgowy gatunek związany z szuwarami, pasami trzcin porastających zbiorniki wodne. Średnio licznie lęgowy w strefie peryferyjnej Wrocławia. Gatunek wędrowny. Populacja w kraju stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Jedno stanowisko w szuwarach nad rzeką.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie szuwarów rosnących wzdłuż rzeki w sezonie lęgowym (od maja do lipca).

Rudzik *Erithacus rubecula* (L. 1758)

Opis gatunku

Liczny lęgowy ptak w całym kraju. Jeden z najliczniejszych gatunków w większości typach lasów. Dość licznie gniazduje także w parkach, cmentarzach i lasach wrocławskich. Regularnie zimuje w zachodniej Polsce.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Gatunek obecny we wszystkich lasach i parkach ze starymi drzewami i bogatym podszytem. Terytorialne samce stwierdzono w Lesie i Parku Pilczyckim, Lasku Kuźnickim, Lasku Oporowskim, Parku i Cmentarzu Grabiszyńskim, na Partynicach.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Sierpówka *Streptopelia decaocto* (FRIV., 1838)

Opis gatunku

Chroniony, średnio liczny lęgowy gatunek w całej Polsce. Zamieszkuje osiedla ludzkie. We Wrocławiu dość liczna. Osiadła.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawianym obszarze pary obserwowane w okolicy ogródków działkowych, w pobliżu osiedli.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Sikora uboga *Poecile palustris* (L., 1758)**Opis gatunku**

Gatunek lęgowy, osiadły, związany z różnego rodzaju dojrzałymi lasami. Średnio liczny w kraju, bardzo nieliczny we Wrocławiu. W skali kraju populacja stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska w Lesie Pilczyckim i Oporowskim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Skowronek *Alauda arvensis* (L., 1758)**Opis gatunku**

Gatunek chroniony, związany ze środowiskiem rolniczym. Występuje w strefie peryferyjnej Wrocławia. Szeroko rozpowszechniony w całym kraju, w związku z chemizacją rolnictwa zmniejsza swoją liczebność. Migrant.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska na obszarach otwartych, porolnych na zachodnim brzegu rzeki.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Zabudowa terenu.

Słonka *Scolopax rusticola* (L., 1758)

Opis gatunku

W kraju nielicznie, średnio liczny gatunek związany z wilgotnymi lasami. We Wrocławiu spotykana w okresie wędrówek.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek łowny.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja ptaka podczas migracji.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Słownik rdzawy *Luscinia megarhynchos* (C.L. BREHM, 1831)

Opis gatunku

Chroniony, średnio liczny lęgowy gatunek głównie w południowo-zachodniej Polsce. Zamieszkuje brzegi lasów, pasy krzewów wzdłuż cieków, parki z gęstymi krzewami, nawet dzikie ogrody i cmentarze. We Wrocławiu dość liczny. Migrant dalekodystansowy. W kraju umiarkowany wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Na omawianym obszarze w siedliskach z gęstymi krzewami miejscami dość liczny. Po kilka terytorialnych samców w Lesie i Parku Pilczyckim, nad rzeką na wysokości Łasku Kuźnickiego, w Parku Krzyckim, Łasku Oporowskim, w Parku i Cmentarzu Grabiszyńskim. Zagęszczenia od 1,5 do prawie 8 par na 10 ha w różnych latach.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie zarośli w parkach.

Sosnówka *Periparus ater* (L., 1758)

Opis gatunku

Gatunek lęgowy związany z dojrzałymi lasami iglastymi. W większości kraju nieliczny. Bardzo nieliczny we Wrocławiu. W skali kraju obecnie populacja stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Jedno stanowisko – Cmentarz Grabiszyński.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Sójka *Garrulus glandarius* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny gatunek lęgowy związany z wszelkiego typu lasami, dużymi parkami i cmentarzami oraz zadrzewieniami. Regularnie występuje w większych parkach Wrocławia. W skali kraju łagodny wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pary, później rodzinki stwierdzono we wszystkich większych parkach i lasach. Gatunek obecny w Lesie i Parku Pilczyckim, Lasku Kuźnickim, Lasku Oporowskim, Parku i Cmentarzu Grabiszyńskim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Sroka *Pica pica* (L., 1758)

Opis gatunku

Chroniony, średnio liczny gatunek lęgowy na niżu, licznie lęgowy we Wrocławiu. Zamieszkuje osiedla ludzkie wszędzie, gdzie występuje zieleń z krzewami i kępami drzew. We Wrocławiu dość liczna. Gatunek osiadły. Liczebność stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Liczne pary, później rodziny obserwowane na całej długości badanego, na wysokości osiedli i ogrodów działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Strzyżyk *Troglodytes troglodytes* (L., 1758)

Opis gatunku

Liczny ptak lęgowy związany z różnego typu lasami liściastymi i mieszanymi. Nielicznie lęgowy na peryferiach Wrocławia. Zimuje licznie w zachodniej części kraju. W skali kraju umiarkowany wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Gatunek obecny we wszystkich lasach i parkach ze starymi drzewami i bogatym podszytem. Terytorialne samce stwierdzono w Lesie i Parku Pilczyckim, Lasku Kuźnickim, Lasku Oporowskim, Parku Grabiszyńskim.

Propozycje działań ochronnych

Pozostawianie powalonych drzew na miejscu.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie zarośli w parkach.

Szczygieł *Carduelis carduelis* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny gatunek obszarów antropogenicznych w całym kraju. We Wrocławiu nieliczny. Zasiedla zadrzewienia śródpolne i zielen w osiedlach ludzkich. Częściowo osiadły. Po lęgach tworzy mieszane stada z innymi łuszczakami. W związku z intensyfikacją rolnictwa i niekorzystnymi zmianami otoczenia osiedli ludzkich spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Nieliczne obserwacje żerujących par na terenach porośniętym roślinnością ruderalną i pośród krzewów wzdłuż rzeki. Także w okolicy porzuconych ogródków działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Pozostawiać owocujące byliny (osty, ostrożeńce, łopiany, szczęć itp.) do późnej zimy i dopiero wtedy wykaszać, by pozostała baza pokarmowa dla łuszczaków. Rzadziej wykaszać trawniki, aby rośliny mogły wydać nasiona, pokarm dla wielu ptaków. Część trawników, w miejscach mniej uczęszczanych, wykaszać raz w roku. Międzywale wykaszać po wydaniu nasion przez rośliny.

Potencjalne zagrożenia

Wczesne wykaszanie roślinności ruderalnej, nadmierne koszenia na polanach w parkach.

Szpak *Sturnus vulgaris* (L., 1758)

Opis gatunku

Liczny, chroniony lęgowy gatunek lasów, parków, ogrodów, cmentarzy i różnorodnych zadrzewień krajobrazu rolniczego i zieleni miejskiej. Licznie lęgowy w zieleni Wrocławia. Migrant krótkodystansowy, część osobników zimuje. Liczebność w skali kraju stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Licznie lęgowy na całym badanym terenie w części zadrzewionej. W wysychających drzewach po 2-3 zajęte dziuple lęgowe.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Pozostawić stare, dziuplaste i usychające drzewa w miejscach, gdzie nie zagrażają ludziom.

Śpiewak *Turdus philomelos* (C.L. BREHM, 1831)**Opis gatunku**

Liczny ptak lęgowy w kraju, związany z różnego typu drzewostanami i większymi zadrzewieniami śródpolnymi. Średnio liczny na peryferiach Wrocławia i w większych parkach. W Polsce umiarkowany trend wzrostowy. Migrant, regularnie próbuje zimować na zachodzie kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Dość liczny w części zalesionej powierzchni (Park i Las Pilczycki, Lasek Kuźnicki, Park Oporowski, Park Grabiszyński).

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Wycinanie krzewów w parkach.

Świergotek łąkowy *Anthus pratensis* (L., 1758)**Opis gatunku**

Bardzo nielicznie lęgowy na peryferiach Wrocławia, w kraju średnio liczny gatunek związany z wilgotnymi łąkami i torfowiskami. Umiarkowana tendencja spadkowa.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Jedna obserwacja ptaka podczas migracji.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix* (BECHST., 1793)

Opis gatunku

Liczny, miejscami bardzo liczny gatunek lęgowy dojrzałych lasów liściastych i mieszanych. Migrant dalekodystansowy. We Wrocławiu nielicznie występuje na peryferiach. W kraju populacja stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Przynajmniej jedno terytorium w Lesie Pilczyckim.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Prace w lesie w sezonie lęgowym.

Trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus* (HERM., 1804)

Opis gatunku

Średnio liczny, lokalnie liczny lęgowy gatunek związany z szuwarami, pasami trzcin porastających zbiorniki wodne. Licznie lęgowy w pasach trzcin porastających rowy i zbiorniki Wrocławia. Gatunek wędrowny. Populacja w kraju stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Kilka terytorialnych samców w szuwarach nad rzeką.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie szuwarów na stawie i wzdłuż rzeki w sezonie lęgowym (od maja do sierpnia).

Trzcinia *Acrocephalus arundinaceus* (L., 1758)

Opis gatunku

Średnio liczny lęgowy gatunek związany z szuwarami, pasami trzcin porastających zbiorniki wodne. Lęgowy w pasach trzcin porastających rowy i zbiorniki Wrocławia. Gatunek wędrowny. Populacja w kraju stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Jedno terytorium w szuwarach na stawie Pilczyckim. Kilka terytorialnych samców w szuwarach wzdłuż całej rzeki.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Usuwanie szuwarów na stawie i wzdłuż rzeki w sezonie lęgowym (od maja do sierpnia).

Trznadel *Emberiza citrinella* (L., 1758)**Opis gatunku**

Gatunek chroniony, występuje w strefie peryferyjnej Wrocławia. Szeroko rozpowszechniony w całym kraju, osiadły lub migrant krótkiego zasięgu. Zajmuje terytoria na skrajach zadrzewień i terenów otwartych. W skali Polski umiarkowana tendencja spadkowa.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Nieliczny na badanym terenie. Pojedyncze stanowiska na obszarach otwartych z zakrzewieniami na całej długości rzeki.

Propozycje działań ochronnych

Pozostawiać owocujące byliny (osty, ostrożeń, łąpiany, szczec itp.) do późnej zimy i dopiero wtedy wykaszać, by pozostała baza pokarmowa dla łuszczaków. Rzadziej wykaszać trawniki, aby rośliny mogły wydać nasiona, pokarm dla wielu ptaków. Część trawników, w miejscach mniej uczęszczanych, wykaszać raz w roku. Międzywałe wykaszać po wydaniu nasion przez rośliny.

Potencjalne zagrożenia

Wycinanie drzew i krzewów w sezonie lęgowym ptaków. Częste koszenia terenów otwartych.

Wilga *Oriolus oriolus* (L., 1758)**Opis gatunku**

Średnio liczny ptak lęgowy różnego typu lasów liściastych i mieszanych, zadrzewień śródpolnych i nadrzecznych. Migrant dalekodystansowy. We Wrocławiu tylko w zadrzewieniach na peryferiach. W Polsce umiarkowany wzrost liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk Kilka par terytorialnych w częściach leśnych obszaru (Las Pilczycki, Lasek Kuźnicki i Oporowski, Park Grabiszyński).

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Wrona *Corvus cornix* (L., 1758)

Opis gatunku

Liczny lęgowy gatunek skraju lasów, parków, cmentarzy i różnorodnych zadrzewień krajobrazu rolniczego i zieleni miejskiej. Licznie lęgowy w zieleni Wrocławia, gdzie jest osiadły. Liczebność w skali kraju stabilna.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Liczne pary lęgowe i stada niełęgowe obserwowane na całej długości obszaru.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Wróbel *Passer domesticus* (L., 1758)

Opis gatunku

Liczny lęgowy gatunek towarzyszący człowiekowi. Jeden z trzech najliczniejszych gatunków ptaków lęgowych w Polsce. Ściśle osiadły. W związku ze zmianami środowiska, spadek liczebności.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Najliczniej ptaki obserwowane na Torze Wyścigów Konnych, w okolicach stajni. Pojedyncze pary w ogródkach działkowych.

Propozycje działań ochronnych

Wywieszanie w osiedlach budek lęgowych z trocinobetonu

Potencjalne zagrożenia

Termomodernizacje i remonty budynków w sezonie lęgowym i utrata miejsc do lęgów.

Zaganiacz *Hippolais icterina* (VIEILL., 1817)

Opis gatunku

Średnio liczny lęgowy gatunek obrzeży lasów liściastych i mieszanych, starych parków, i różnorodnych zadrzewień krajobrazu rolniczego i zieleni miejskiej. Dość licznie lęgowy w zieleni Wrocławia. Gatunek wędrowny. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze terytorialne samce na skraju Lasu i Parku Pilczyckiego, w Parku Grabiszyńskim i Parku Tysiąclecia.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Nadmierne wycinanie krzewów.

Zięba *Fringilla coelebs* (L., 1758)**Opis gatunku**

Liczny lęgowy gatunek lasów, parków, cmentarzy i różnorodnych zadrzewień krajobrazu rolniczego i zieleni miejskiej. Licznie lęgowy w zieleni Wrocławia. Gatunek wędrowny, część osobników zimuje w mieście. Umiarkowany spadek liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Bardzo liczny gatunek w parkach, lasach i zadrzewieniach całego omawianego obszaru. W Lesie Pilczyckim i Parku Grabiszyńskim, do 5 par lęgowych na 10 ha.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Brak.

Zimorodek *Alcedo atthis* (L., 1758)**Opis gatunku**

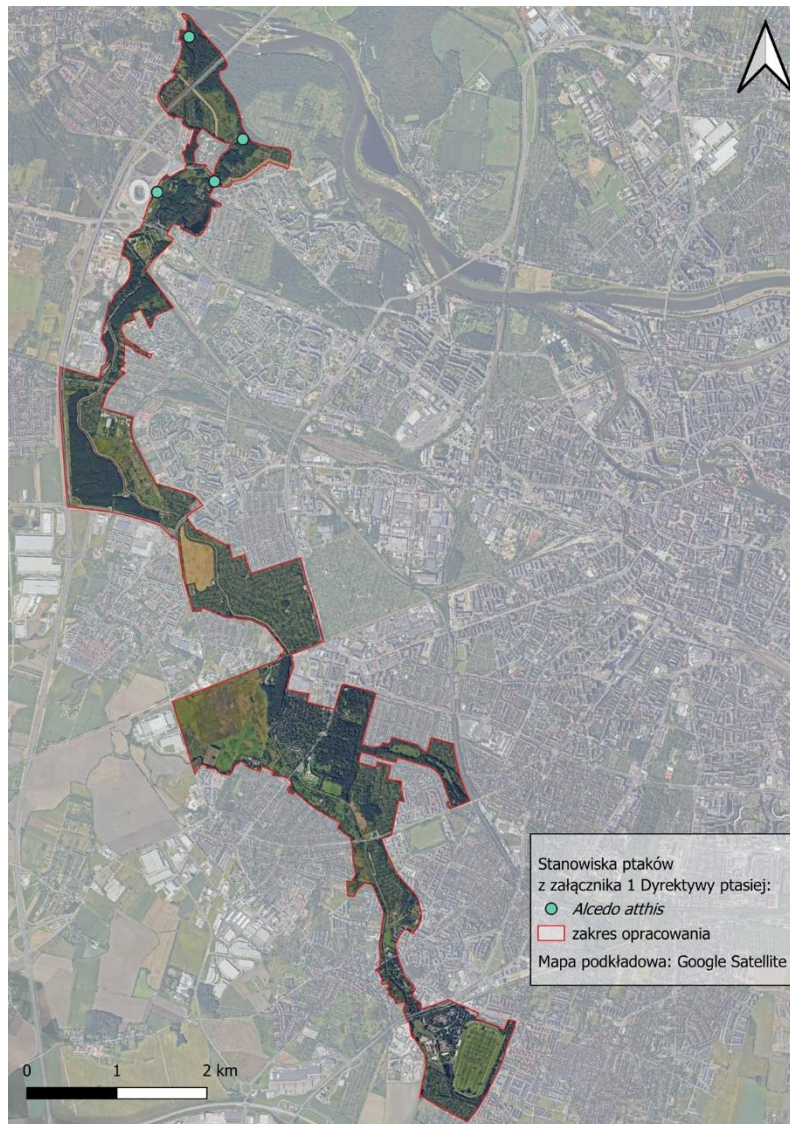
Nieliczny krajowy gatunek lęgowy, związany z rowami, rzekami o wysokich skarpach oraz stawami. We Wrocławiu nielicznie lęgowy w strefie peryferyjnej. Gatunek wędrowny, część osobników zimuje w mieście. Umiarkowany wzrost liczebności w skali kraju. Możliwe gwałtowne załamania liczebności po mroźnych zimach, ale szybko odbudowywane.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony. Wymieniony w Załączniku I Dyrektyw Ptasiej. W Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Kilka obserwacji pojedynczych osobników przelatujących wzdłuż rzeki świadczy o możliwym lęgu w najbliższej okolicy.



Mapa 18. Stanowiska zimorodka *Alcedo atthis* na badanym obszarze.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Prace ziemne na skarpach rzecznych w sezonie lęgowym.

Zniczek *Regulus ignicapillus* (TEM., 1820)

Opis gatunku

Liczny, lokalnie średnio liczny lęgowy gatunek lasów, parków, cmentarzy ze świerkiem i jodłą. Nielicznie lęgowy w zieleni Wrocławia konieczne z domieszką drzew iglastych. Gatunek wędrowny. Wzrost liczebności w skali kraju.

Status ochronny i status zagrożenia

Gatunek chroniony w Polsce, najmniejszej troski.

Opis stanowisk

Pojedyncze stanowiska śpiewających samców w Lesie Pilczyckim i Parku Grabiszyńskim, w miejscach ze starymi świerkami.

Propozycje działań ochronnych

Brak.

Potencjalne zagrożenia

Zamieranie świerków w związku z ociepleniem klimatu.

3.6.3 Podsumowanie

Na całym omawianym obszarze stwierdzono 87 gatunków ptaków, w tym 6 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (dzięcioły czarny, zielonosiwy i średni, podróżniczek, muchołówka białoszyja i zimorodek), chronionych prawem unijnym. Dodatkowo, w 2022 roku, podczas inwentaryzacji Lasku Kuźnickiego i okolicy, znaleziono kilka stanowisk gąsiorka, gatunku z Załącznika I. Wszystkie wykazane na badanej powierzchni gatunki podlegają ochronie w Polsce. Cztery z nich to gatunki łowne (krzyżówka, bażant, słonka, grzywacz). Jeden gatunek, gawron, wymieniony jest w Polskiej Czerwonej Księdze w kategorii VU, czyli gatunek o wysokim ryzyku wyginięcia na wolności, a muchołówka białoszyja w kategorii NT, bliskie zagrożeniu. Pozostałe gatunki ptaków wykazane są jako „najmniejszej troski” (LC) w Unii Europejskiej. Omawiany teren jest dość różnorodny, obejmuje parki i lasy z dojrzałymi drzewostanami, tereny otarte, ogródki działkowe, zieleń osiedlową, stąd tak duże bogactwo gatunków ptaków.

Jako najcenniejsze przyrodniczo tereny należy bezwzględnie wykazać parki i lasy z najstarszym drzewostanem. Są to w kolejności od ujścia Ślęzy do Odry: Las Pilczycki, Park Pilczycki, Lasek Kuźnicki, Lasek Oporowski, Cmentarz Grabiszyński i Park Grabiszyński. Pozostałe zadrzewienia nie są tak cenne przyrodniczo jak wymienione powyżej, ale wszystkie tworzą łącznie bardzo ważny korytarz ekologiczny dla zwierząt z różnych grup. Młode zadrzewienia w Parku Mamuta, Parku Tysiąclecia, Parku Oporowskim, Parku Krzyckim, są uzupełnieniem tego korytarza ekologicznego.

Tereny otarte rozlokowane wzdłuż rzeki stanowią uzupełnienie lasów i parków, miejsce żerowania dla wielu gatunków gniazdujących na drzewach oraz miejsca lęgów dla bardzo zagrożonej grupy ptaków terenów rolniczych.

Las i Park Pilczycki, Park Grabiszyński, Lasek Kuźnicki i Oporowski należy pozostawić bez zmiany ich obecnej funkcji. Ewentualne rekomendacje w zakresie zarządzania tymi obiektami zawarto w rozdziale 4. Drzewa czy konary w pobliżu dróg, zagrażające człowiekowi, w razie konieczności wycięcia, należy pozostawiać na miejscu jako żerowisko dla ptaków. Wykroty po przewróceniu się drzewa także pozostawiać na miejscu. Wycinanie, pielęgnacje krzewów ograniczyć do minimum, a wszystkie prace wykonywać po sezonie lęgowym ptaków, najwcześniej we wrześniu. Wiele gatunków gniazda zakłada właśnie w warstwie krzewów.

Zagrożenia dla ptaków omawianego terenu

Parki i lasy – zagrożenia.

Usuwanie martwych drzew i konarów, które są siedliskiem licznych bezkręgowców będących pokarmem dla ptaków. W martwym drewnie dzięcioły wykuwają dziuple, które w późniejszych latach służą dziuplakom wtórnym.

Prześwietlanie, usuwanie podrostu drzew i krzewów z dna parków. Z tego siedliska korzystają liczne gatunki pokrzewek, świstunki, drozdy.

Grabienie i usuwanie liści z terenów zielonych. Warstwa liści tworzy ściółkę, która zabezpiecza ziemię przed parowaniem, jest schronieniem dla bezkręgowców i tworzy próchnicę z której korzystają rośliny. Jest także miejscem żerowania dużej grupy ptaków.

Siedliska otwarte z zakrzewieniami – zagrożenia

Zarastanie całej powierzchni krzewami znacząco ją zuboży. Żadna z tych opcji nie jest korzystna dla awifauny. Najlepszym wyjściem jest obecny stan, którego nie uda się utrzymać bez zabiegów ochronnych.

Przynajmniej raz na 2 lata należy wykaszać trawę, byliny a przede wszystkim nawłocie. Najlepiej nie całość w jednym roku, ale po połowie siedliska za każdym razem. Należy także usuwać nadmiernie rozrastające się zarośla, by nie opanowały więcej niż około ¼ powierzchni. Wszystkie prace poza sezonem lęgowym ptaków. Najwcześniej we wrześniu. Drugim zagrożeniem jest zabudowa terenu i całkowite zniszczenie siedliska.

Oczka wodne, stawy – zagrożenia

Brak wody, wysuszenie i zanik siedliska. W związku z suszą jaka panuje od kilku lat, nie można temu zaradzić.

Rzeka – zagrożenia

Usuwanie przybrzeżnych szuwarów w sezonie lęgowym.

Zagrożenie dotyczące całego obszaru to w wielu miejscach dużo śmieci, potencjalnie niebezpiecznych dla przebywających tam ptaków oraz innych zwierząt.

Dzięki zróżnicowanym siedliskom, na omawianym terenie gniazdują zarówno gatunki ptaków typowe dla terenów leśnych, jak te związane z terenami otwartymi oraz towarzyszące człowiekowi.

Obecnie jako największe zagrożenie dla ptaków wykazywane jest niszczenie siedlisk, stąd podstawowe zalecenie dla ochrony tego terenu i jego mieszkańców, nie tylko ptaków, to zachowanie istniejącego korytarza ekologicznego wzdłuż rzeki Ślęzy, wraz z lasami, parkami i terenami otwartymi. Całość ważna jest dla różnych zwierząt omijających centrum miasta od zachodu. To także cenny dla okolicznych mieszkańców teren spacerów i odpoczynku na łonie przyrody.



Fot-Pta 3. Park Grabiszyński – najcenniejsze fragmenty (fot. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 4. Martwe drzewa w Lesie Pilczyckim. Miejsca żerowania i zakładania gniazd (FOT. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 5. Miejsce żerowania dzięcioła czarnego (FOT. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 6. Ślęza na wysokości Lasu Pilczyckiego. Po drugiej stronie rzeki tereny porzuconych ogrodów działkowych. Cenne miejsce dla ptaków terenów otwartych (FOT. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 7. Ślęza na wysokości stadionu. Najcenniejszy fragment miedzywala (FOT. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 8. Ślęza na trasie Grabiszyn – Partynice (FOT. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 9. Śleza w Parku Klecińskim (FOT. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 10. Cenne dla ptaków zadrzewienia otaczające Tor Wyścigów Konnych (fot. B. ORŁOWSKA).



Fot-Pta 11. Cenne dla ptaków zadrzewienia otaczające Tor Wyścigów Konnych (fot. B. ORŁOWSKA).

3.6.4 Piśmiennictwo

CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (red) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ. Warszawa: 614 ss.

CHYLARECKI P., CHODKIEWICZ T., NEUBAUER G., SIKORA A., MEISSNER W., WOŹNIAK B., WYLEGAŁA P., ŁAWICKI Ł., MARCHOWSKI D., BETLEJA J., BZOMA S., CENIAN Z., GÓRSKI A., KORNIŁUK M., MOCZARSKA J., OCHOCIŃSKA D.,

- RUBACHA S., WIELOCH M., ZIELIŃSKA M., ZIELIŃSKI P., KUCZYŃSKI L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ. Warszawa: 471 ss.
- TOMIAŁOJĆ L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTOP „pro Natura”, Wrocław: 479 ss.
- TOMIAŁOJĆ L., ORŁOWSKI G., CZAPULAK A., JAKUBIEC Z. 2020. Ptaki Wrocławia w okresie 200 lat. PTOP „pro Natura”, Wrocław: 479 ss.
- WALASZ K., MISIELAK M. 2014. Ochrona ptaków i nietoperzy zasiedlających budynki w miastach. Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne. Kraków: 56 ss.
- WARDECKI Ł., CHODKIEWICZ T., BEUCH S., SMYK B., SIKORA A., NEUBAUER G., MEISSNER W., MARCHOWSKI D., WYLEGAŁA P., CHYLARECKI P. 2021. Monitoring ptaków Polski w latach 2018-2021. Biuletyn monitoringu przyrody 22. Warszawa: 80 ss.
- WILK T., CHODKIEWICZ T., SIKORA A., CHYLARECKI P., KUCZYŃSKI L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki ZYŚK-GORCZYŃSKA E., MIKUSEK R., SZTWIERTNIA H. 2021. Kolizje ptaków z transparentnymi powierzchniami – kompendium wiedzy. Fundacja Szklane Pułapki, Wrocław: 140 ss.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa

3.7 Ssaki

3.7.1 Metodyka przeprowadzonych prac

W czasie inwentaryzacji obszaru pod kątem występowania ssaków chronionych przeszukiwano teren i nasłuchiwano głosów ssaków. Wypatrywano osobników oraz śladów obecności jakie zwierzęta pozostawiają m.in. tropów, odchodów, śladów żerowania czy schronień (gniazd i nor). Prowadzono również nasłuchy detektorowe, w celu wykazania obecności nietoperzy. Teren monitorowano w ciągu dnia jak i w czasie nocy w okresie listopad 2023 r.– październik 2024 r. Kontrole przeprowadzono w dniach: 09.11, 23.11, 28.11 w 2023 r. oraz 11.03, 08.04, 13.04, 22.04, 16.05, 18.06, 20.06, 26-30.07, 03.08, 03-04.09, 07.09 w 2024 r.

Liczebność gatunku na badanym terenie określano zgodnie z klasyfikacją:

- liczny: gatunek stwierdzony min. kilkanaście razy, na całym badanym terenie i w czasie wszystkich kontroli. Jeśli liczebność gatunku możliwa do oszacowania, to wynosiła min. 20 os.
- nieliczny: gatunek stwierdzony kilkakrotnie, na całym badanym terenie i w czasie min. 60% kontroli. Jeśli liczebność gatunku możliwa do oszacowania, to wynosiła 5-20 os.
- rzadki: gatunek stwierdzony 1-5-krotnie, w części obszaru, w czasie co najwyżej 50% kontroli. Jeśli liczebność gatunku możliwa do oszacowania, to wynosiła 1-5 os.

3.7.2 Wyniki

Kontrole wykonano w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. W czasie inwentaryzacji doliny rz. Ślęzy i pobliskich obszarów zielonych stwierdzono występowanie minimum 18 gatunków ssaków chronionych tzn. objętych ochroną ścisłą bądź częściową (Tabela 8). Możliwe jest występowanie większej liczby gatunków, gdyż nie prowadzono odłowów małych ssaków, przez co niemożliwe było rozróżnienie jeży od siebie czy nietoperzy z grupy nocek Alkatoe/ nocek wąsatek/ nocek Brandta. Ponad to we wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy, w granicach badanego obszaru, z chronionych ssaków wykazano kolejne 3 gatunki, których występowanie na inwentaryzowanym terenie jest bardzo prawdopodobne (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki):

- zębiatek karliczek *Crocidura suaveolens*: na terenie całego miasta, szczególnie w miejscach ruderalnych, w pobliżu ogródków działkowych (ADAMSKI i in. 1993; OGIELSKA i in. 2009);
- gronostaj europejski *Mustela erminea*: nad brzegami Ślęzy (GUZIAK 2002);
- nocek duży *Myotis myotis*: żerowiska na Grabiszynku.

Tabela 8. Chronione gatunki ssaków stwierdzone w okresie listopad 2023 – październik 2024 r. z uwzględnieniem statusu ochronnego. Status ochrony: cz – ochrona częściowa, sc – ochrona ścisła, * – gatunek wymaga ochrony czynnej; Dyrektywa Siedliskowa: II – załącznik drugi, IV – załącznik czwarty, V – załącznik V, Polska Czerwona Księga Zwierząt (GŁOWAŃSKI 2022); kategorie przyznane w podanych publikacjach; Polska czerwona lista (GŁOWAŃSKI 2002): kategorie wg wspomnianej publikacji; liczebność gatunku wg skali: : li – liczny, nli – nieliczny, rz – rzadki.

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyrektywa Siedliskowa	Polska czerwona księga	Polska czerwona lista	Szacunkowa liczebność w obszarze
kret europejski	<i>Talpa europaea</i>	cz	-	-	-	li
rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	cz	-	-	-	rz
ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	cz	-	-	-	nli
jeż sp	<i>Erinaceus sp.</i>	cz	-	-	-	nli
nocek Natterera*	<i>Myotis nattereri</i>	sc	IV załącznik			rz
nocek rudy*	<i>Myotis daubentonii</i>	sc	IV załącznik	-	-	nli

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyrektywa Siedliskowa	Polska czerwona księga	Polska czerwona lista	Szacunkowa liczebność w obszarze
nocek Alkatoe/nocek wąsatek/ nocek Brandta*	<i>Myotis alcathoe/ Myotis mystacinus / brandtii</i>	sc	IV załącznik	-	-	rz
mroczek późny*	<i>Epetsicus serotinus</i>	sc	IV załącznik	-	-	nli
karlik drobny*	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	sc	IV załącznik	-	-	li
karlik malutki*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	sc	IV załącznik	-	-	rz
karlik większy*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	sc	IV załącznik	-	-	rz
borowiec wielki*	<i>Nyctalus noctula</i>	sc	IV załącznik	-	-	li
mopek zachodni*	<i>Barbastella barbastellus</i>	sc	II załącznik	-	NT	rz
wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	cz	-	-	-	nli
bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	cz	II i V załącznik	-	-	nli
karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	cz	-	-	-	rz
badylarka pospolita	<i>Micromys minutus</i>	cz	-	-	-	rz
wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	cz	II i IV załącznik	-	-	rz

OPISY GATUNKÓW

(chronionych gatunków ssaków stwierdzonych w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.)

Kret europejski *Talpa europaea* (LINNAEUS, 1758)

Fot-Ssa 1. Kretowiska - kreta europejskiego Partynicach

Współrzędne
(stwierdzenia gatunku 2023 r. – październik



ślady działalności *Talpa europaea* na (fot. I. GOTTFRIED).

stanowisk
w okresie listopad 2024 r.):

żerowisko, schronienie (kretowiska)

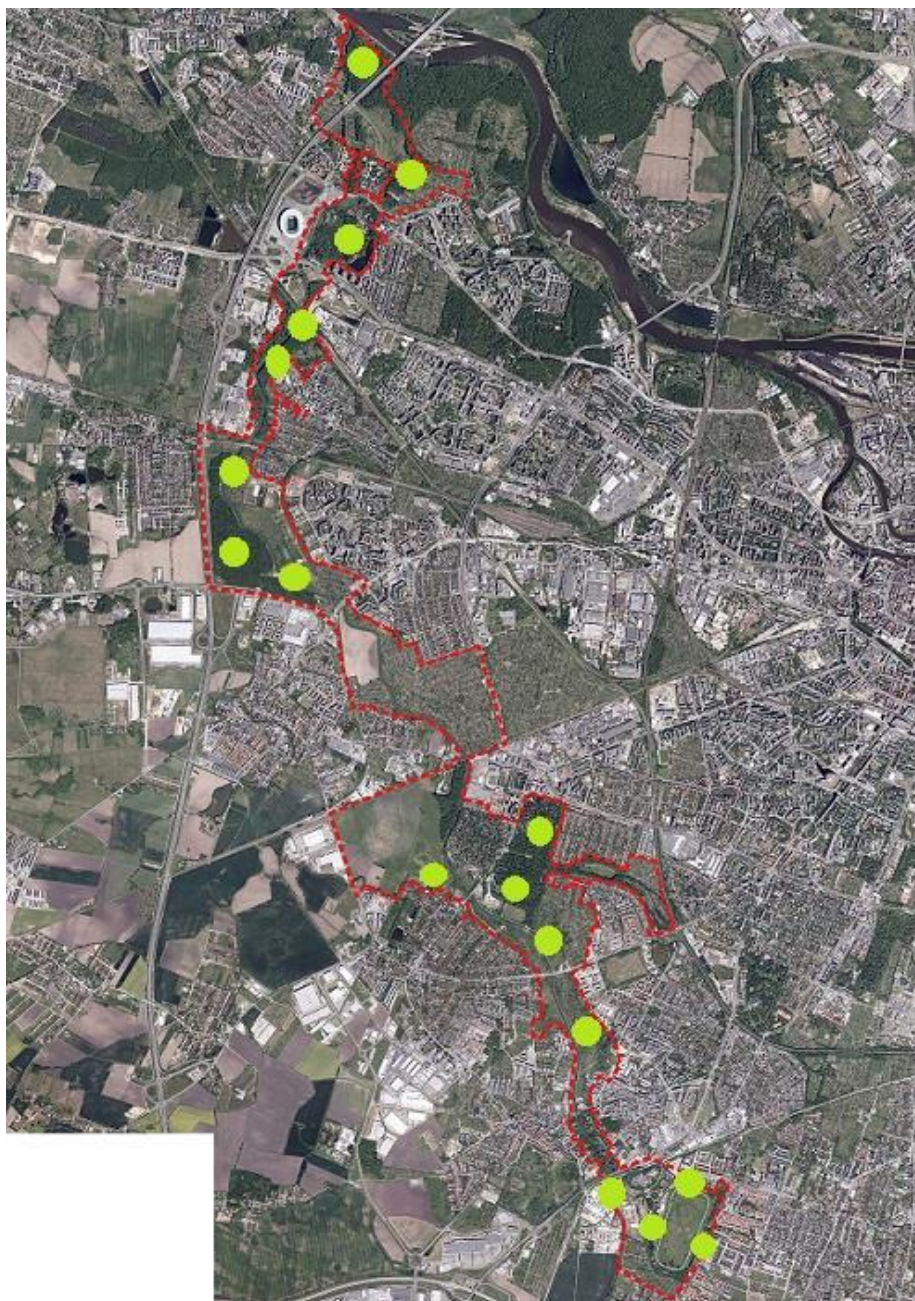
N51°03'68'', E16°59'39''; N51°03'70'', E16°59'36''; N51°03'73'', E16°59'35''; N51°03'81'', E16°59'24''; N51°03'79'', E16°59'22''; N51°03'87'', E16°59'19''; N51°04'08'', E16°59'16''; N51°04'81'', E16°58'81''; N51°05'01'', E16°58'77'';

	N51°05'16", E16°58'69"; N51°05'20", E16°58'87"; N51°05'30", E16°58'72";
	N51°05'51", E16°58'09"; N51°07'61", E16°56'42"; N51°06'56", E16°57'00";
	N51°07'52", E16°56'40"; N51°07'55", E16°56'45"; N51°08'29", E16°57'04";
	N51°08'58", E16°57'41"; N51°06'57", E16°56'89"; N51°06'68", E16°56'63";
	N51°06'66", E16°56'48"; N51°03'37", E17°00'27"; N51°03'55", E17°00'12";
	N51°03'23", E16°59'85"; N51°03'31", E16°59'76"; N51°03'27", E16°59'60";
	N51°03'37", E16°59'57"; N51°03'60", E16°59'64"
martwy osobnik	N51°07'11", E16°56'07"

Gatunek liczny, kretowiska (Fot-Ssa 1) stwierdzono na większości badanego obszaru (Mapa 19; poza miejscami, gdzie utrzymywał się wysoki stan wód gruntowych). Widziano również pojedyncze osobniki (martwe). Gatunek notowany w czasie wszystkich kontroli prowadzonych w ramach inwentaryzacji teriologicznej w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Liczebność gatunku może się zmieniać w zależności od wysokości poziomu wód gruntowych w poszczególnych latach.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy kret europejski *Talpa europaea* wykazywany był:

- w parkach, pasach zieleni, ogródkach działkowych (ADAMSKI i in. 1993; OGIELSKA i in. 2009; DAJDOK i in. 2022b).



Mapa 19. Stwierdzenia kreta europejskiego *Talpa europaea* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024

Charakterystyka ekologiczna

Najczęściej występuje na polach, łąkach, w sadach, ogrodach, a także na skrajach lasów. Wybiera przede wszystkim gleby czarnoziemne, unikając piaszczystych lub kamienistych oraz obszarów z wysokim poziomem wód gruntowych. Większość życia spędza pod ziemią, kopiąc tunele. Jest aktywny przez całą dobę z krótkimi fazami odpoczynku. Odżywia się pokarmem zwierzęcym, a jego dieta składa się prawie wyłącznie z dżdżownic, którą uzupełnia innymi bezkręgowcami (BOGANOWICZ i in. 2014).

W Polsce jeden z najczęściej obserwowanych gatunków ssaków owadożernych na terenach otwartych. Występuje w całym kraju z wyjątkiem najwyższych partii Tatr. Wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia (<https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/21>).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- utrata siedliska w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zmniejszenia lub zaniku terenów zielonych.

Propozycje działań ochronnych

- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* (PENNANT, 1771)

Fot-Ssa 2. Siedlisko bytowania rzęsorka rzeczek *Neomys fodiens* w Parku Tysiąclecia (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

1 osobnik

N51°06'65'', E16°56'47''

Na obszarze badań obserwowano tylko jednego osobnika w rowie wypełnionym wodą, w Parku Tysiąclecia. Gatunek ten zasiedla prawdopodobnie większość zbiorników i cieków w obrębie badanego obszaru, jednak ze względu na małe rozmiary i skryty trybu życia jest trudny do wykrycia w ramach podstawowych metod badawczych.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* wykazywany był:

- nad brzegami Ślęzy, w parkach, ogródkach działkowych (ADAMSKI i in. 1993).

Charakterystyka ekologiczna

Należy do ssaków występujących w całej Polsce, również w górach, aż po strefę alpejską. Jest gatunkiem związanym z ciekami i zbiornikami, zasiedla jednak również podmokłe łąki i okresowo zalewane lasy. Odżywia się głównie owadami, ślimakami jak i mniejszymi kręgowcami, na które poluje w wodzie. Zajmuje nory gryzoni, w których buduje gniazda.

Gatunek niezbyt liczny, ale zasiedlający rzeki (również mniejsze cieki) i zbiorniki wodne na obszarze całego kraju. Dokładna wielkość populacji gatunku nie jest znana.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Konwencja Berneńska: Załącznik III.

Potencjalne zagrożenia

- utrata siedliska w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zmniejszenia lub zaniku terenów zielonych;
- obniżenie poziomu wód gruntowych, co może doprowadzić do zmniejszenia powierzchni siedlisk nadających się do zasiedlenia;
- regulacja rzeki.

Proponowane działania ochronnych

- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy (odtworzenie miejsc z wolnym nurtem, zróżnicowanie nurtu rzeki, przywrócenie krzewów i drzew nad brzegami rzeki).

Ryjówka aksamitna *Sorex araneus* (LINNAEUS, 1758)



Fot-Ssa 3. Martwa ryjówka aksamitna *Sorex araneus* na ścieżce w Parku Tysiąclecia (fot. I. GOTTFRIED).

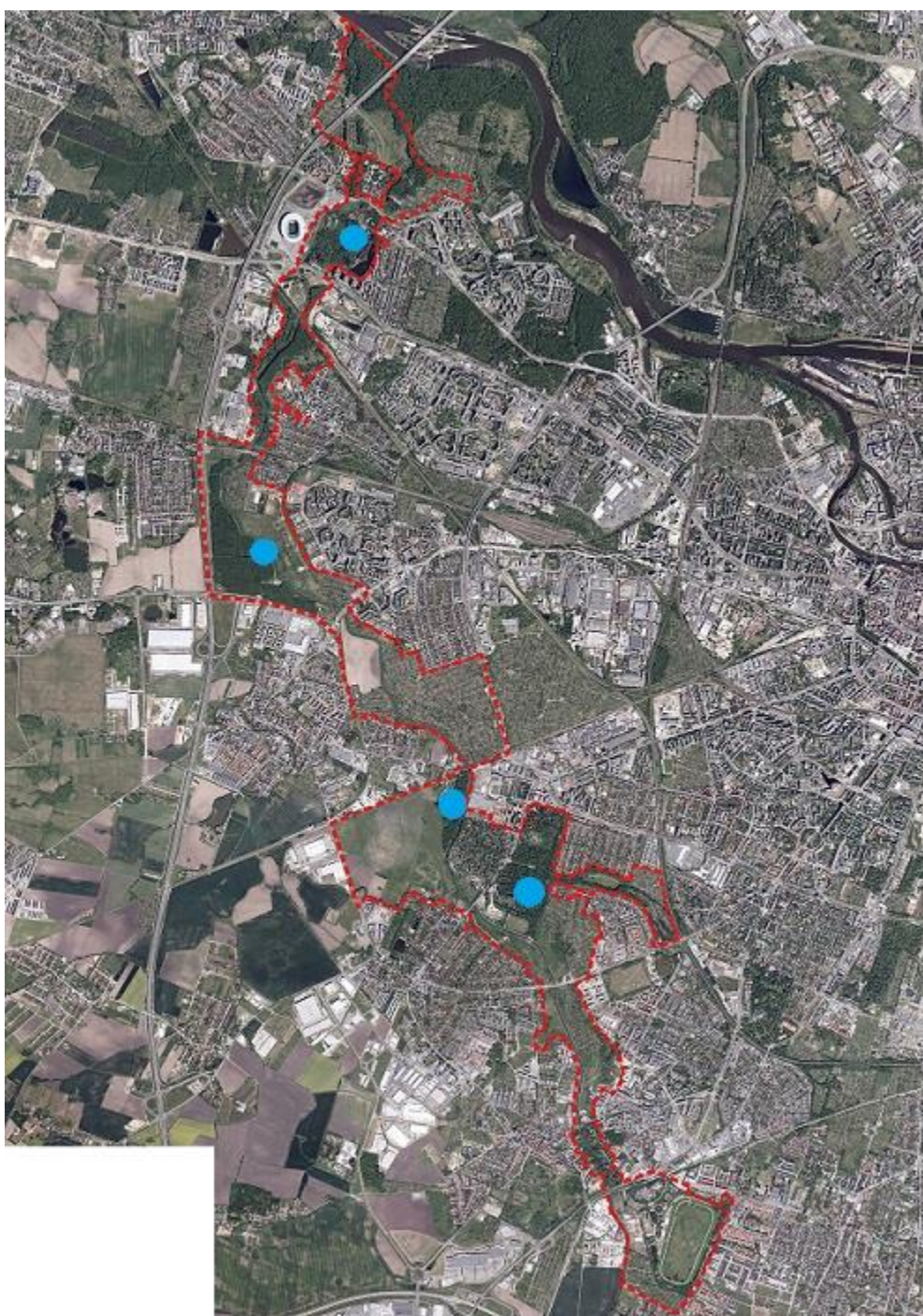
Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

martwy osobnik N51°05'51", E16°58'09"; N51°06'59", E16°56'81";
N51°05'14", E16°58'67"; N51°08'44", E16°57'10"

Gatunek nieliczny na badanym terenie, w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. stwierdzony czterokrotnie (znalezione martwe osobniki (fot-Ssa 3) na ścieżkach w Lasku Oporowskim, Parku Tysiąclecia, Parku Grabiszyńskim i Parku Pilczyckim (Mapa 20). Nie prowadzono jednak odłowów małych ssaków i zapewne nie są to wszystkie stanowiska tego gatunku na badanym terenie. Ryjówka aksamitna najprawdopodobniej występuje na całym badanym obszarze.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy ryjówka aksamitna stwierdzona była:

- nad brzegami Ślęzy, w parkach, ogródkach działkowych (ADAMSKI i in. 1993; OGIELSKA i in. 2009).



Mapa 20. Stwierdzenia ryjówki aksamitnej *Sorex araneus* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

Należy do najpospolitszych ssaków żyjących w Polsce. Występuje w różnych środowiskach: w ogrodach, lasach liściastych i mieszanych, na zakrzewionych łąkach jak i terenach otwartych. Gniazda budują pod ziemią lub gęstą roślinnością, a także przy próchniejących pniach. Podstawowym pokarmem osobników tego gatunku są bezkręgowce.

Gatunek pospolity na obszarze całego kraju, zarówno na terenach rolniczych, jak i leśnych. Dokładna wielkość populacji gatunku nie jest znana.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Konwencja Berneńska: Załącznik III.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru, jak również w wyniku usuwania starych, zamierających drzew;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew;
- utrata siedliska w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zmniejszenia lub zaniku terenów zielonych.

Propozycje działań ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu, w tym kłód leżących;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Jeż wschodni *Erinaceus roumanicus* (BARRETT-HAMILTON, 1900) / **jeż zachodni** *Erinaceus europaeus* (LINNAEUS, 1758)



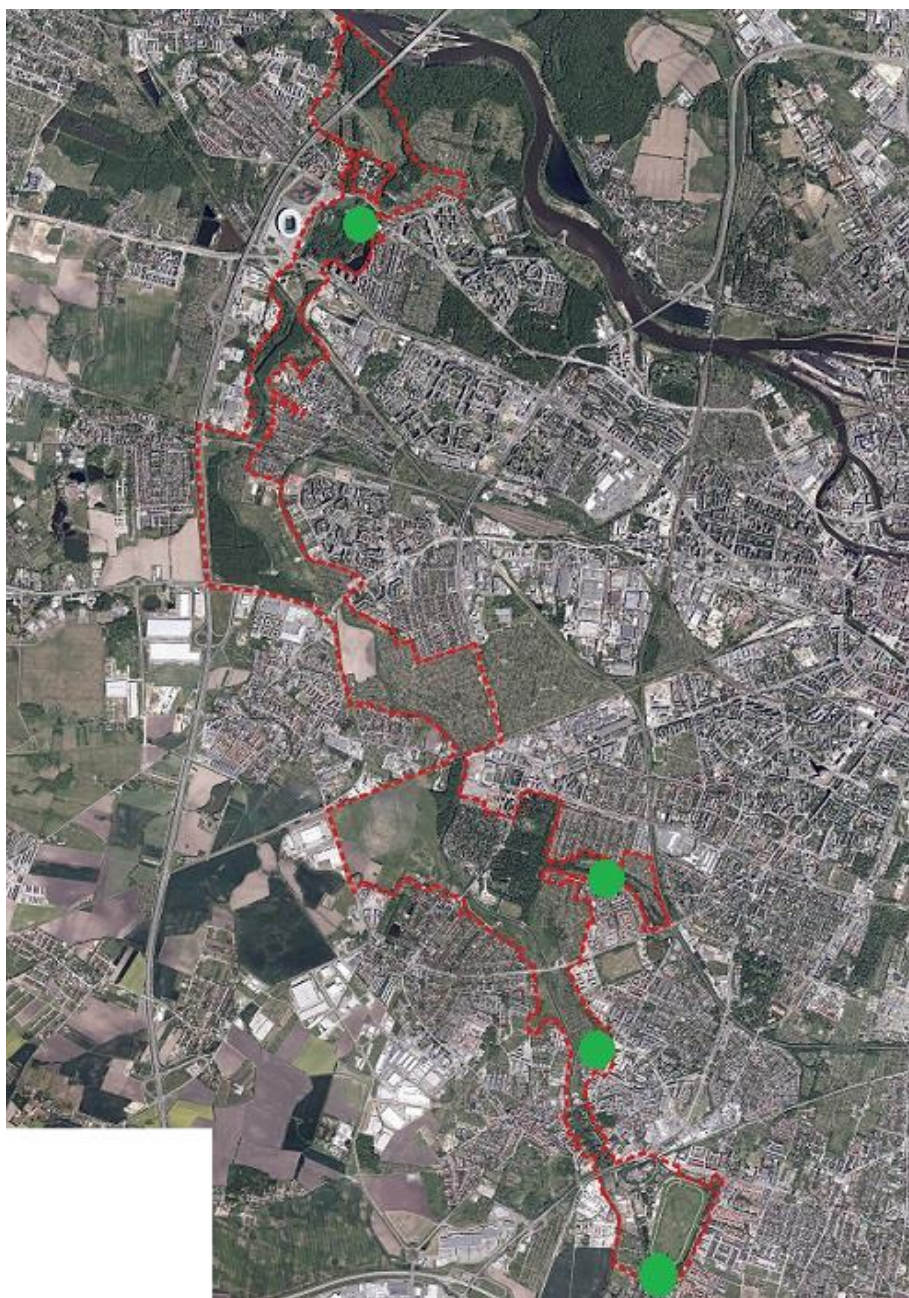
Fot-Ssa 4. Jeż wschodni *Erinaceus roumanicus* / jeż zachodni *Erinaceus europaeus* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

1 osobnik N51°03'07", E16°59'98"; N51°04'18", E16°59'39";
N51°05'16", E16°59'20"; N51°08'40", E16°57'29"

Jeż sp. *Erinaceus* sp. (fot-Ssa 4) był widziany na Partynicach, w Parku Krzyckim, w Parku Grabiszyńskim i Parku Pilczyckim (Mapa 21). Zapewne nie są to wszystkie stanowiska. Jeże można uznać za nieliczne, jednak występujące najprawdopodobniej występujące na większości badanego obszaru, poza terenami, gdzie występują wody powierzchniowe.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy jeż wschodni *Erinaceus roumanicus* / jeż zachodni *Erinaceus europaeus* wykazywany był w parkach i ogródkach działkowych (ADAMSKI i in. 1993; OGIELSKA i in. 2009).



Mapa 21. Stwierdzenia jeży sp. *Erinaceus* sp. na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

W Polsce występują dwa gatunki jeży, oprócz jeża wschodniego spotykamy także jeża zachodniego *Erinaceus europeus*. Oba gatunki są do siebie bardzo podobne pod względem morfologii i wymagań siedliskowych. Na terenie Wrocławia spotykamy głównie jeża wschodniego, jednak we wcześniejszych opracowaniach stwierdzane były oba gatunki (ADAMSKI i in. 1993; OGIELSKA i in. 2009). Na omawianym terenie badań nie prowadzono odłowów małych ssaków i nie oznaczano spotykanych osobników do gatunku. Oba gatunki jeży mają podobne wymagania siedliskowe, więc oznaczenie osobników nie było konieczne by określić działania ochronne czy zagrożenia. Jeże zamieszkują brzegi lasów liściastych i mieszanym, zarośla, ogrody i parki. Unikają wnętrza dużych kompleksów leśnych i otwartych pól uprawnych.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku zabudowy części terenu, czy zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zubożenia liczby bezkręgowców; - zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania opadłych gałęzi, grabienia liści w okresie jesienno-zimowym;
- utrata siedliska w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zmniejszenia lub zaniku terenów zielonych, w tym terenów z niską roślinnością (łąk);
- duży ruch uliczny na drogach sąsiadujących z obszarami zielonymi.

Proponowane działania ochronnych

- pozostawianie terenów otwartych (łąk) jak i obszarów zalesionych z gęstym podszytem;
- utrzymanie możliwie jak największych stref bez grabienia liści w parkach;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony;
- ograniczenie prędkości pojazdów np. poprzez zastosowanie progów zwalniających oraz montowanie tablic informujących o zagrożeniu dla jeży na drogach w pobliżu większych obszarów zielonych.

Nocek Natterera *Myotis nattereri* (KUHL, 1817)



Fot-Ssa 5. Nocek Natterera *Myotis nattereri* (fot. I. GOTTFRIED).

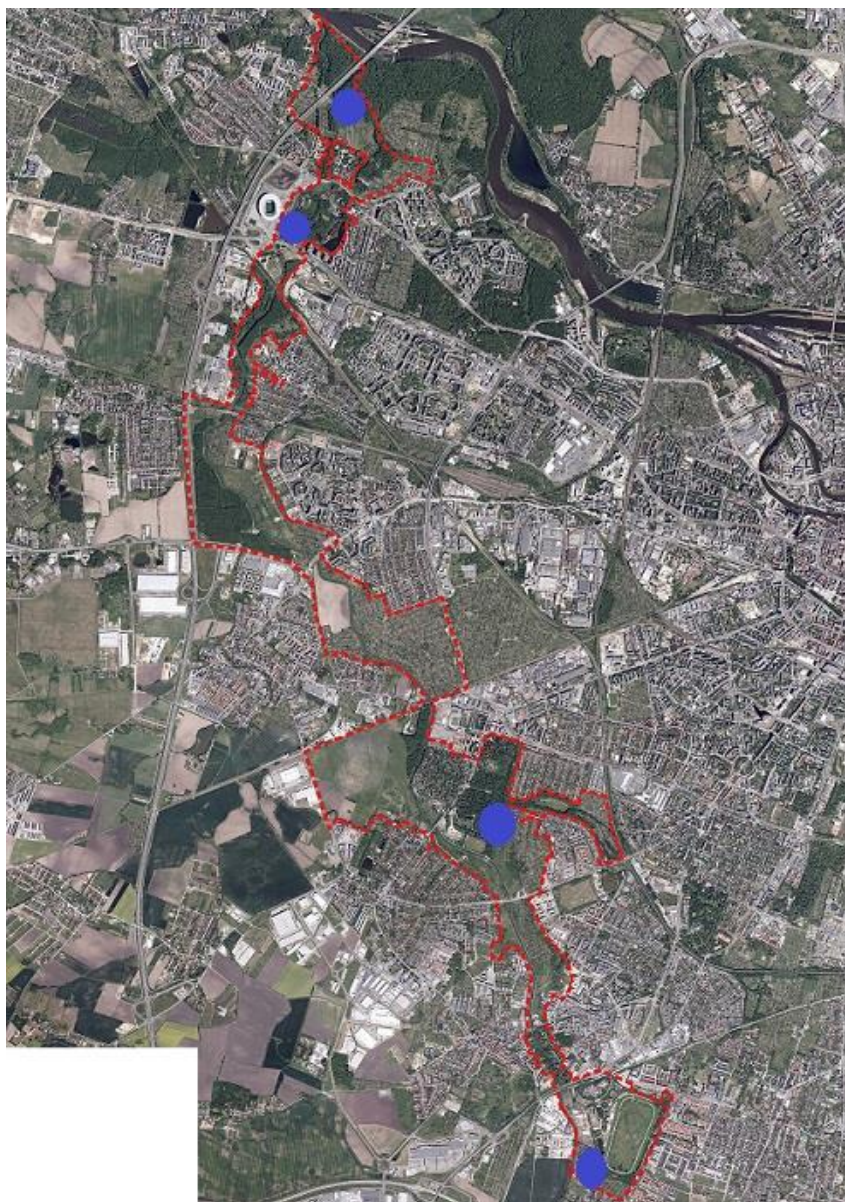
Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko 1-3 osobników N51°03'27", E16°59'59"; N51°05'01", E16°58'77";
N51°08'45", E16°56'86"; N51°09'02", E16°57'46"

Gatunek rzadki, stwierdzany w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. nad rz. Ślężą na wysokości Partynic, w Parku Grabiszyńskim, w Parku Pilczyckim i Lesie Pilczyckim (Mapa 22). Występuje najprawdopodobniej na całym badanym obszarze, liczniej w okresie migracji.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy występowanie nocka Natterera wykazano:

- wzdłuż rz. Ślęzy na Klecinie, Oporowie i Pilczycach, gdzie zlokalizowano żerowiska gatunku (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki).



Mapa 22. Stwierdzenia nocka Natterera *Myotis nattereri* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

Nocek Natterera (fot-Ssa 5) zasiedla różnorodne zalesione biotopy, przede wszystkim na nizinach i wyżynach. Zawsze występuje w pobliżu terenów zalesionych lub na obszarach stanowiących mozaikę terenów rolniczych i leśnych, w parkach, często w pobliżu większych wód i terenów bagiennych. Żeruje w lasach i na ich skrajach, w parkach, alejach drzew, przy drogach, na terenach zakrzewionych i nad wodami o zarośniętych brzegach. Należy do gatunków zbierających – potrafi lokalizować i chwycić owady siedzące na korze drzew i liściach. Kolonie rozrodcze tworzy w dziuplach drzew, pod odstającą korą starych drzew, w szczelinach mostów, rzadziej w budynkach, często zmieniając ich lokalizację. Zimuje w różnego typu podziemiach.

W Polsce stwierdzany w całym kraju. Praktycznie nie migruje (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

O liczebności tego gatunku niewiele wiadomo (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005). Wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia. Wiąże się to ze skrytym trybem życia nietoperzy.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew;
- płoszenie nietoperzy i fragmentacja korytarza migracyjnego poprzez zamontowanie oświetlenia na terenie parków czy tuż przy korycie rz. Ślęzy.

Propozycje działań ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Nocek rudy *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817)



Fot-Ssa 6. Nocek rudy *Myotis daubentonii* (fot. I. GOTTFRIED).

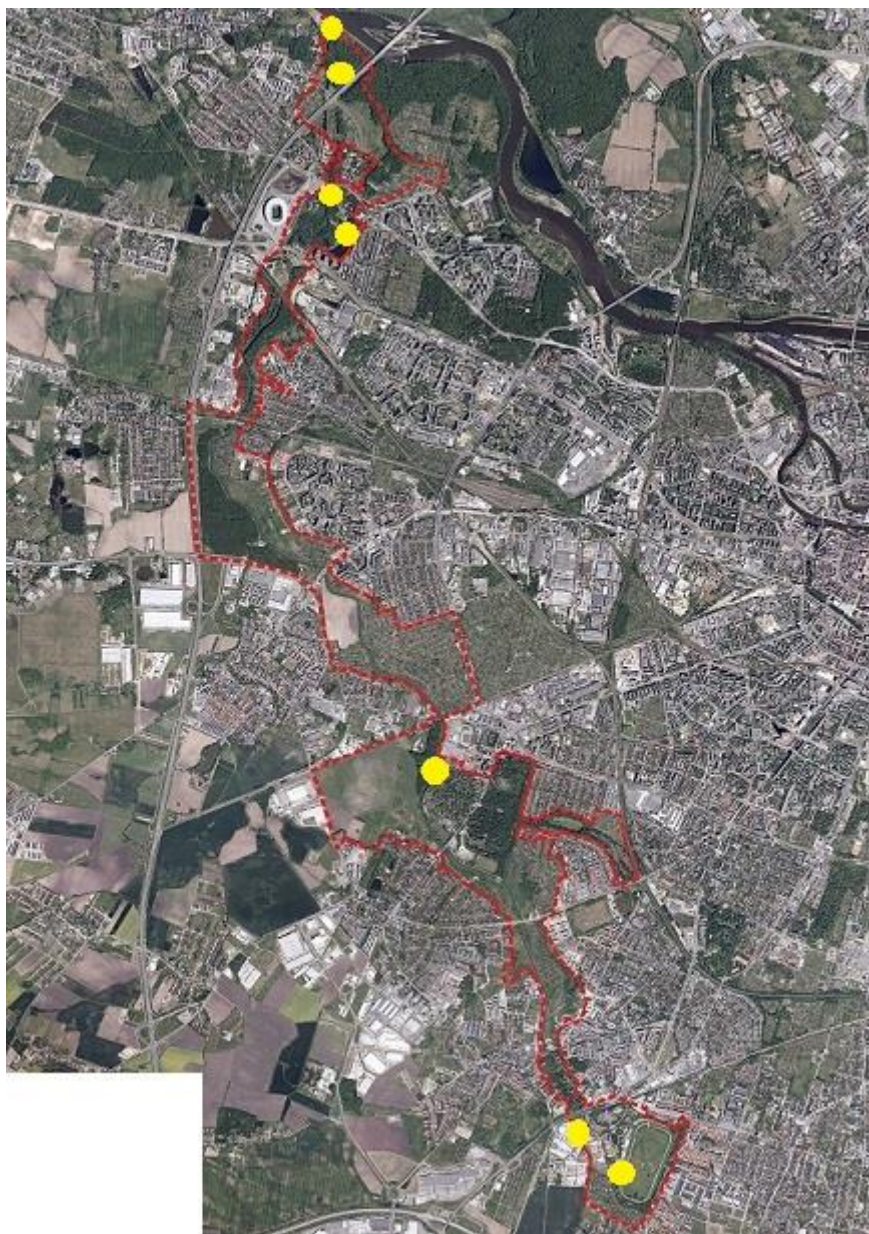
Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko min. 16 osobników	N51°02'21'', E16°59'79''
żerowisko 1-3 osobników	N51°03'33'', E16°59'58''; N51°05'27'', E16°58'00''; N51°08'56'', E16°57'16''; N51°09'00'', E16°57'43''
żerowisko min. 10 osobników	N51°08'40'', E16°57'28''

Nocka rudego (fot-Ssa 6) zaklasyfikowano jako gatunek nieliczny, stwierdzany w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. nad rz. Ślężą i zbiornikami wodnymi na Partynicach i w Parku Pilczyckim (Mapa 23). Na Partynicach i w Parku Pilczyckim obserwowano po kilka - kilkanaście osobników nocków rudych *Myotis daubentonii* nadlatujących niemal równocześnie nad wodę, kilka minut po zachodzie słońca, co wskazuje, że były to osobniki z jednej grupy - kolonii rozrodczej. Nie udało się zlokalizować schronień tych nietoperzy, lecz musiały znajdować się blisko zbiorników służących im za wodopoje i żerowiska. Badany teren, zwłaszcza zbiorniki z wodą stojącą, których tafla nie jest oświetlona sztucznym światłem, jest ważny dla zachowania stanu populacji tego gatunku nietoperza na terenie Wrocławia.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy występowanie nocka rudego wykazano:

- wzdłuż rz. Ślęzy na Klecinie i Grabiszynku, Żernikach i Pilczycach, gdzie zlokalizowano żerowiska gatunku (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki).



Mapa 23. Stwierdzenie nocka rudego *Myotis daubentonii* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

Może odbywać krótko lub średniodystansowe migracje. Preferuje tereny obfitujące w różnego typu wody powierzchniowe – pojezierza, doliny rzeczne czy kompleksy stawów. Można go też spotkać w lasach oraz na terenach zabudowanych. Jest typowym gatunkiem obszarów nizinnych. Zimowiskami są najczęściej podziemia o znacznej wilgotności powietrza zaś kryjówkami letnimi dziuple drzew i szczeliny mostów położone bliżej niż 1 km od wody. Żeruje nad otwartymi taflami, zarówno stojących jak i płynących wód, rzadziej na małych stawach lub drogach i przecinkach leśnych. Jego główny pokarm stanowią owady, których rozwój larwalny przebiega w wodzie.

W Polsce jeden z częściej obserwowanych gatunków, obecny na całym obszarze. Stanowi około 30% wszystkich oznaczonych osobników stwierdzanych podczas corocznego, zimowego liczenia nietoperzy

na terenie Polski. Wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia. Wiąże się to ze skrytym trybem życia nietoperzy.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą,, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą,, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew
- płoszenie nietoperzy i fragmentacja korytarza migracyjnego poprzez zamontowanie oświetlenia na terenie parków czy tuż przy korycie rz. Ślęzy.

Proponowane działania ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości żerowiska i korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Nietoperze z grupy: nocek Alkatoe/ nocek wąsatek/ nocek Brandta *Myotis alcathoe/ Myotis mystacinus/ Myotis brandtii* (gatunki bliźniacze, trudne do rozpoznania zarówno po cechach morfologicznych jak i głosach echolokacyjnych).



Fot-Ssa 7. Nocek Brandta *Myotis brandtii* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko 1-3 osobników

N51°05'28'', E16°58'86''; N51°7'86'', E16°56'75'';
N51°09'03'', E16°57'46''

Zespół gatunków nocek Alkatoe/ nocek wąsatek/ nocek Brandta (fot-Ssa 7) stwierdzany był rzadko. Pojedyncze osobniki z tej grupy stwierdzono w Parku Grabiszyńskim, we wnętrzu Lasu Kuźnickiego i w Lesie Pilczyckim. Badany obszar stanowi żerowisko pojedynczych osobników. Nie stwierdzono kryjówek letnich i zimowych tych gatunków na terenie objętym badaniami. Prawdopodobne jest jednak występowanie schronień letnich pojedynczych osobników. Rzeka Ślęza stanowi również korytarz migracyjny dla tych nietoperzy.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy wykazano nietoperze z tej grupy nocek Alkatoe/ nocek wąsatek/ nocek Brandta w granicach badanego obszaru (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Pilczycki):

- żerowiska w Lesie Kuźnickim;
- żerowiska w Lesie Pilczyckim.

Charakterystyka ekologiczna

Bez dokładnych pomiarów wymagających wzięcia nietoperza do rąk, gatunki te są stosunkowo trudne do rozpoznania, gdyż morfologicznie, ale także pod względem sygnału echolokacyjnego zbliżone są do siebie. Z tego względu te trzy gatunki przypisywane są często do jednej grupy *Myotis alcathoe*/ *Myotis mystacinus* / *brandtii*.

Nocek Alkatoe dopiero od kilku lat regularnie notowany jest na terenie Polski. Najczęściej spotykany jest w dolinach strumieni, zadrzewieniach oraz lasach górskich. Poluje wśród gęstej roślinności, na brzegach lasów czasem nad wodą. Najczęściej stwierdzany jest na terenach leśnych mało przekształconych przez działalność człowieka. Na letnie kryjówki wybiera szczeliny w drzewach, najczęściej w pobliżu zbiorników wodnych. Poluje na drobne owady w locie, najczęściej w pobliżu zbiorników wodnych lub pod koronami drzew. Gody odbywa w podziemiach (DIETZ i in. 2009).

Nocek wąsatek najliczniej zasiedla tereny górskie, ale występuje także na wyżynach i lokalnie na niżu. W mniejszym stopniu niż nocek Brandta jest związany z lasami, bardziej zaś z terenami otwartymi osiedlami ludzkimi. Na niżu bywa spotykany w siedliskach antropologicznych, np. w zalesionych obszarach rolniczych, w parkach, na obrzeżach miast, we wsiach, często w pobliżu większych zbiorników wodnych. Na letnie kryjówki wybiera zarówno dziuple drzew jak i budynki, szczeliny mostów. Chwyta owady w locie lub zbiera je z powierzchni ziemi lub liści, głównie w lasach, ale i nad wodami. Zimuje w podobnych podziemiach jak nocek wąsatek. Jest gatunkiem osiadłym, niekiedy migruje, ale raczej na niewielkie odległości (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

Nocek Brandta w Polsce prawdopodobnie występuje w całym kraju, najczęściej na zalesionych terenach nizinnych. Jego typowymi kryjówkami dziennymi, w tym kolonii rozrodczych, są budynki stojące w lasach, na ich skrajach, rzadziej dziuple czy szczeliny w drzewach. Żeruje wewnątrz lasów, w lukach drzewostanów, nad drogami i polanami oraz przy skrajach lasów i w alejach drzew, często nad małymi, śródleśnymi oczkami wodnymi i rzekami oraz w ich pobliżu. Stosunkowo rzadko wylatuje na otwartą przestrzeń. Zimuje w różnego typu obiektach podziemnych. Jest to gatunek przeważnie osiadły, ale część osobników może odbywać regularne migracje między kryjówkami letnimi i zimowymi (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

Nocek wąsatek i nocek Brandta występują najprawdopodobniej na terenie całej Polski, lecz na północy kraju są znacznie rzadsze niż na południu (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005). Nocek Alkatoe regularnie spotykany jest na południu kraju, najczęściej w górach.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunki objęte w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski) lub DD (brak danych).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia wód gruntowych, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew;
- pogorszenie tras migracji m. in. w wyniku usuwania drzew i innej roślinności porastającej brzegi rz. Ślęzy;
- płoszenie nietoperzy i fragmentacja korytarza migracyjnego poprzez zamontowanie oświetlenia na terenie parków czy tuż przy korycie rz. Ślęzy.

Proponowane działania ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Mroczek późny *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)



Fot-Ssa 8. Mroczek późny *Eptesicus serotinus* (fot. I. GOTTFRIED).

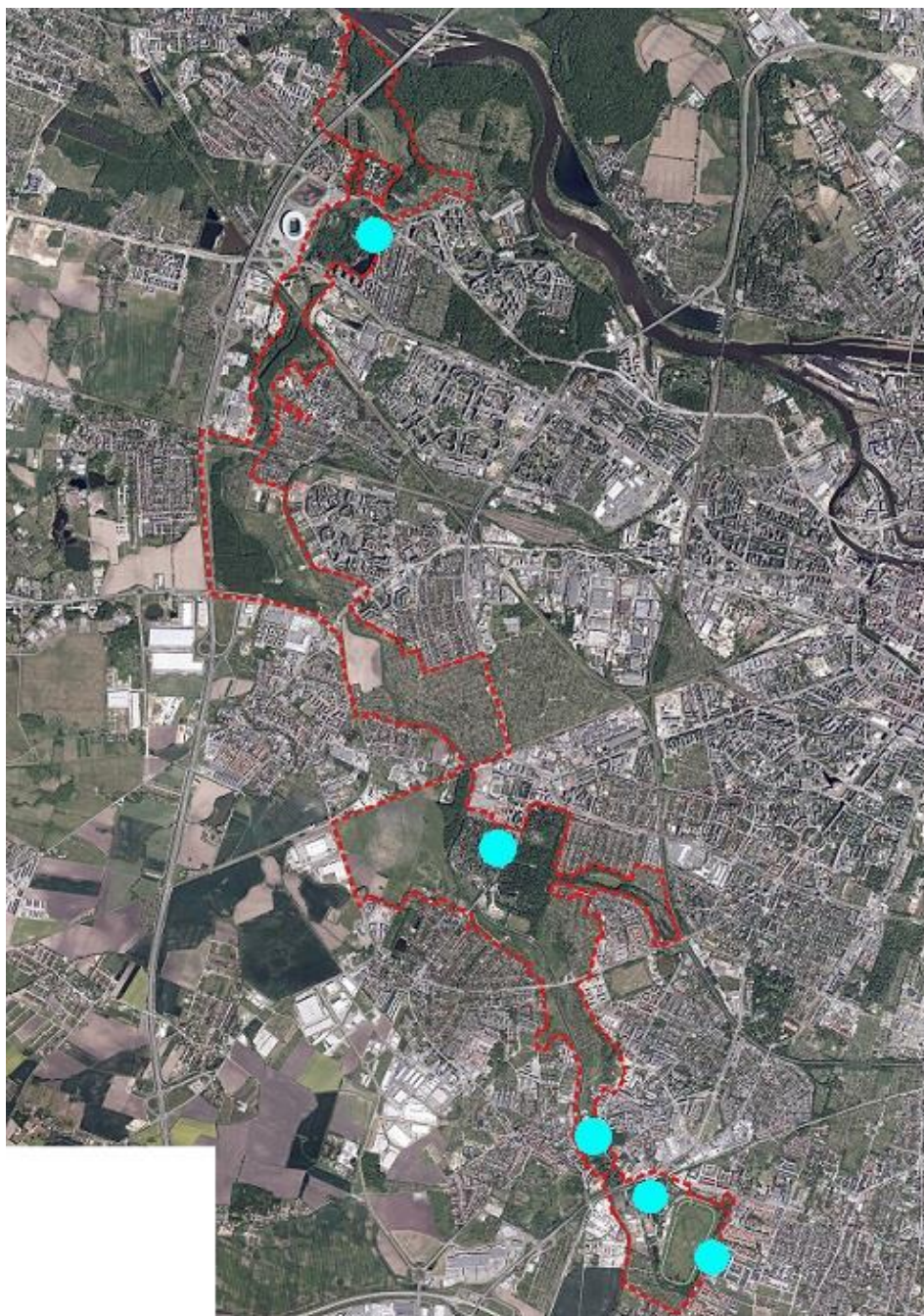
Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko 1-3 osobników

N51°02'21", E16°59'79"; N51°02'21", E16°59'79" ;
N51°02'21", E16°59'79" ; N51°02'21", E16°59'79"

Mroczka późnego (fot-Ssa 8) zaklasyfikowano jako gatunek nieliczny, stwierdzony w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. w większych obszarach zielonych: na Partynicach, w Parku Klecińskim, w Parku

Grabiszyńskim, w Parku Pilczyckim (Mapa 24). Nie zlokalizowano schronień tego gatunku w badanym obszarze. Cały badany teren, może być wykorzystywany jako żerowisko.



Mapa 24. Stwierdzenie mroczka późnego *Eptesicus serotinus* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

Jako gatunek wybitnie synantropijny przez cały rok użytkuje kryjówek w budynkach. Sporadycznie zimuje w podziemiach, jednak odporność na niskie temperatury pozwala mu również zajmować mniej izolowane schronienia jak nadziemne części budynków. Kolonie rozrodcze często zakłada na strychach budynków lub pod obiciami ścian zewnętrznych. Poluje zwykle w pobliżu kryjówek, najczęściej od 2-6 km od niej. Żeruje w różnorodnych środowiskach, od parków w centrach dużych miast po polany wewnątrz

zwartych lasów. Najczęściej jednak poluje w pobliżu skrajów lasów, nad łąkami, pastwiskami. Nierzadko żerowiskiem mroczka późnego są okolice lamp ulicznych (zwłaszcza w pobliżu wody), gdzie poluje na zwabione światłem owady (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

W Polsce należy do gatunków szeroko rozpowszechnionych i dość często spotykanych. Uważany jest za gatunek osiadły (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005). Wprawdzie niemal wszędzie należy do najpospolitszych nietoperzy, ale bardzo mało wiadomo o jego liczebności i jej zmianach (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru.

Propozycje działań ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825)



Fot-Ssa 9. Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko min. 10 osobników	N51°02'21", E16°59'79"
żerowisko 1-5 osobników	N51°03'78", E16°59'27"; N51°05'27", E16°58'00"; N51°04'18", E16°59'30"; N51°08'56", E16°57'16"; N51°09'00", E16°57'43"
schronienie 16-18 osobników	N51°05'12", E16°58'53"
żerowisko min. 10 osobników	N51°08'40", E16°57'28"
stanowisko godowe	N51°03'31", E16°59'76"; N51°05'20", E16°58'86"; N51°7'41", E16°56'29"; N51°7'40", E16°56'25"; N51°08'40", E16°57'29"

Gatunek liczny, stwierdzany na całym badanym obszarze (Mapa 25). Zlokalizowano jedno schronie kolonii rozrodczej liczącej 16-18 os w Parku Grabiszyńskim. Pojawiające się niemal równocześnie, zaraz po zachodzie słońca osobniki w Parku Pilczyckim i na Partynicach, w liczbie po kilkanaście osobników, wskazują na istnienie również w tych terenach zielonych kryjówek kolonii rozrodczych. W parkach, jak i wzdłuż rz. Ślęzy osobniki zakładają też stanowiska godowe. W czasie wykonywania inwentaryzacji zlokalizowano stanowisko godowe karlików drobnych na Partynicach, w Parku Grabiszyńskim, na Kuźnikach i w Parku Pilczyckim. Badany obszar zapewnia liczne kryjówki i należy spodziewać się większej ich liczby niż te, które udało się zlokalizować. Znalezienie kryjówek nietoperzy bez telemetrii, jest jednak bardzo trudne. Cały badany obszar jest wykorzystywany jako żerowisko.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy występowanie karlika drobnego wykazano:

- wzdłuż rz. Ślęzy na Pilczycach oraz w Lasku Kuźnickim i w Lasku Oporowskim (żerowisko); w tych ostatnich lokalizacjach stwierdzono również stanowiska godowe tego gatunku, (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki).



Mapa 25. Stwierdzenie karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Symbole oznaczają: krzyżyk – zlokalizowane schronienie, koło – stwierdzenie na żerowiskach, trójkąt – stanowisko godowe.

Charakterystyka ekologiczna

Karlik drobny zasiedla przede wszystkim tereny przekształcone przez człowieka. Najczęściej można go spotkać na obszarach rolniczo-leśnych, we wsiach i miastach. Karlik drobny jest prawdopodobnie mocniej niż karlik malutki, związany z terenami obfitującymi w wody powierzchniowe. Jako gatunek synantropijny, najchętniej na kryjówki (także kolonie rozrodczych) wybiera budynki. Kolonie znajdowano również w dziuplach czy szczelinach drzew. Karlik drobny żeruje głównie przy rzekach, jeziorach, na terenach podmokłych i w lasach zalewowych. Poluje również w lukach drzewostanów i na skrajach lasów. Unika otwartej przestrzeni. Zimuje w południowej Europie, najczęściej w nadziemnych częściach budynków i szczelinach mostów (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

W Polsce występuje na terenie całego kraju i z wyjątkiem gór i pogórza jest dość często spotykany. Wybiera tereny z większą liczbą rzek i jezior, a w Dolinie Odry jest jednym z liczniejszych gatunków. Karlik drobny jako osobny gatunek został wyodrębniony około dwudziestu lat temu, dlatego z wielu terenów nie ma danych pozwalających dokładnie określić rozmieszczenie i zagęszczenia tego gatunku nietoperza (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew.

Propozycje działań ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości żerowiska i korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774)



Fot-Ssa 10. Większe obszary zadrzewione, takie jak Park Grabiszyński, zapewniają kryjówki i obfite żerowiska dla karlików malutkich *Pipistrellus pipistrellus* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko 1-3 osobników

N51°04'93", E16°58'74"; N51°07'11", E16°56'07";
N51°08'56", E16°57'00"

Gatunek rzadki, stwierdzany nad rz. Ślężą na odcinkach, gdzie występują większe tereny zielone, które wykorzystuje jako żerowiska i w których znajduje kryjówki. Stwierdzony w Parku Grabiszyńskim, w Parku Tysiąclecia i w Parku Pilczyckim. Rzeka Ślęza stanowi korytarz migracyjny dla tego gatunku nietoperza. Nie stwierdzono kryjówek letnich i zimowych tego gatunku na terenie objętym badaniami.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy występowanie karlika malutkiego wykazano:

- żerowisko wzdłuż rz. Ślęzy na Grabiszynku, Oporowie, Pilczycach i Lesie Pilczyckim (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki).

Charakterystyka ekologiczna

Najczęściej występuje na terenach przekształconych przez człowieka, na obszarach rolniczo-leśnych, we wsiach i miastach. Żeruje w parkach, nad łąkami i pastwiskami i przy śródpolnych szpalerach drzew. Chętnie poluje przy zbiornikach i ciekach wodnych. Nie stroni od terenów zurbanizowanych, gdzie często poluje przy latarniach ulicznych. Rzadko wylatuje na otwartą przestrzeń. Najważniejszymi kryjówkami (także kolonii rozrodczych) są budynki. Rzadko znajdowano kolonie w dziuplach drzew. Zimuje w nadziemnych częściach budynków, szczelinach mostów.

W Polsce występują na terenie całego kraju (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005). Podobnie jak zbliżony do niego morfologią i biologią karlik drobny, jest liczny, ale wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005). Wiąże się to ze skrytym trybem życia nietoperzy.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, wycinania roślinności nadbrzeżnej w korycie rz. Ślęzy, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew.

Propozycje działań ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości żerowiska i korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Karlik większy *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)



Fot-Ssa 11. Karlik większy *Pipistrellus nathusii* (fot. I. GOTTFRIED).

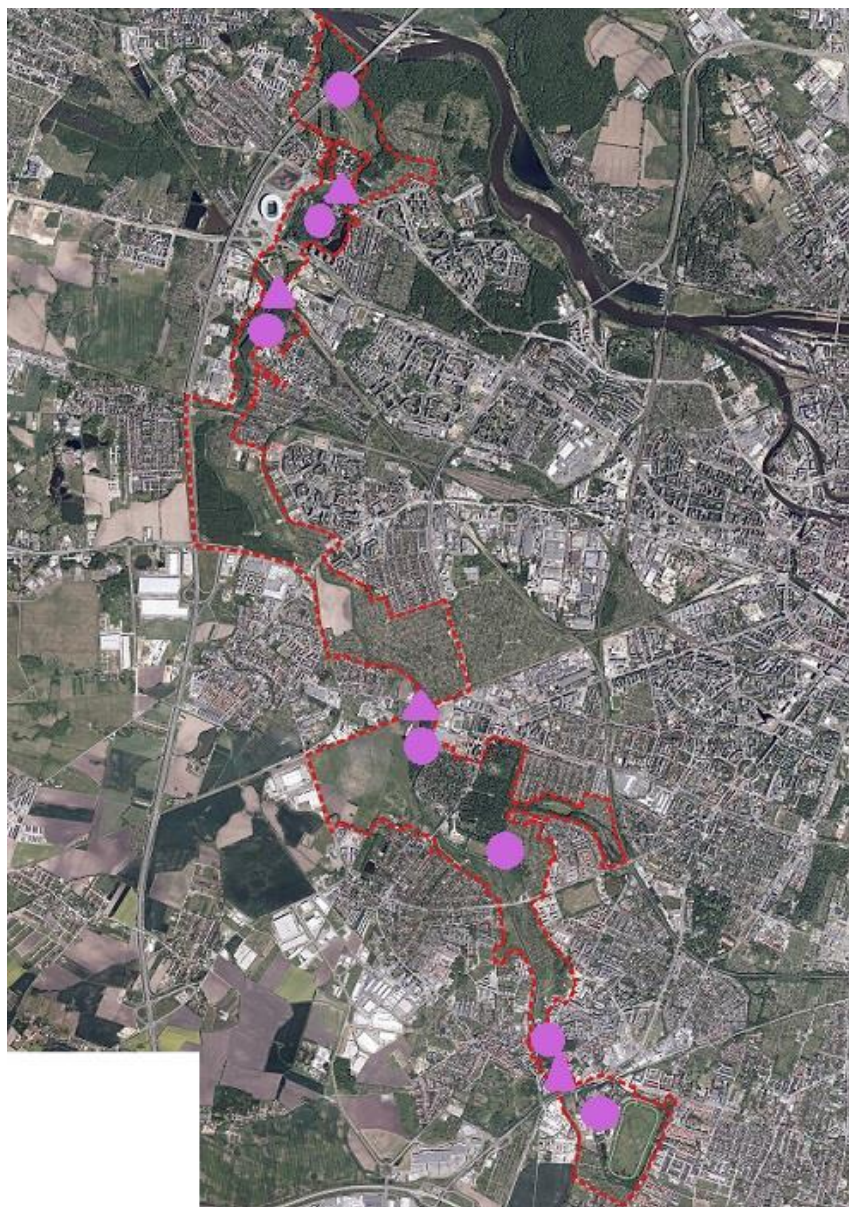
Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko 1-3 osobników	N51°03'81", E16°59'24"; N51°04'93", E16°58'75"; N51°07'95", E16°56'68"; N51°08'52", E16°56'97"; N51°09'46", E16°57'08"
stanowisko godowe	N51°03'26", E16°59'77"; N51°05'51", E16°58'09"; N51°07'71", E16°56'43"; N51°08'32", E16°57'06";

Gatunek rzadki, stwierdzany nad rz. Ślężą na odcinkach, gdzie występują większe tereny zielone (Mapa 26), które wykorzystuje jako żerowiska i w których znajduje kryjówki. Stwierdzony na Partynicach, w Parku Klecińskim, w Parku Grabiszyńskim, Lasku Oporowskim, na Kuźnikach, w Parku Pilczyckim i w ujściowym odcinku rz. Ślęzy. Rzeka Ślęza stanowi korytarz migracyjny dla tego gatunku nietoperza. Zlokalizowano stanowiska godowe karlika większego w Parku Kleciński, Lasku Oporowskim, na Kuźnikach i w Parku Pilczyckim. Nie stwierdzono kryjówek letnich i zimowych tego gatunku na terenie objętym badaniami.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy występowanie karlika większego wykazano:

- wzdłuż rz. Ślęzy w Lasku Oporowskim i Lesie Pilczyckim - stanowiska godowe (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki).



Mapa 26. Stwierdzenia karlika większego *Pipistrellus nathusii* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Symbole oznaczają: koło – stwierdzenie na żerowiskach, trójkąt – stanowisko godowe.

Charakterystyka ekologiczna

Występuje głównie na terenach lesistych o dobrze rozwiniętej sieci zbiorników wodnych. Jest gatunkiem typowym dla terenów nizinnych obfitujących w wody. Na schronienia letnie, również kolonie rozrodcze wybiera dziuple drzew, ale także coraz częściej korzysta z budynków. Żeruje głównie nad wodami i przyległymi terenami podmokłymi, w lukach drzewostanu, na skrajach lasów i drogach leśnych. Niewiele wiadomo o zimowych schronieniach tego gatunku. Znalaziono hibernujące osobniki w szczelinach budynków, w dziuplach i szczelinach drzew, w stosach składowanego drewna w tartaku. Prawdopodobnie zimuje również w szczelinach skalnych (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

W Polsce stwierdzony na obszarze całego kraju, choć jego występowanie jest nierównomierne. W północnej części kraju jest jednym z najczęściej spotykanych nietoperzy. W środkowej i południowej Polsce jest już znacznie rzadszy. O liczebności tego gatunku niewiele wiadomo. W trakcie sezonowych

migracji pojawia się we wszystkich rejonach kraju. Wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia. Wiąże się to ze skrytym trybem życia nietoperzy (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

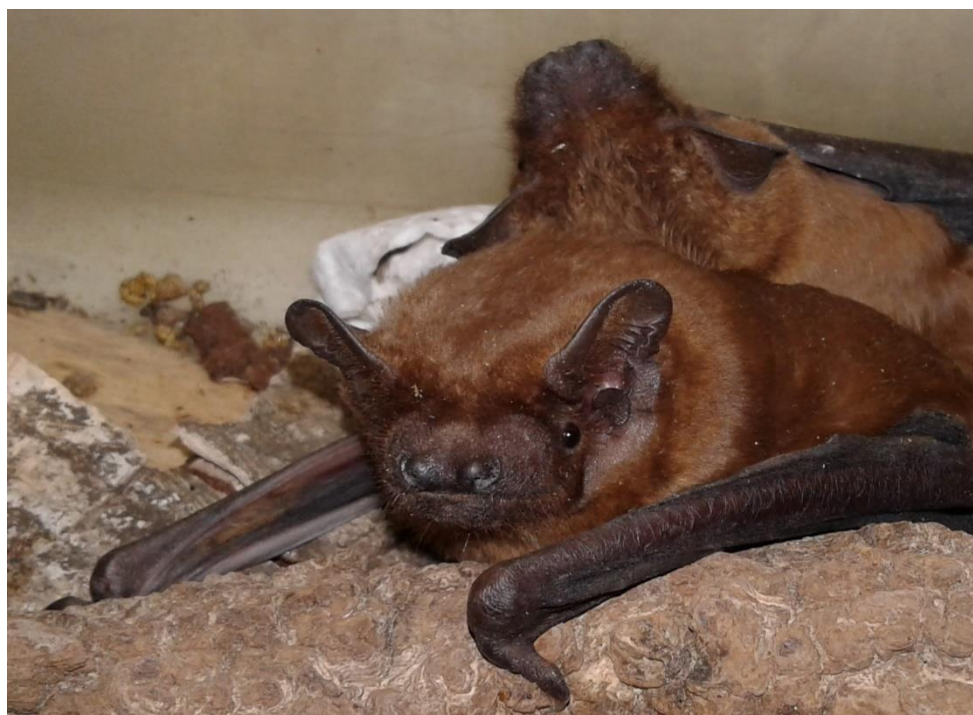
Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, wycinania roślinności nadbrzeżnej w korycie rz. Ślęzy, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew.

Proponowane działania ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości żerowiska i korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Borowiec wielki *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)



Fot-Ssa 12. Borowiec wielki *Nyctalus noctula* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko

N51°03'23'', E16°59'83''; N51°03'33'', E16°59'58''; N51°03'81'',
E16°59'24''; N51°04'18'', E16°59'30''; N51°04'18'', E16°59'30'';

N51°04'18", E16°59'30"; N51°05'16", E16°59'21"; N51°05'27",
E16°58'00"; N51°06'87", E16°56'43"; N51°08'45", E16°56'86";
N51°08'56", E16°57'16"; N51°09'04", E16°57'43"; N51°09'52",
E16°57'06"

schronienie 12 osobników	N51°03'07", E16°59'97"
schronienie 16 osobników	N51°05'18", E16°58'87"
schronienie 23 osobników	N51°05'18", E16°58'90"
schronienie 33 osobników	N51°08'41", E16°57'19"
stanowisko godowe	N51°05'51", E16°58'09"; N51°7'50", E16°56'33"; N51°7'53", E16°56'38"

Gatunek stosunkowo liczny, stwierdzany na całym badanym obszarze (Mapa 27). Przez większą część roku badany obszar stanowi żerowisko pojedynczych osobników, które liczniej pojawiają się w dolinie rz. Ślęzy w okresie migracji jesiennej. Nie stwierdzono kryjówek zimowych tego gatunku na terenie objętym badaniami. Zlokalizowano cztery schronienia kolonii rozrodczych: dwa w Parku Grabiszyńskim (16 osobników, 23 osobników) i po jednym na Partynicach (12 osobników) i w Parku Pilczyckim (33 osobniki). W czasie migracji jesiennej zlokalizowano stanowiska godowe w drzewach w Parku Kleciński, Lasku Oporowskim, na Kuźnikach i w Parku Pilczyckim.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy występowanie borowca wielkiego wykazano:

- żerowisko wzdłuż całej rz. Ślęzy, stanowiska godowe w Lasku Oporowskim oraz Lesie Kuźnickim i schronienie kolonii rozrodzkiej w Lasku Oporowskim i na Pilczycach (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Piczycki).



Mapa 27. Stwierdzenia borowca wielkiego *Nyctalus noctula* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. Symbole oznaczają: krzyżyk – zlokalizowane schronienie, koło – stwierdzenie na żerowiskach, trójkąt – stanowisko godowe.

Charakterystyka ekologiczna

Szczególnie chętnie zasiedla kompleksy leśne, stare parki i doliny rzeczne, ale również często można go spotkać w miastach. Jego naturalnymi schronieniami jako gatunku typowo leśnego, są dziuple drzew, a także szczeliny skał. Gatunek ten coraz częściej zasiedla szczeliny w blokach i mostach. Poluje na otwartej przestrzeni, zwłaszcza w dolinach rzecznych, nad łąkami, pastwiskami, dużymi zbiornikami wodnymi, również w lukach w drzewostanie i przy latarniach ulicznych. Łatwy do zaobserwowania, gdyż wylatuje na łowy jeszcze przed zapadnięciem zmroku. Gatunek ten najczęściej hibernuje w dziuplach drzew, szczelinach skalnych, w jaskiniach i w szczelinach budynków (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005).

W Polsce wszędzie dość pospolity, choć w górach rzadszy niż na niżu. Jest to jeden z najczęściej spotykanych gatunków nietoperzy jednak o jego liczebności niewiele wiadomo (SACHANOWICZ i CIECHANOWSKI 2005). Wielkość populacji wolno żyjącej jest niemożliwa do określenia. Wiąże się to ze skrytym trybem życia nietoperzy.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik IV, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku starorzecza, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew.

Propozycje działań ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774)



Fot-Ssa 13. Mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko

N51°09'03'', E16°57'46''

Gatunek bardzo rzadki w granicach badanego obszaru. Przeloty pojedynczych osobników zarejestrowano jedynie w Lesie Pilczyckim.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy mopka zachodniego wykazano w granicach badanego obszaru (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Pilczycki):

- żerowiska na Grabiszynku i w Lesie Pilczyckim.

W pobliżu badanego obszaru znane jest tylko jedno zimowisko nietoperzy – nieużytkowany schron położony około 350 m na południe od granic obszaru Natura 2000 Las Pilczycki (SZKUDLAREK i in. 2002; BŁASZCZYK i in. 2015). W obiekcie tym zimują nieregularnie pojedyncze mopki zachodnie.

Charakterystyka ekologiczna

Nietoperz ten występuje głównie w okolicach lesistych, zarówno na niżu jak i na wyżynach. Na dzienne kryjówki wybiera przeważnie głębokie i wąskie szczeliny w drzewach, rzadziej w budynkach. Nieliczne kolonie rozrodzce znaleziono za odstającą korą, w szczelinach drzew, za okiennicami drewnianych budynków stojących w lesie lub w jego pobliżu. Żeruje w lasach i na ich obrzeżach, na terenach zakrzewionych, nad wodami (zwłaszcza ciekami) o zarośniętych brzegach, w ogrodach oraz przy lampach ulicznych. Zimuje w podziemiach, dobrze znosząc niskie temperatury i małą wilgotność powietrza. Na jesieni często spotykany w szczelinach mostów.

W Polsce znany z całego obszaru. Prawdopodobnie osiadły, ale część populacji może odbywać regularne migracje.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunki objęte w Polsce ochroną ścisłą (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik II, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria NT (bliski zagrożenia).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie powierzchni żerowisk np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie bazy pokarmowej np. w wyniku obniżenia wód gruntowych i zaniku zbiorników z wodą stojącą, usuwania starych, zamierających drzew, w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru;
- zmniejszenie liczby potencjalnych kryjówek m. in. w wyniku usuwania starych, zamierających drzew
- płoszenie nietoperzy i fragmentacja korytarza migracyjnego poprzez zamontowanie oświetlenia na terenie parków czy tuż przy korycie rz. Ślęzy.

Proponowane działania ochronnych

- pozostawianie jak największej liczby starych drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy: zwiększenie liczby drzew i krzewów na brzegach rzek, w celu poprawy jakości korytarza migracyjnego jakim jest rz. Ślęza.
- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony.

Wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* (LINNAEUS, 1758)

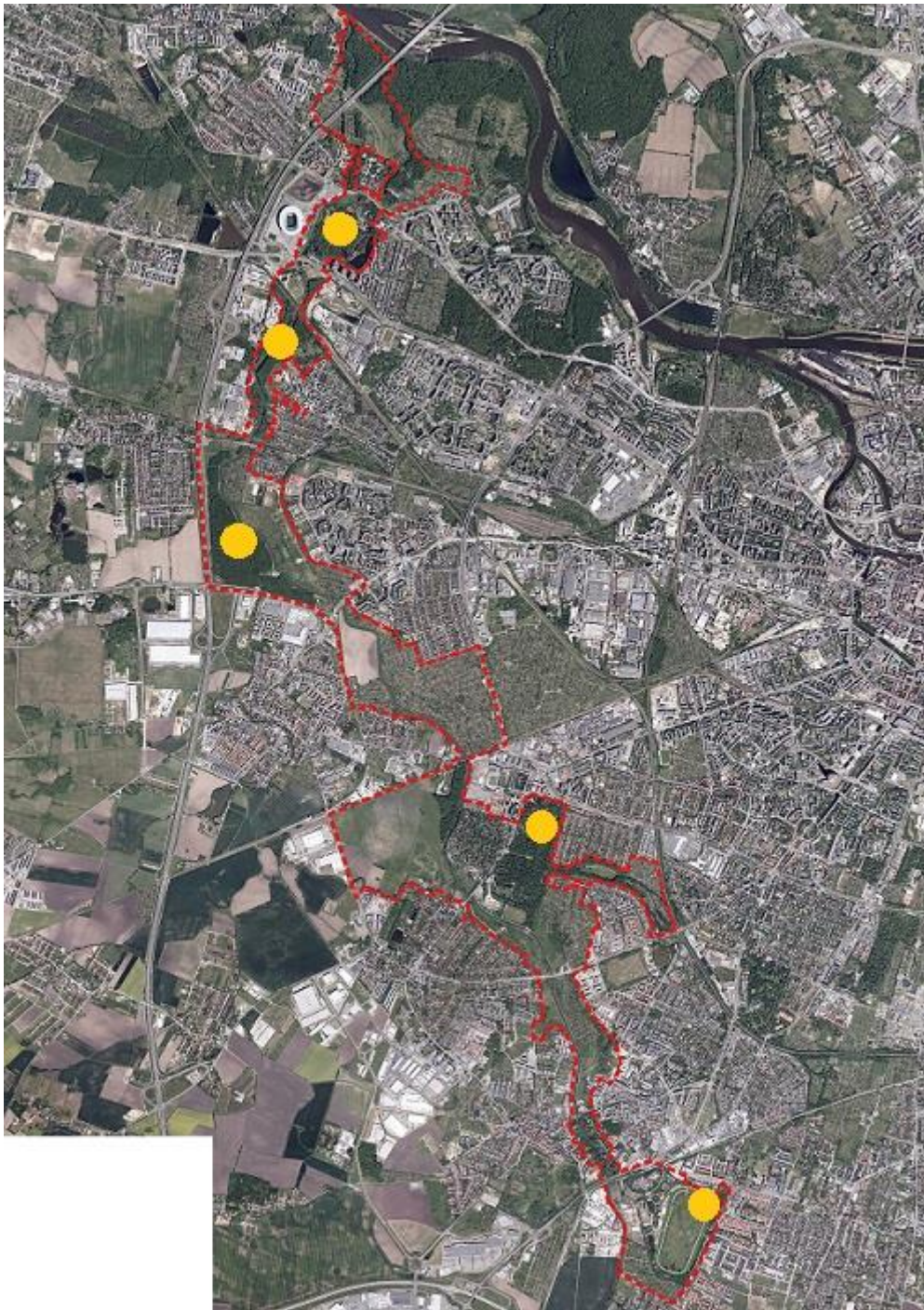


Fot-Ssa 14. Wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

1 osobnik	N51°03'50", E17°00'30"; N51°05'43", E16°58'79"; N51°07'14", E16°56'03"; N51°07'92", E16°56'68"; N51°08'47", E16°57'11"
-----------	---

Gatunek nieliczny na badanym obszarze. Pojedyncze osobniki obserwowano na Partynicach, w Parku Grabiszyńskim, Parku Tysiąclecia, na Kuźnikach i w Parku Pilczyckim (Mapa 28), jednak najprawdopodobniej gatunek występuje we wszystkich większych, zadrzewionych terenach w obrębie badanego obszaru. We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia m. in. w dolinie rz. Ślęzy wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* była stwierdzona na Pilczycach (OGIELSKA i in. 2009).



Mapa 28. Stwierdzenia wiewiórki pospolitej *Sciurus vulgaris* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

Zamieszkuje głównie lasy, ale występuje także w miejskich parkach. Prowadzi dzienny tryb życia, najbardziej aktywna jest kilka godzin po wschodzie i przed zachodem słońca. Prowadzi nadrzewny tryb życia i większość czasu spędza w koronach drzew, gdzie zdobywa pokarm (nasiona, pędy, korę, okazjonalnie jaja i pisklęta drobnych ptaków). Gniazda zakłada w dziuplach lub buduje sama (kula z liści, traw i gałązek o średnicy około 30cm umieszczona wysoko między gałęziami drzew).

Gatunek szeroko rozpowszechniony w Polsce.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie bazy pokarmowej, powierzchni żerowisk np. w wyniku zwiększenia terenów otwartych w parkach, usuwania starych drzew;
- zmniejszenie liczby miejsc dogodnych do zbudowania gniazda m.in. usuwania drzew, zwiększanie powierzchni terenów otwartych w parkach czy w wyniku obniżania się poziomu wód gruntowych, co może doprowadzić do zamierania drzew, przebudowy siedlisk wytworzonych w dolinie rz. Ślęzy;
- obniżenie wód gruntowych w wyniku np. zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru, co może doprowadzić do zamierania drzew, przebudowy siedlisk wytworzonych w dolinie rz. Ślęzy;
- zwiększenie liczby drapieżników, w tym kotów.

Propozycje działań ochronnych

- utrzymanie powierzchni starodrzewów, co zapewni odpowiednie, obfite żerowiska i miejsca dogodne do ukrycia gniazda.

Bóbr europejski *Castor fiber* (LINNAEUS, 1758)



Fot-Ssa 15. Ślady bytowania bobra europejskiego *Castor fiber* stwierdzone w dolinie rz. Ślęzy w granicach Wrocławia, a) ślady żerowania (zgryzy, Kuźniki), b) nora – szyb wentylacyjny (Kuźniki) (fot. I. GOTTFRIED).

a)



b)



Fot-Ssa 16. Ślady bytowania bobra europejskiego *Castor fiber* stwierdzone w dolinie rz. Ślęży w granicach Wrocławia, a) tropy (Pilczyce), b) ścieżka do żerowiska (Park Kleciński) (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko	N51°03'33", E16°59'58"; N51°03'43", E16°59'48"; N51°03'50", E16°59'44"; N51°03'60", E16°59'38"; N51°03'62", E16°59'38"; N51°03'62", E16°59'36"; N51°03'65", E16°59'39"; N51°03'78", E16°59'26"; N51°03'82", E16°59'21"; N51°03'88", E16°59'18"; N51°07'40", E16°56'42"; N51°07'42", E16°56'44"; N51°07'81", E16°56'51"; N51°08'05", E16°56'75"; N51°08'10", E16°56'78"; N51°08'22", E16°56'72"; N51°08'25", E16°56'70"; N51°08'45", E16°56'86"; N51°08'54", E16°56'90"; N51°08'55", E16°56'95"; N51°08'55", E16°57'02"; N51°08'56", E16°57'09"; N51°08'56", E16°57'09"; N51°08'54", E16°57'31"; N51°08'59", E16°57'40"; N51°08'63", E16°57'39"; N51°08'70", E16°57'42"; N51°08'74", E16°57'49"; N51°08'78", E16°57'52"; N51°08'90", E16°57'53"; N51°08'96", E16°57'51"; N51°08'99", E16°57'46"; N51°09'02", E16°57'43"; N51°08'99", E16°57'46"; N51°09'08", E16°57'22"; N51°09'12", E16°57'15"; N51°09'20", E16°57'09"; N51°09'26", E16°57'10"; N51°09'33", E16°57'10"; N51°09'34", E16°57'08"; N51°09'42", E16°57'07"; N51°09'34", E16°57'08"; N51°09'52", E16°57'06"; N51°09'50", E16°57'10"; N51°04'54", E16°58'94"; N51°07'40", E16°56'44"; N51°07'43", E16°56'44"; N51°07'99", E16°56'69"; N51°08'24", E16°56'71"; N51°08'53", E16°56'96"; N51°09'06", E16°57'43"; N51°09'07", E16°57'41"; N51°09'08", E16°57'25"; N51°09'10", E16°57'17"; N51°09'46", E16°57'08"; N51°09'50", E16°57'12"; N51°08'55", E16°56'95"
schronienie	
2 osobniki	

Ślady bytowania bobra europejskiego notowano dość często. Zlokalizowano liczne ślady żerowania (zgryzy, stare i świeże ślady żerowania) na znacznej długości badanego odcinka rzeki jak i kilka czynnych i starych nor (fot-Ssa 15) oraz ścieżki do żerowisk (fot-Ssa 16) wskazujące na częste przemieszczanie się bobrów w danym obszarze (Mapa 29). Oznak bytowania bobrów nie stwierdzono jedynie w okolicy Muchoboru Małego i Nowego Dworu, gdzie w najbliższym otoczeniu koryta rz. Ślęzy, na przeważającej długości tego odcinka, zostały usunięte drzewa i krzewy. Gatunek regularnie i od dłuższego czasu wykorzystuje inwentaryzowany teren. Czynne nory zlokalizowano przy starorzeczu rz. Ślęzy na Kuźnikach i Pilczycach (tu też obserwowano wiosną dwa osobniki) oraz w brzegach koryta rz. Ślęzy, w Lesie Pilczyckim i rz. Odra w pobliżu ujścia rz. Ślęzy. Lokalizacja czynnych nor i śladów żerowania wskazuje, że na badanym terenie mogą występować 3 rodziny bobrów. Potwierdzenie tego wymaga jednak bardziej szczegółowych badań.

Z danych literaturowych podających występowanie bobra europejskiego na objętym inwentaryzacją terenie wynika, że gatunek:

- licznie notowany był nad Odrą i w ujściowych odcinkach rzek wpływających do Odry, w tym nad rz. Ślężą (ZAJĄC 2012); obecność gatunku potwierdzono również nad rz. Ślężą w okolicy Pilczyc (OGIELSKA i in. 2009; ZAJĄC 2012);
- stwierdzany w okolicy Lasu Kuźnickiego (DAJOK i in. 2022b);
- obecny również nad rz. Ślężą w okolicy Pilczyc (OGIELSKA i in. 2009; ZAJĄC 2012);
- stwierdzany w obszarze Natura 2000 PLH020069 Las Pilczycki (https://wroclaw.rdos.gov.pl/files/artykuly/30054/Las_Pilczycki_Dokumentacja_Planu.pdf).

a) Partynice - Grabiszyn



b) Kuźniki - Pilczyce



c) Gądów - Pilczyce



d) Pilczyce – Maślice (ujście rz. Ślęzy)



Mapa 29. Miejsca stwierdzeń bobra europejskiego *Castor fiber* w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. w dolinie rz. Ślęzy. Zaznaczono lokalizację nor i świeżych zgryzów co obrazuje aktualne wykorzystanie badanego odcinka rzeki. Kolory oznaczają: czerwony – obserwowane osobniki, żółty – zgryzy świeże, niebieski – nora stara (zawalona), zielony – nora czynna (źródło mapy:

<https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/?gmap=gp3#gmap=gp3>).

Charakterystyka ekologiczna

Największy przedstawiciel gryzoni w Europie. Związany wyłącznie ze środowiskiem wodnym. Bobry spotykane są zarówno nad rzekami i jeziorami, ale także na terenach bagiennych. Przy wysokim stanie wody i wysokich brzegach kopią nory natomiast przy niskim stanie wód budują żeremia służące za miejsce schronienia i rozrodu. Nory kopią w brzegach rzek oraz wałach przeciwpowodziowych lub w brzegach jezior. Latem bobry żywią się głównie roślinami wodnymi i przybrzeżnymi, zimą odżywiają się łykiem drzew liściastych (najczęściej topoli, wierzby), które zgromadziły jesienią. Drzewa stanowią również jeden z budulców żeremi. Bobry ścinają drzewa najczęściej w odległości do 30 m od brzegów wód. Ruja trwa od stycznia do marca, a młode przychodzą na świat w maju-czerwcu (BOGDANOWICZ i in. 2014).

Obecnie bóbr jest gatunkiem często spotykanym na terenie całego kraju. Jednak jeszcze kilkadziesiąt lat temu był gatunkiem skrajnie nielicznym (ROMANOWSKI i in. 2015).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik II, Konwencja Berneńska: Załącznik III.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie bazy pokarmowej, powierzchni żerowisk np. w wyniku regulacji koryta rzeki;
- zmniejszenie liczby miejsc dogodnych do ukrycia nory w wyniku m.in. usuwania drzew i krzewów czy w wyniku obniżania się poziomu wód gruntowych, co może doprowadzić do zamierania drzew, przebudowy siedlisk wytworzonych w dolinie rz. Ślęzy;
- obniżenie wód gruntowych i zanik pobliskich starorzeczy, w wyniku np. zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru.

Propozycje działań ochronnych

- zwiększenie powierzchni zadrzewień (zarówno na brzegach rzeki, jak i w jej sąsiedztwie), co zapewni miejsca dogodne do ukrycia nory przez bobry, ale przyczyni się także do zmniejszenia zanieczyszczenia wody i wzrostu różnorodności roślin stanowiących pokarm tego ssaka.

Karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius* (LINNAEUS, 1758)



Fot-Ssa 17. Siedlisko bytowania karczownika ziemnowodnego *Arvicola amphibius* w Parku Klecińskim (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

żerowisko	N51°03'62", E16°59'38"; N51°06'06", E16°57'54"; N51°07'01", E16°56'03"
-----------	---

Gatunek rzadko stwierdzany w badanym obszarze. Pojedyncze osobniki odnotowano w Parku Klecińskim, w okolicy ogródków działkowych na Muchborze Małym i w Parku Tysiąclecia, jednak najprawdopodobniej gatunek występuje w całym korycie rz. Ślęzy, w pobliżu zbiorników z wodą stojącą i rowów.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia karczownik z badanego obszaru nie był podawany (OGIELSKA i in. 2009).

Charakterystyka ekologiczna

Karczownik to średniej wielkości gryzoń odżywiający się głównie zielonymi lub podziemnymi częściami roślin. Występuje zazwyczaj w pobliżu cieków wodnych, gdzie tworzy kolonie. Może być też spotykany na suchszych obszarach, a także na terenach zabudowanych. Dużą część czasu spędza pod ziemią, gdzie kopie płytkie tunele i tworzy kopce podobne do kretowisk. Gdy nie ma możliwości kopania tuneli buduje gniazda umieszczone nisko nad ziemią w przybrzeżnej roślinności. Wydaje 3-4 mioty rocznie w okresie od kwietnia do września. Karczowniki często wykorzystują systemy tuneli kretów jako schronienie i miejsce rozrodu. W Polsce podawane są dwa gatunki: karczownik mniejszy *Arvicola scherman* i karczownik

ziemnowodny *Arvicola terrestris*, ale brak jest nadal pewności czy są to osobne gatunki czy tylko morfotypy. Ponieważ oba gatunki mają identyczny status ochronny, a pewne oznaczenie bez badań genetycznych będzie niemożliwe. Badany teren leży w zasięgu występowania karczownika ziemnowodnego i do tego gatunku przypisano odnotowane stwierdzenia.

W Polsce obserwuje się ostatnio spadek liczebności karczowników spowodowany prawdopodobnie drapieżnictwem ze strony norki amerykańskiej. Mimo to gatunek nadal jest uznawany za powszechny, choć wielkość populacji jest niemożliwa do oszacowania.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- utrata siedliska w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zmniejszenia lub zaniku terenów zielonych;
- obniżenie poziomu wód gruntowych, co może doprowadzić do zmniejszenia powierzchni siedlisk nadających się do zasiedlenia;
- dalsza regulacja rzeki;
- zwiększenie liczby drapieżników, w tym kotów.

Propozycje działań ochronnych

- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy (odtworzenie miejsc z wolnym nurtem, zróżnicowanie nurtu rzeki, przywrócenie krzewów i drzew nad brzegami rzeki).

Badylarka pospolita *Micromys minutus* (Pallas, 1771)



Fot-Ssa 18. Siedlisko, w którym zlokalizowano gniazda badylarki *Micromys minutus* na Partynicach (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

schronienie	N51°03'62'', E16°59'38''; N51°06'06'', E16°57'54'';
	N51°07'01'', E16°56'03''

Gatunek rzadko stwierdzany w badanym obszarze. Gniazda badylarek (fot-Ssa 18) odnotowano na Partynicach i w Parku Tysiąclecia (Mapa 30). Prawdopodobne jest występowanie gatunku w Parku Pilczyckim.

We wcześniej wykonywanych opracowaniach dotyczących przyrody Wrocławia badylarka z badanego obszaru nie była podawana (ADAMSKI i in. 1993; GUZIAK 2002; GOTTFRIED i in. 2007; OGIELSKA i in. 2009; GOTTFRIED i GOTTFRIED 2020; DAJDOK i in. 2022; SDF obszaru Natura 2000 Las Pilczycki).



Mapa 30. Stwierdzenia badylarki *Micromys minutus* na badanym obszarze (wyznaczony czerwoną linią) w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.

Charakterystyka ekologiczna

Najmniejszy krajowy gryzoń. Poza drobnymi rozmiarami ciała charakteryzuje się długim ogonem - z reguły dłuższym niż ciało, który jest chwytany. Zasiedla przede wszystkim wilgotne łąki, zarośla nad brzegami wód, trzcinowiska a także pola i lasy. Gryzoń ten nie kopie nor tylko buduje kuliste gniazda z łodyg i liści traw zawieszane nad ziemią między łodygami traw i bylin.

Występuje w całej Polsce, zarówno na niżu jak i w górach. W skali kraju i regionu badylarki są pospolite.

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorii zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- utrata siedliska w wyniku zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru prowadzącej do zmniejszenia lub zaniku otwartych terenów zielonych;
- częste koszenie terenów otwartych;
- dalsza regulacja rzeki;
- zwiększenie liczby drapieżników, w tym kotów.

Propozycje działań ochronnych

- utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszaru, jako teren zielony;
- przywrócenie charakteru naturalnego korytu rz. Ślęzy (przywrócenie krzewów i drzew nad brzegami rzeki);
- ograniczenie koszenia części zielonych terenów otwartych, pozostawianie bez koszenia na 1-3 lata fragmentów skrajów łąk i obrzeży parków, ogródków działkowych; pozostawianie dziko rosnących jeżyn, malin i porzeczek; naprzemienne koszenie międzywala (co 2-3 lata, raz brzeg prawy raz brzeg lewy).

Wydra europejska *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758)



Fot-Ssa 19. Ślady bytowania wydry europejskiej *Lutra lutra* stwierdzone w dolinie rz. Ślęzy w granicach Wrocławia, a) odchody (Las Kuźnicki), b) nora (Pilczyce) (fot. I. GOTTFRIED).

Współrzędne stanowisk (stwierdzenia gatunku w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r.):

tropy, odchody

N51°05'39", E16°58'11"; N51°06'21", E16°57'44"; N51°06'06",
E16°57'54"; N51°06'56", E16°56'91"; N51°06'64", E16°56'06";
N51°06'68", E16°56'09" N51°07'64", E16°56'43"; N51°07'66",
E16°56'40"; N51°07'96", E16°56'68"; N51°07'98", E16°56'67";
N51°08'08", E16°56'71"; N51°08'55", E16°56'93";

schronienie

N51°07'92", E16°56'60"

Ślady bytowania wydry europejskiej (fot-Ssa 19) w czasie kontroli wykonanych w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. stwierdzono nad rz. Ślężą w kilku lokalizacjach (Mapa 31). Gatunek notowano w pobliżu Łasku Oporowskiego, ogródków działkowych na Muchoborze Małym, w pobliżu Lasu Kuźnickiego, na Nowym Dworze i na Pilczycach. Nie są to zapewne wszystkie lokalizacje, gdzie występuje ten gatunek na rz. Ślęzy. Znalezenia śladów bytowania wydry było dość trudne, ze względu na wysoką roślinność na brzegu rzeki i wysoki stan wody na wiosnę (gdy roślinność była niższa). Gatunek najprawdopodobniej wykorzystuje cały, badany odcinek rz. Ślęzy, jednak jest nieliczny. Najprawdopodobniej wynika to m.in. z regulacji rzeki, a co za tym idzie niewielkiej liczby odpowiednich miejsc do ukrycia nory. Zabiegi regulacyjne najprawdopodobniej doprowadziły też do zubożenia bazy pokarmowej (GUZIAK i GOTTFRIED 2006; GOTTFRIED i in. 2007; https://wroclaw.rdos.gov.pl/files/artykuly/30054/Las_Pilczycki_Dokumentacja_Planu.pdf).

Z danych literaturowych podających występowanie wydry na objętym inwentaryzacją terenie wynika, że gatunek:

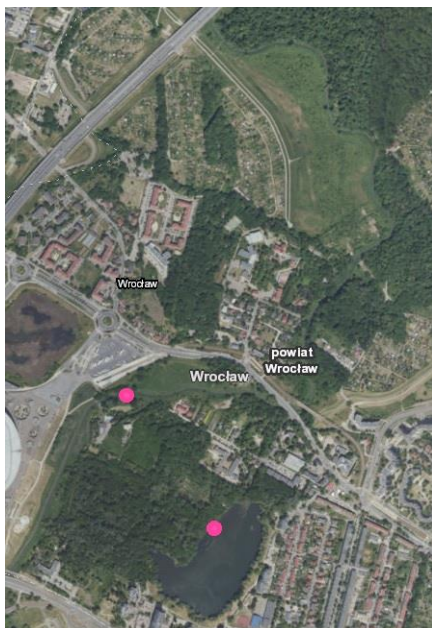
- notowano w okolicy Lasku Oporowskiego (DAJDOK i in. 2020);
- rejestrowano w okolicy Lasu Kuźnickiego (DAJDOK i in. 2022b);
- licznie stwierdzany był nad Odrą i w ujściowych odcinkach rzek wpływających do Odry, w tym nad rz. Ślężą (ZAJĄC 2012);
- obecność gatunku potwierdzono nad rz. Ślężą w okolicy Pilczyc (OGIELSKA i in. 2009; ZAJĄC 2012);
- stwierdzono w obszarze Natura 2000 PLH020069 Las Pilczycki; uznany za rzadki, co jest wynikiem ubogiej bazy pokarmowej

(https://wroclaw.rdos.gov.pl/files/artykuly/30054/Las_Pilczycki_Dokumentacja_Planu.pdf).

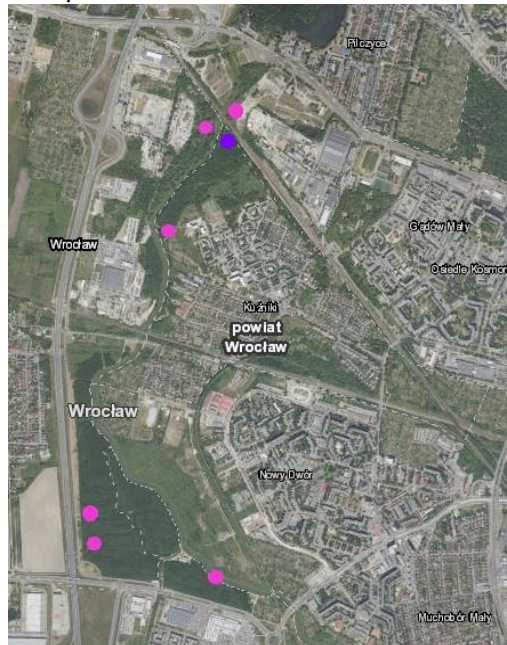
Grabiszyniek – Muchobór Mały



Pilczyce



Nowy Dwór - Kuźniki



Mapa 31. Miejsca stwierdzeń wydry europejskiej *Lutra lutra* w okresie listopad 2023 r. – październik 2024 r. w dolinie rz. Ślęzy. Kolory oznaczają: różowy – miejsca stwierdzeń tropów lub odchodów, fioletowy – nora (źródło mapy: <https://geoportal.dolnyslask.pl/imap/?gmap=gp3#gmap=gp3>).

Charakterystyka ekologiczna

Jako gatunek związany z zasobami ryb występuje w sąsiedztwie wód, głównie rzek, jezior i stawów. Stwierdzana jest również w starorzeczach, kanałach, bagnach. Ryby są podstawowym pożywieniem wydry, ale ssaki te żywią się również rakami, dużymi owadami wodnymi, płazami. Występowanie wydry jest uwarunkowane dostępnością bazy pokarmowej oraz miejsc umożliwiających ukrycie nor. Nory znajdują się głównie w obrębie naturalnie ukształtowanych skarp brzegowych rzek i jezior, ukryte są pod gałęziami lub korzeniami drzew rosnących nad brzegiem rzeki. Mimo, że gatunek pojawia się i rozmnaża w różnych środowiskach, to jednak preferuje odcinki rzek płynących przez lasy. Często też można spotkać wydrę nad jeziorami połączonymi z rzekami. Wydry żyją pojedynczo (zazwyczaj samce) lub w grupach rodzinnych i trzymają się zajętego terytorium. Nie zapadają w sen zimowy (BOGDANOWICZ i in. 2014).

W Polsce gatunek stosunkowo liczny na terenie całego kraju. Najczęściej spotykany przy jeziorach, stawach i dużych zlewniach rzek na terenie kraju. Wyraźny spadek liczebności tego gatunku notuje się po ciężkich i długich zimach. Trudno oszacować stan populacji, ale badania prowadzone na wydrze w Polsce wykazały, że zwierzę to do niedawna uważane za zagrożone wyginięciem jest obecnie dość liczne (ZAJĄC 2015).

Status gatunku wg prawa krajowego i międzynarodowego i kategorie zagrożenia

Gatunek objęty w Polsce ochroną częściową (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

Dyrektywa Siedliskowa: Załącznik II, Konwencja Berneńska: Załącznik II.

Czerwona Lista IUCN: kategoria LC (najmniejszej troski).

Potencjalne zagrożenia

- zmniejszenie bazy pokarmowej czy powierzchni żerowisk np. w wyniku regulacji koryta rzeki;
- zmniejszenie liczby miejsc dogodnych do ukrycia nory w wyniku m.in. usuwania drzew i krzewów czy w wyniku obniżania się poziomu wód gruntowych, co może doprowadzić do zamierania drzew, przebudowy siedlisk wytworzonych w dolinie rz. Ślęzy;
- obniżenie wód gruntowych i zanik pobliskich starorzeczy, w wyniku np. zabudowy części terenu, czy innej zmiany użytkowania obszaru.

Propozycje działań ochronnych

- urozmaicenie struktury koryta rzeki Ślęzy w celu zwiększenia i zróżnicowania miejsc do rozrodu i bytowania m. in. różnych gatunków ryb, płazów, co zwiększy bazę pokarmową wydry europejskiej;
- zwiększenie powierzchni zadrzewień (zarówno na brzegach rzeki, jak i w jej sąsiedztwie), co zapewni schronienia dla wydry, ale przyczyni się także do zmniejszenia zanieczyszczenia wody i wzrostu liczebności i biomasy ryb stanowiących podstawowy pokarm tego drapieżnika. Wydry unikają, a jeśli pojawiają się to nie rozmnażają się w miejscach, które nie zapewniają minimum 5–10 g pokarmu/m² (ROMANOWSKI i in. 2015).

3.7.3 Podsumowanie

W czasie inwentaryzacji terenu w dolinie rz. Ślęzy (koryta rzeki i pobliskich obszarów zielonych) stwierdzono występowanie minimum 18 gatunków ssaków chronionych (część notowanych osobników przypisano do rodzaju lub grupy gatunków). Kolejne 3 gatunki, których występowanie jest prawdopodobne, rejestrowano na badanym obszarze w czasie wcześniej prowadzonych badań. Możliwe jest również stwierdzenie kolejnych 3-5 gatunków, które rejestrowane są na terenie Wrocławia, ale których nie notowano dotychczas w dolinie rz. Ślęzy. Listę gatunków ssaków stwierdzonych w dolinie rz. Ślęzy można uznać za typową dla terenów nizinnych, lecz ten stan wiedzy wymaga dalszych badań i uzupełnień. Fauna ssaków Wrocławia, w tym doliny rz. Ślęzy nie została dotychczas szczegółowo zbadana i można spodziewać się występowania większej liczby gatunków niż 21 dotychczas stwierdzonych w dolinie rz. Ślęzy. Lista ssaków doliny Ślęzy najprawdopodobniej może nie być dużo dłuższa, gdyż rzeka została mocno uregulowana, co wpłynęło na zmniejszenie różnorodności gatunkowej.

Najczęściej chronione gatunki ssaków, na badanym obszarze, notowano na Partynicach, w Parku Grabiszyńskim, Lasku Oporowskim i Parku Pilczyckim. Tereny te są szczególnie cenne i warte ochrony. Obszary zielone, położone przy dolinach rzecznych stanowią cenną ostoję ssaków, w tym dla gatunków migrujących m.in. dolinami rzecznyymi.

3.7.4 Piśmiennictwo

- BOGDANOWICZ W., CHUDZICKA E., PILIPIUK I., SKIBIŃSKA E. (red.) 2014. Fauna Polski. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, Tom IV, ss. 429-517.
- DAJDOK Z., GOTTFRIED I., BELKOT K., PODSIADŁO A., TROCHA M., WOSINEK A. 2020. Wniosek o utworzenie użytku ekologicznego „Lasek Oporowski”. Manuskrypt, Wrocław.
- DAJDOK Z., GOTTFRIED I., KADEJ M., KOLENDA K., KOSSOWSKA M., ORŁOWSKA B., SMOLIS A., STEFANIAK J. 2022. Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru położonego w Lesie Kuźnickim we Wrocławiu. Urząd Miejski Wrocławia.
- GŁOWACIŃSKI Z. 2022. Polska Czerwona Lista Zwierząt. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, **78**(2): ss. 28-67.
- GOTTFRIED I., GOTTFRIED T., IWANIUK Ł. 2007. Jakie nietoperze lubią Wrocław? Materiały XX Ogólnopolskiej Konferencji Chiropterologicznej, Warszawa, ss. 10-11.
- GUZIAK A., GOTTFRIED T. 2006. [W:] CICHOCKI Z. (red.). Środowiska Wrocławia. Informator 2006. Agencja Wydawnicza „Argi” s.c. Wrocław, ss. 52-87.
- Ogieńska M., Maślak R., Kierzkowski P. 2009. Inwentaryzacja przyrodnicza – faunistyczna obszaru zawartego pomiędzy ulicami Mączną, Papierniczą i Lotniczą oraz rzeką Ślężą na Pilczycach we Wrocławiu. Instytut Zoologiczny i Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego, ss. 66-92.
- ROMANOWSKI J., ZAJĄC T., KOZYRA K. 2015. Bóbr europejski *Castor fiber* (LINNAEUS, 1758). [W:] MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BONK M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, warszawa, ss. 288-316.
- SACHANOWICZ K., CIECHANOWSKI M. 2005. Nietoperze Polski. MULTICO, Warszawa.
- ZAJĄC T. 2012. Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie województwa dolnośląskiego. Ekspertyza wykonana na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. ViaNaturae Agata BRZEZIŃSKA. Manuskrypt.
- ZAJĄC T., ROMANOWSKI J., KOZYRA K. 2015. Bóbr europejski *Castor fiber*. [W:] MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BONK M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, warszawa, ss. 281–316.

4. Podsumowanie

Odcinek doliny Ślęzy objęty waloryzacją przyrodniczą, której efekty prezentuje niniejsze opracowanie, znajduje się w granicach miasta Wrocławia. Rzeka jest tu pogłębiona i uregulowana – jej koryto jest wyprostowane (pozbawione meandrów) i obwałowane, z międzywałem, które na przeważającej długości badanego odcinka obejmuje pas terenu o szerokości zaledwie 30 m (!).

Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że mimo silnej presji urbanizacyjnej przedmiotowy obszar stanowi cenny przyrodniczo teren w obrębie miasta Wrocławia, który dla wielu badanych grup organizmów stanowi ponadto korytarz ekologiczny.

W trakcie badań przeprowadzonych w roku 2024 stwierdzono tu:

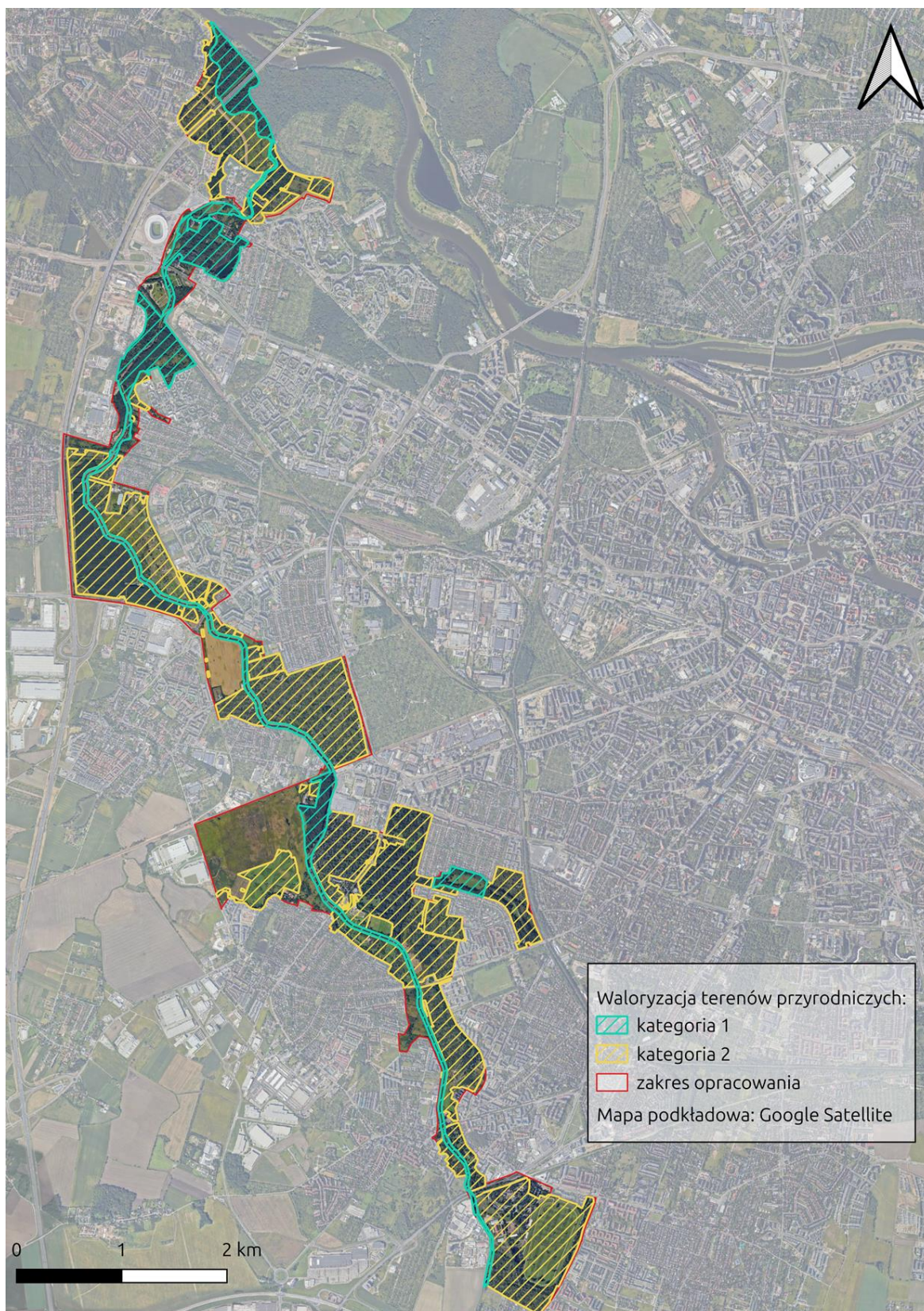
- **6** gatunków porostów chronionych i/lub umieszczonych na krajowej czerwonej liście
- **5** chronionych gatunków mszaków;
- **18** gatunków roślin naczyniowych objętych w Polsce ochroną prawną i/lub umieszczonych na czerwonych listach Dolnego Śląska lub Polski;
- **6** siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty;
- **10** chronionych gatunków owadów, w tym 4 umieszczone również w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej;
- **3** gatunki ryb chronione prawem krajowym i/lub umieszczone w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej;
- **6** chronionych gatunków płazów, w tym 2 umieszczone również w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej;
- **4** chronione gatunki gadów;
- **87** chronionych gatunków ptaków (w tym 4 objęte prawem łowieckim), w tym 6 umieszczonych również w I załączniku Dyrektywy Ptasiej;
- **18** chronionych gatunków ssaków, w tym 3 umieszczone również w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

4.1. Waloryzacja przyrodnicza obszaru badań

Obszar badań poddano waloryzacji z podziałem na trzy kategorie wskazane przez Zamawiającego.

Są to:

- a) tereny o najcenniejszych walorach przyrodniczych;
- b) tereny o przeciętnych walorach przyrodniczych;
- c) tereny silnie przekształcone o najniższych walorach przyrodniczych.



Mapa 32. Tereny o najcenniejszych (kategoria 1) i przeciętnych walorach przyrodniczych (kategoria 2). Pozostały obszar to tereny o najniższych walorach przyrodniczych.

Na podstawie uzyskanych wyników przyjęto następujące kryteria klasyfikowania poszczególnych obszarów do wskazanych stref (Mapa 32):

- a) tereny o najcenniejszych walorach przyrodniczych – obszary, na których stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty **oraz** gatunków flory i fauny chronionych prawem krajowym i/lub wspólnotowym lub zagrożonych w skali regionu lub kraju;
- b) tereny o przeciętnych walorach przyrodniczych – obszary, na których stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty **lub** gatunków flory i fauny chronionych prawem krajowym i/lub wspólnotowym lub zagrożonych w skali regionu lub kraju;
- c) tereny silnie przekształcone o najniższych walorach przyrodniczych - obszary, na których **nie** stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty **oraz** gatunków flory i fauny chronionych prawem krajowym i/lub wspólnotowym lub zagrożonych w skali regionu lub kraju, lub gatunki te występowały nielicznie.

4.1.1. Tereny o najcenniejszych walorach przyrodniczych

RZKA ŚLĘZA WRAZ Z MIĘDZYWALEM: kluczowe znaczenie przyrodnicze na badanym terenie ma samo **koryto Ślęzy** razem ze zbiorowiskami wodnymi i szuwarowymi w jego obrębie i na brzegach, a także ze zbiorowiskami o charakterze łąkowym zajmującymi międzywale oraz skarpy i wierzchowinę wałów przeciwpowodziowych. Stanowią one przede wszystkim zasadniczy element jednego z ważniejszych korytarzy ekologicznych przebiegających przez obszar Wrocławia. Badania terenowe, których wyniki prezentuje niniejsze opracowanie potwierdziły, że z korytarza tego korzystają liczne gatunki, w tym chronione owady, płazy, gady, ptaki i ssaki. Z ichtiologicznego punktu widzenia najcenniejszy fragment Ślęzy to trzykilometrowy odcinek tej rzeki, licząc od jej ujścia do tamy i elektrowni wodnej w pobliżu stadionu Tarczyński – Arena. Jest to miejsce występowania chronionego gatunku ryby – **kozy** i potencjalne refugium dla ryb zamieszkujących Odrę, w okresach katastrofalnych zatruć tej rzeki.

Zbiorowiska łąkowe - na terasie zalewowej łąki wyczyńcowe, wyżej łąki rajgrasowe i dodatkowo szuwały rozwijające się wzdłuż koryta rzeki, a w niektórych rejonach także przestoje starych drzew, są miejscem bytowania wielu owadów i kręgowców, w tym ściśle chronionych i umieszczonych w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej **modraszka nautitousa** oraz **bobra europejskiego** i **wydry europejskiej**. Oba wymienione zbiorowiska łąkowe przeważnie są dość ubogie pod względem florystycznym. Część z reprezentujących je płatów ulega przekształceniu ze względu na brak zalewów wodami Ślęzy i brak wykaszania, co warunkuje zmiany składu gatunkowego i sukcesję krzewów i drzew. Proces ten jest szczególnie widoczny na terenie łąki w obrębie międzywala na lewym brzegu Ślęzy, przy Autostradowej Obwodnicy Wrocławia. Z tego też względu teren ten zaliczono do kategorii 2, a nie pierwszej, jak w przypadku innych obszarów wchodzących w skład międzywala (Mapa 32). Na niektórych odcinkach międzywala nie brakuje jednak barwnie kwitnących roślin dwuliściennych stanowiących bazę pokarmową dla wielu owadów, w tym krwiściągę lekarskiego *Sanguisorba officinalis* ważnego dla chronionych modraszków. W ich płatach miejscami zaznacza się też udział gatunków zaliczanych do zagrożonych (z czerwonej listy Dolnego Śląska), jak np. **ślazówka turyngska**. Gatunki diagnostyczne łąk rajgrasowych występują w rozproszeniu, lecz należy dołożyć starań, aby poprzez odpowiednie stosowanie zabiegu koszenia utrzymać zajmowany przez nie obszar i zwiększyć bogactwo taksonów budujących ich fitocenozy. Same zbiorowiska szuwarowe w korycie Ślęzy są dość słabo zróżnicowane – na przeważającej długości odcinka wrocławskiego dominuje szuwar oczeretowy (zespół *Scirpetum lacustris*), a wraz z nim większe powierzchnie zajmują przede wszystkim szuwar jeżogłówki gałęzistej (zespół *Sparganietum erecti*) oraz szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*). Wszystkie zasługują na uwagę ze względu na istotną rolę, jaką odgrywają w samooczyszczaniu wód rzeki Ślęzy.

Ponadto w szuwarach rosnących wzdłuż rzeki, gniazdują typowe ptaki takich siedlisk (trzcina, trzciniczka, rokitniczka, łożówka, potrzos). W szuwarze na wysokości Łasku Kuźnickiego stwierdzono stanowisko podróżniczka (gatunku z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej). W miarę upływu sezonu wiosennego,

opadania poziomu wody, brzegi rzeki zarastają szuwarem na całej długości, co wykorzystuje do drugich lęgów kilka gatunków ptaków (trzcina, trzcinniczek, rokitniczka, łożówka).

Czynniki związane z kształtowaniem zieleni mające wpływ na wartości przyrodnicze koryta Ślęzy i międzywala:

1. **Wykaszenie** międzywala oraz skarp i wierzchowiny wałów przeciwpowodziowych – czynnik niezbędny do utrzymania łąkowego (ziołoroślowego) charakteru roślinności, powstrzymujący sukcesję krzewów i drzew; Powinien być stosowany w okresie pomiędzy październikiem a końcem lutego - po okresie lęgowym ptaków i po zakończeniu kwitnienia roślin istotnych dla owadów.
2. **Usuwanie szuwarów** z koryta Ślęzy – ze względu na znacznie siedliskowe roślinności szuwarowej oraz pozytywny wpływ na jakość płynącej wody powinno się rozważyć przeprowadzanie prac naprzemiennie, na różnych odcinkach, w różnych latach, tzn. w określonym roku na określonym odcinku brzeg prawy, z pozostawieniem szuwarów przy brzegu lewym, a w kolejnym roku na odwrót. Zbieg ten pozwoli też zwierzętom na wykorzystanie płatów pozostawionych szuwarów jako schronienia, miejsca rozrodu i przemieszczania wzdłuż doliny.
3. **Wykorzystanie rekreacyjne:** w miejscach, gdzie jest możliwe należy rozważyć odsunięcie ruchu pieszego i rowerowego od samego międzywala lub przynajmniej prowadzić ścieżki po koronie lub zewnętrznej stronie wałów. Miejsca zejścia nad rzekę powinny być wyznaczone, np. poprzez uformowanie ścieżek, tak by ograniczyć ruch rozproszony na terenie międzywala.

Las Pilczycki: badany obszar obejmuje fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Las Pilczycki PLH020069 oraz fragment lasu przy ul. Nadrzecznej. W jego obrębie zachował się mozaikowy układ zbiorowisk leśnych, w tym także przewodnich dla siedlisk przyrodniczych o charakterze łągów (dębowo-wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*) – kod 91F0) oraz grądów (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), podtyp 9170-1 Grąd środkowoeuropejski). W lesie oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie występuje również szereg gatunków chronionych. Wśród flory na szczególną uwagę zasługuje duża populacja **śnieżyczki przebiśniegu** oraz porost **biedronecznik zmienny**, po raz ostatni obserwowany we Wrocławiu w latach 60. XX wieku. Z chronionych gatunków mszaków na terenie Lasu Pilczyckiego występują epifyty porastające korę żywych stojących drzewa, jak **pędzliczek brodawkowaty** i **nastroszek Brucha**. Do najcenniejszych przedstawicieli fauny należy zaliczyć ściśle chronione i umieszczone w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej dwa gatunki owadów: **koziroga dębosza** i **pachnicę dębową** oraz dwa gatunki ssaków: **mopka zachodniego** i **bobra europejskiego**. Występują tu również liczne gatunki ptaków związane z martwym drewnem. Pięć gatunków dzięciołów (duży, średni, dzięciołek, zielony, czarny), w tym dwa ściśle chronione i umieszczone w I załączniku Dyrektywy Ptasiej **dzięcioły czarny i średni**. Natomiast na obrzeżach lasu - **dzięcioł zielonosiwy** (zał. I Dyrektywy Ptasiej). Bardzo liczne są wtórne dziuplaki, w tym wymieniona w I zał. Dyrektywy Ptasiej **muchotłówka białoszyja**.

Czynniki związane z kształtowaniem zieleni mające wpływ na wartości przyrodnicze Lasu Pilczyckiego:

1. **Zabiegi** związane z kształtowaniem zbiorowisk leśnych – stosowanie zapisów Planu Zadań Ochronnych dla tego obszaru, w tym zakresie;
2. **Wykorzystanie rekreacyjne** – konieczność kanalizowania ruchu turystycznego (np. poprzez odpowiednie ukształtowanie ścieżek) w celu uniknięcia rozproszonego poruszania się po terenie rowerzystów i spacerowiczów; odpowiednie oznaczenie terenu – informacja o walorach przyrodniczych i zachęta do odpowiedniego zachowania.

Park Pilczycki – kompleks obejmujący zarówno zbiorowiska leśne o charakterze grądów, jak też fitocenozy zbiorowisk wodnych i szuwarowych, wykształcających się na terenie oczek wodnych pozostałych m.in. po dawnej eksploatacji gliny. Teren bardzo cenny przyrodniczo, pod względem botanicznym szczegółowo omówiony w pracy RECZYŃSKIEJ i in. (2010). Z punktu widzenia faunistycznego to wraz z Lasem Pilczyckim najcenniejszy obszar na badanym terenie. Na podkreślenie zasługuje występowanie tu ściśle chronionych

i umieszczonych w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej dwóch gatunków płazów: **kumaka nizinnego** i **traszki grzebieniastej**. Nieopodal, u zbiegu ul. Mącznej i Pilczyckiej jest również siedlisko **kozioroga dębosza** (również II zał. Dyrektywy Siedliskowej). Z tego względu Park Pilczycki stanowi ważny korytarz dla ww. taksonów, a w przypadku kozioroga dębosza dodatkowo potencjalne siedlisko jego rozwoju.

Czynniki związane z kształtowaniem zieleni mające wpływ na wartości przyrodnicze Parku Pilczyckiego:

1. **Zabiegi** związane z kształtowaniem zbiorowisk leśnych – ograniczenie cięć jedynie do niezbędnych zabiegów (np. usuwanie osbników zagrażających bezpieczeństwu), pozostawianie odpowiednich ilości martwego drewna.
2. **Wykorzystanie rekreacyjne** – konieczność kanalizowania ruchu turystycznego (np. poprzez odpowiednie ukształtowanie ścieżek) w celu uniknięcia rozporoszonego poruszania się po terenie rowerzystów i spacerowiczów; odpowiednie oznaczenie terenu – informacja o walorach przyrodniczych i zachęta do odpowiedniego zachowania. Wyznaczenie miejsc do rekreacji tylko w wybranych punktach wokół dużego stawu.
3. **Poprawa warunków wilgotnościowych** – przywrócenie wody w okresowych oczkach wodnych na terenie Parku – patrz uwagi poniżej do koncepcji HOTSPOT_STAW PILCZYCKI.

Las Kuźnicki wraz z przylegającymi do niego wilgotnymi łąkami i szuwarami, wchodzi w skład powołanego w 2024 r. użytku ekologicznego „Kuźniki w Dolinie Ślęzy”. Samo zbiorowisko leśne jest stosunkowo młode, jeszcze w latach 40. XX w. był to teren odkryty, znajdowały się tu łąki i cmentarz. Jednocześnie ekosystem leśny jest stosunkowo ubogi, dodatkowo jego wartość obniżają wprowadzone gatunki obce (głównie dąb czerwony). Jednak dużą wartość przyrodniczą przedstawia mozaika zbiorowisk zielnych, rozwinięta po wschodniej stronie lasu. W zależności od stopnia uwilgotnienia podłoża, w różnych miejscach tego terenu wykształciły się trzcinowiska, turzycowiska, łąki wilgotne i łąki świeże. Zbiorowiska łąkowe są w najgorszej kondycji, po zarzuceniu koszenia w ich obrębie zaznacza się postępująca sukcesja nawłoci późnej oraz trzciny i krzewów, co powoduje, że tracą one cechy właściwe zbiorowiskom łąkowym. Wprowadzenie ochrony czynnej na łąkach zatrzymałoby postępującą degradację i pozwoliło na odtworzenie cennych przyrodniczo siedlisk. Obiekt podlega silnej antropopresji, dlatego w celu utrzymania jego walorów przyrodniczych niezbędne jest wdrożenie wytycznych zawartych w dokumentacji przygotowanej na rzecz utworzenia użytku ekologicznego (DAJDOK i in. 2022). Niezależnie od wartości przyrodniczej należy też zadbać o wartość historyczną terenu dawnego cmentarza – przede wszystkim ścieżki powinny zostać odsunięte od miejsc pochówku – aktualnie jedna z nich przebiega dosłownie po grobach.

Czynniki związane z kształtowaniem zieleni mające wpływ na wartości przyrodnicze Lasku Kuźnickiego:

1. **Zabiegi** związane z kształtowaniem roślinności łąkowej i leśnej - wdrożenie wytycznych zawartych w dokumentacji przygotowanej na rzecz utworzenia użytku ekologicznego (DAJDOK i in. 2022).
2. **Zadbanie o wartość historyczną** terenu dawnego cmentarza – zmiana przebiegu ścieżek, które obecnie przebiegają po grobach - odsunięcie ich od miejsc pochówku.
3. **Wykorzystanie rekreacyjne** – konieczność kanalizowania ruchu turystycznego (np. poprzez odpowiednie ukształtowanie ścieżek) w celu uniknięcia rozporoszonego poruszania się po terenie rowerzystów i spacerowiczów; odpowiednie oznaczenie terenu – informacja o walorach przyrodniczych i zachęta do odpowiedniego zachowania. Możliwość wyznaczenia miejsc do rekreacji (utrzymania istniejącego), na skraju obszaru (np. pomiędzy ogródkami działkowymi a stawem).

Lasek Oporowski – to niewielki powierzchniowo obiekt, z przewagą zbiorowiska o charakterze grądu. Teren ten w 2023 r. objęto ochroną w postaci użytku ekologicznego pod nazwą „Lasek Oporowski”. Charakterystycznym elementem lasu są przestoje starych egzemplarzy drzew, na których rozwijają się epifityczne mszaki, jak chroniony **nastroszek Brucha**. Istotne znaczenie mają także zbiorowiska zaroślowe z dominacją tarniny, tworzące naturalne obrzeże lasu od strony zachodniej i południowej. Mimo, że na przeważającej powierzchni dominuje bluszcz pospolity, przez co runo jest dość ubogie, obiekt ten ma zasadnicze znaczenie w pełnieniu funkcji siedliska m.in. dla wielu gatunków ptaków i nietoperzy.

Czynniki związane z kształtowaniem zieleni mające wpływ na wartości przyrodnicze Lasku Oporowskiego:

1. **Wykorzystanie rekreacyjne** – konieczność kanalizowania ruchu turystycznego (np. poprzez odpowiednie ukształtowanie ścieżek) w celu uniknięcia rozporoszonego poruszania się po terenie rowerzystów i spacerowiczów; odpowiednie oznaczenie terenu – informacja o walorach przyrodniczych i zachęta do odpowiedniego zachowania.

Polana zachodnia w Parku Grabiszyńskim – kluczowym siedliskiem w Parku Grabiszyńskim jest tzw. polana zachodnia funkcjonująca jako suchy polder rzeki Grabiszynki. W jej obrębie wykształciły się m.in. zbiorowiska o charakterze ziołorośli (w tym przewodnich dla siedliska Natura 2000 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i **ziołorośla nadrzeczne** (*Convolvuletalia sepium*) – kod 6430), powierzchnie łąkowe (częściowo nawiązujące do **łąki świeżej** wyróżniającej siedlisko Natura 2000 pn. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – kod 6510), a także unikatowe w skali Wrocławia zbiorowiska podmokłych łąk ze stanowiskami m.in. rzadkich **turzyc – drobnej i dwustronnej**.

Czynniki związane z kształtowaniem zieleni mające wpływ na wartości przyrodnicze terenu:

1. **Wykaszenie** roślinności łąkowej w celu powstrzymania sukcesji krzewów i drzew; zabieg powinien być stosowany naprzemiennie, z pozostawieniem powierzchni stanowiących bazę pokarmową i schronienie dla bezkręgowców.
2. **Wykorzystanie rekreacyjne** – konieczność kanalizowania ruchu turystycznego (np. poprzez odpowiednie ukształtowanie ścieżek) w celu uniknięcia rozporoszonego poruszania się po terenie rowerzystów i spacerowiczów; możliwość dalszego wykorzystywania części polany jako boiska piłkarskiego.

4.1.2. Tereny o przeciętnych walorach przyrodniczych

Teren przy ul. Paniowickiej – to gęsto porośnięty drzewami wąski obszar wzdłuż bezimiennego cieku. Występują tu dwa ściśle chronione i ujęte w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej gatunki owadów: **kozióróg dębosz** i **pachnica dębowa**. Na jego północnej granicy tworzy się rozlewisko, w którym występuje również ściśle chroniona i ujęta w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej **traszka grzebieniasta**. Jest to swoisty łącznik między Parkiem Pilczyckim przy ul. Mącznej a lasem Pilczyckim i przylegającą do niego łąką w międzywalu. Ze względu na swój charakter (wąski pas z ciekim, otoczony budynkami) oraz aktualne oddziaływania (teren mocno zaśmiecony) proponujemy by ograniczyć tu wpływ antropopresji poprzez niewyznaczanie ścieżek rowerowych i pieszych.

Parki wzdłuż doliny Ślęzy – dla zachowania ciągłości ekologicznej doliny Ślęzy cenne przyrodniczo są parki z przylegającymi do nich łąkami: Tysiąclecia, Park Grabiszyński, Park Mamuta oraz przylegający do niego obszar po ogródkach działkowych, Park Krzycki, Park Kleciński. Występują w nich rzadkie gatunki flory i chronione gatunki fauny. Przykładem bardzo dobrego zarządzania terenami zielonymi uwzględniającym głos społeczeństwa może być Park Grabiszyński. Park ten zachował charakter bogatego grądu w stanie, który zapewnia wyjątkowe dla miasta bogactwo awifauny związanej z lasami i siedliskami brzeżnymi. Badania ilościowe wykonywane metodą kartograficzną wykazały w Parku Grabiszyńskim 52 gatunki ptaków (TOMIAŁOJĆ i in. 2020). Podczas badań w 2024 roku, które nie były prowadzone przy pomocy tak dokładnej i czasochłonnej metody kartograficznej (metoda transektowa), wykazano aż 42 gatunki, co potwierdza duże znaczenie tego terenu dla ptaków.

Na podkreślenie zasługują również nowotworzone obiekty parkowe z wykorzystaniem już istniejącego potencjału określonego terenu. Przykładem udanych projektów zrealizowanych w ostatnich latach są parki - Mamuta oraz Krzycki, w których wykorzystano drzewa stanowiące pozostałości dawnych ogródków działkowych. W przypadku Parku Krzyckiego w urozmaiceniu brzegów utworzonych oczek wodnych zastosowano nasadzenia rodzimych gatunków barwnie kwitnących roślin zielnych, jak wilczomlecz błotny czy krwawnica pospolita. Duże znaczenie przyrodnicze mają powierzchnie łąkowe, które

pozostawiono bez obsadzania krzewami i drzewami. Choć na etapie projektu i wykonania nie uwzględniono wymagań siedliskowych wszystkich docelowych grup zwierząt zasiedlających ten teren (patrz podrozdział „płazy i gady”) obiekt ten, powinien być potraktowany jako kierunek do dalszego zagospodarowania terenów po dawnych ogródkach działkowych na obu brzegach Ślęzy pomiędzy Oporowem i Kleciną.

Otoczenie toru wyścigowego Partynice – mimo, że uformowane w wyniku celowych nasadzeń, to pełni ważną funkcję biocenotyczną. Wykształcone w otoczeniu toru zadrzewienia mają miejscami charakter zbliżony głównie do grądów z dość bogatym runem. Wśród gatunków flory wchodzących w skład tego zbiorowiska przeważają gatunki pospolite. Jednak nie brak również rzadkości, jak np. **złoc łąkowa**, a także fragmentów zadrzewień z udziałem starych drzew, w tym lip, dębów czy klonów, co powoduje, że miejscami zadrzewienia te nawiązują strukturą i składem gatunkowym do naturalnych zbiorowisk leśnych. Na obszarze tym notowano natomiast dużą liczbę chronionych gatunków zwierząt, w tym ściśle chronione nietoperze (np. **mroczek późny**, **karlik większy** czy **borowiec wielki**).

Ogródki działkowe wzdłuż doliny Ślęzy – dużą część obszaru będącego przedmiotem waloryzacji stanowią też ogródki działkowe i cmentarze. Ich powierzchnie z botanicznego punktu widzenia mają mniejsze znacznie niż ww. obiekty, jednak stanowią ważne miejsce bytowania chronionych gatunków zwierząt, zwłaszcza owadów oraz ptaków. Mają one szczególne znaczenie dla wielu pożytecznych gatunków, w tym przede wszystkim dla zapylaczy. Bogactwo mikrosiedlisk zapewnia schronienia oraz miejsca do budowy gniazd. Z kolei różnorodność roślin pyłko- i nektarodajnych gwarantuje pokarm niezbędny do życia zarówno postaciom młodocianym, jak i dorosłym. Bezsowna jest również rola ogródków działkowych w rekreacji mieszkańców Wrocławia.

Ogródki działkowe, w zależności od stopnia uporządkowania, mają różny zestaw gatunków ptaków. Ogródki przypominające miejskie trawniki i klomby charakteryzuje uboższa awifauna. Z kolei w tych mniej uporządkowanych, ze starymi drzewami owocowymi, żywopłotami i różnorodnymi bylinami, można spotkać nawet do 30 gatunków ptaków (TOMIAŁOJC i in. 2020). Ponadto ogrody działkowe to łącznik pomiędzy parkami i lasami, a także siedlisko zastępcze dla wielu organizmów związanych z terenami rolniczymi.

4.1.3. Określenie systemu powiązań przyrodniczych na badanym obszarze w granicach zlewni Ślęzy i Kasiny w odniesieniu do tzw. zieleni dominującej na rysunku pt. „Kierunki zagospodarowania przestrzennego – przeznaczenie terenu” w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia oraz kierunków wskazanych w polityce zieleni

Rzeka Ślęza bez wątpienia stanowi łącznik między ciekami wpadającymi do niej (np. Kasina, Olszówka Krzycka, Grabiszynka), a Odrą, co czyni ją ważnym elementem umożliwiającym migracje roślin i zwierząt. Mimo iż zgodnie z rysunkiem 6 pt. „Kierunki zagospodarowania przestrzennego – przeznaczenie terenu” w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia, zdecydowana większość obszaru mieści się w tzw. zieleni dominującej, to jednak dokłada analiza planów miejscowych wykazała szereg konfliktów. Jednym z głównych problemów jest zawężanie pasa wzdłuż koryta Ślęzy i jej dopływów. Działanie takie jest niewskazane zarówno ze względu na ograniczanie funkcji korytarza ekologicznego dla rozlicznych gatunków, jak też buforu powodziowego. Poniżej (rodział 4.2 niniejszego opracowania) charakteryzujemy ten wątek bardziej szczegółowo.

4.2. Wskazanie ogólnych trendów zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi wraz ze wskazaniem głównych konfliktów wynikających z ustaleń zawartych w obowiązujących dokumentach planistycznych

Dolina Ślęzy to obszar silnie przekształcony, a w niektórych miejscach waloryzowanego terenu wręcz zdewastowany, którego siedliska w przewadze nadal podlegają silnej antropopresji. Poniżej

scharakteryzowano główne konflikty na badanym obszarze, także te niewymienione w dokumentach planistycznych.

Główne konflikty między aktualnym użytkowaniem i zagospodarowaniem z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Analizę oparto o plany miejscowe z Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (<http://www.geoportal.wroclaw.pl/>, dostęp 6.12.2024 r.). Poniżej podano przybliżone obszary i numery działek bez wskazania arkuszy.

Teren przy ul. Paniowickiej: działki 4/14 i 4/15, 26/5 – przeznaczenie na usługi, podczas gdy jest to ważny korytarz ekologiczny między Parkiem Pilczyckim a Lasem Pilczyckim.

Park Pilczycki: działki 5/7, 5/9, 5/10, 10, 11/1, 11/2, 12, 13, 2/2, 3/6, 20/2, 7/3, 20/3, 7/2, 20/2, 7/1, 20/1, 9/24, 9/17, 23, 9/25, 11/5 - przeznaczenie na usługi i zabudowę mieszkaniową, podczas gdy teren ten odznacza się wysokim bogactwem przyrodniczym, stanowi korytarz ekologiczny wzdłuż doliny oraz pełni funkcję ochrony przeciwpowodziowej.

Las Kuźnicki: na obecnym użytku ekologicznym „Kuźniki w dolinie Ślęzy” zaznaczono funkcję usług i mieszkaniową. Podobne funkcje wskazano na sąsiadujących obszarach, w tym R.O.D. „Nadzieja” i działkach na południe od nich: 152/4, 32/2, 34, 36/4, 36/11, 37/4, 36/8, 38/2. Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem istotna strefa buforowa dla wylewów.

Teren na południe od Mostu Żernickiego, naprzeciw Parku Tysiąclecia:

- 92/17, R.O.D. „Kuźniki” – przeznaczenie na usługi;
 - działki 46/7, 50/2, 49/2, 48, 47 – przeznaczenie na funkcję mieszkaniową;
 - działki: 2/3, 2/2, 3/3, 3/2 4/2, 4/3, 5/2, 5/3, 10, 11, 12, 13, 14/1, 8, 12/3, 8/2, 6, 7, 9, 11/1, 7/1, 6/1, 8, 10/1, 16, 15, 12/1, 9/1 – przeznaczenie na usługi i obiekty imprez plenerowych.
- Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefa buforowa dla wylewów – jeden z niewielu pozostałych jeszcze, niezabudowanych obszarów w dolinie Ślęzy, do wykorzystania np. jako suchy polder, pełniący jednocześnie funkcje przyrodnicze i rekreacyjne dla mieszkańców sąsiednich osiedli.

Działki na lewym brzegu Ślęzy, naprzeciw R.O.D. „Kwitnąca Dolina”, R.O.D. „Dobry Gospodarz”:

113/2, 114, 116, 117, 1/2, 30/3, 4/4, 5/1, 6/1, 7/1, 8/1, 9/1, 10/1: przeznaczenie tych działek to usługi i funkcja mieszkaniowa, która kłóci się z funkcjami strefa zieleni i infrastruktura przeciwpowodziowa, zaplanowanymi w części tych działek, bliżej wału.

Działka 111/1 na północ od ulicy Grabiszyńskiej, przeznaczenie tej działki na usługi stoi w sprzeczności z przeznaczeniem na obszar chronionego krajobrazu, korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefę buforową dla wylewów.

Działki na południe od Parku Grabiszyńskiego i R.O.D. „Wiosna”: 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, 8/4, 9, 10/1, 10/2, 11/1, 13/4, 14/3, 12/2, 15/3, 16/7, 17/5, 16/6, przeznaczenie na usługi. Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefa buforowa dla wylewów.

R.O.D. „Dolinka”: przeznaczenie na usługi i handel detaliczny do 2000m². Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefa buforowa dla wylewów.

Działki naprzeciwko R.O.D. „Dolinka”: 27/6, 26/7, 23/17, 23/22, 22/9, fragment 21/1 i 20/1 – przeznaczenie na zabudowę mieszkaniową. Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefa buforowa dla wylewów.

Cały teren Parku Krzyckiego: przeznaczenie na usługi i handel detaliczny do 2000m². Cały ten obszar jest cenny przyrodniczo i pełni funkcję korytarza ekologicznego oraz naszym zdaniem jest to strefa buforowa dla wylewów.

Działki na południe od Parku Krzyckiego: 21/3, 22/11, 2/3, 1/2, 30/13, 30/10, fragment 22/12 (z zadrzewieniami), fragment 30/18, przeznaczenie na usługi i handel detaliczny do 2000m². Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefa buforowa dla wylewów.

Działki na lewym brzegu Ślęzy, naprzeciw Parku Klecińskiego:

- 4/33, 4/34, 4/32 przeznaczenie na usługi;

- 4/5, 4/38, 4/37, 4/39, 4/28, 4/40, 4/41, 4/36, 4/42 przeznaczenie na usługi i handel detaliczny do 2000m². Cały ten obszar to ważny korytarz ekologiczny i naszym zdaniem strefa buforowa dla wylewów.

Otoczenie toru wyścigowego Partynice: funkcja usługi stoi w sprzeczności z ochroną przeciwpowodziową.

Punkty budowy kładek pieszych i/lub rowerowych oraz innych przepraw przez rzekę wskazane przez Zamawiającego w większości przypadków nie generują sytuacji konfliktowych, gdyż są zlokalizowane poza najcenniejszymi fragmentami doliny. Do wyjątków należą:

- rezerwa przeznaczona na obszar komunikacyjny przy ujściu Ślęzy do Odry. Jest to cenny obszar łączący nie tylko rzeki, ale także stanowi dla ptaków i nietoperzy łącznik między Lasem Pilczyckim i Lasem Rędzińskim;

- dwa planowane punkty przekroczeń Ślęzy w okolicy Parku Pilczyckiego przy ul. Mącznej: na wysokości Stadionu oraz parkingu przy ul. Pilczyckiej. Wdrożenie powyższego pomysłu w życie zwiększa ryzyko penetracji poprzez ułatwienie dostępu do najcenniejszej przyrodniczo części parku.

Intensywne wykorzystywanie rekreacyjne, generujące olbrzymią antropopresję, prowadzące do degradacji siedlisk przyrodniczych oraz spadku bioróżnorodności. Dotyczy to głównie lasów, zwłaszcza Lasu Pilczyckiego, będącego obszarem Natura 2000, a przede wszystkim mającego znaczenie ochroniarskie oraz centralnej części Parku Pilczyckiego, w którym znajdują się małe oczka wodne – siedliska ściśle chronionych płazów. Z uwagi na interes ochronny, w tych przypadkach funkcja rekreacyjna powinna być drugoplanowa.

Elektrownia wodna na Ślęzie obok Stadionu Miejskiego – tama przy elektrowni uniemożliwia chronionej kozie kolonizację zlewni. Jednocześnie ta sama przeszkoda oddziela populacje różnokiłki zasiedlające środkową zlewnię Ślęzy od populacji centralnej w Odrze. Te same ograniczenia dotyczą bolenia i innych przedstawicieli ichtiofauny obecnej w Odrze. Ślęza nie spełnia więc roli korytarza ekologicznego ichtiofauny, chociaż przy odpowiedniej przebudowie koryta rzecznej mogłaby do niej aspirować.

Intensywna zabudowa granicząca z wałem

Obserwowane w wielu punktach zbliżanie zabudowy do wałów przeciwpowodziowych, zwiększa antropopresję oraz ogranicza możliwość zachowania bioróżnorodności ciągu cennych siedlisk przyrodniczych rozmieszczonych wzdłuż koryta Ślęzy. Należy podkreślić, że nie jest to także korzystne dla miasta ze względu na narażenie na uszkodzenia lokowanej w takich miejscach infrastruktury, w sytuacji zagożenia powodziowego, podobnej do tej, jaka miała miejsce w 2024 r. Ponadto w miejscach zabudowy bezpośredniego sąsiedztwa rzeki dochodzi do całkowitego uniemożliwienia ewentualnego zwiększenia powierzchni polderów zalewowych w dolinie rzeki Ślęzy. Zabudowa zbliża się do rzeki m.in. na Kuźnikach (zabudowa szeregowa przy ul. Puckiej), na Pilczycach (rejon ul. Dworskiej), na Maślicach (rejon ul. Rędzińskiej), na Oporowie (przy ul. Krzemienieckiej i Ostrowskiego), a także na Klecinie, gdzie w wyniku zabudowy lewego brzegu Ślęzy (w rejonie pętli tramwajowej) doszło do zwężenia korytarza ekologicznego do samego międzywala rzeki.

Tereny rolnicze w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki

W niektórych miejscach (np. lewy brzeg rzeki Ślęzy przy ul. Strzegomskiej) występują tereny użytkowane rolniczo. Negatywny wpływ rolnictwa na obszary wodne, w tym rzeki jest bardzo dobrze zbadany i nie podlega dyskusji (chemizacja skutkująca eutrofizacją i zanieczyszczeniem). Ponadto intensywnie użytkowane rolniczo powierzchnie pomiędzy Muchoborem Wielkim a Nowym Dworem i Muchoborem Małym, należą do najmniej atrakcyjnych siedlisk roślin i zwierząt wśród całego ciągu obszarów poddanych waloryzacji. W przypadku roślin, teren ten zasiedla zaledwie kilka najbardziej odpornych na chemizację gatunków towarzyszących uprawom. Dlatego też teren ten (w miarę pojawiających się możliwości) należałoby przeznaczyć na suchy polder pełniący funkcje przyrodnicze i rekreacyjne dla mieszkańców sąsiednich osiedli.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w parku przy ul. Mącznej wg koncepcji HOTSPOT_STAW PILCZYCKI (wariant Ia, opracowanie WTU Sp. z o.o.)

Sama idea zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na badanym obszarze jest zdecydowanie pożądana z przyrodniczego punktu widzenia, gdyż ma szansę zapobiec dalszej degradacji (na skutek wysychania) tego terenu. Jednakże należy zwrócić uwagę na pewne zagrożenia, które powinny zostać wyeliminowane:

- możliwość szybkiej eutrofizacji małych, w tym tymczasowych, zbiorników wodnych na terenie parku na skutek wpuszczenia wody z dużego stawu;
- możliwość przedostania się ryb z dużego stawu do mniejszych, z których część jest bezrybna. Ryby zwłaszcza w małych zbiornikach wodnych stanowią zagrożenie dla płazów, które z czasem mogą całkowicie zaniechać w nich rozrodu;
- prowadzenie prac w trakcie okresu rozrodczego płazów. Płazy są wrażliwe nie tylko na wahania poziomu wody, ale też nagłe zmiany jej temperatury, pH itp.

Pozostałe szczegółowe zalecenia dla poszczególnych grup i siedlisk znajdują się w opisie każdej grupy w niniejszym raporcie.

4.3. Wskazanie możliwości minimalizacji i likwidacji zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, w tym poprzez zabiegi kształtowania środowiska, tj. określenie adekwatnych środków ograniczających negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze

Minimalizacja głównych konfliktów między aktualnym użytkowaniem i zagospodarowaniem z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Ze względu na brak szczegółowej wiedzy odnośnie charakteru usług i handlu detalicznego do 2000m² w poszczególnych obszarach planu miejscowego nasz zespół nie rekomenduje dalszej ich zabudowy (patrz funkcja korytarza ekologicznego i buforu przeciwpowodziowego). Proponujemy również by obszar wszystkich ogródków działkowych wzdłuż doliny Ślęzy miał przypisane przeznaczenie „ogrody działkowe”.

Punkty budowy kładek pieszych i/lub rowerowych oraz innych przepraw przez rzekę. W związku z ryzykiem negatywnego wpływu przepraw przez rzekę wykazanych w rozdziale 4.2 na bioróżnorodność najcenniejszych fragmentów wrocławskiego odcinka doliny Ślęzy poprzez zwiększenie presji turystycznej (np. BAJOR i in. 2018) sugerujemy odstąpienie od budowy przepraw w rejonie Stadionu Wrocław.

Wytyczne do wykorzystania rekreacyjnego w sąsiedztwie koryta Ślęzy: ruch pieszy i rowerowy nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla walorów przyrodniczych, jednak w miejscach, gdzie jest możliwe odsunięcie go od samego międzywala, należałoby przynajmniej prowadzić ścieżki po zewnętrznej stronie wałów. Miejsca zejścia nad rzekę powinny być wyznaczone, np. poprzez uformowanie ścieżek, tak by ograniczyć ruch

rozproszony na terenie międzywala. Podobne podejście należałoby zastosować w odniesieniu do łąk na zawału.

Również na obszarach powierzchni leśnych wskazanych wyżej (parku Pilczyckiego, Lasu Pilczyckiego, Lasku Kuźnickiego i Lasku Oporowskiego) ruch pieszzy i rowerowy powinien być kanalizowany poprzez odpowiednie wytyczenie (ukształtowanie) ścieżek w celu ograniczenia rozproszonego poruszania się po terenie. We wskazanych powyżej miejscach rekomendujemy również składowanie martwego drewna z wycinek miejskich, w taki sposób by ograniczyć korzystanie z tzw. dzikich ścieżek. Jednocześnie wskazane jest informowanie osób korzystających rekreacyjnie z obszarów cennych przyrodniczo o powodach ograniczania dostępu do nich, poprzez umieszczanie odpowiednich materiałów edukacyjnych - np. tablic ustawianych w terenie czy też materiałów nt. poszczególnych obiektów, zamieszczanych na stronach internetowych Urzędu Miejskiego. Ponadto w celu ograniczania procederu palenia ognisk w przypadkowych miejscach, należałoby rozważyć wyznaczenie takich punktów w miejscach najbardziej odpowiednich i odpowiednie ich zabezpieczenie przed rozprzestrzenieniem ognia (murowane palenisko, wiata itp.).

Odsunięcie wału od koryta rzeki – działanie takie byłoby bardzo korzystne dla zachowania różnorodności biologicznej miasta, a jednocześnie umożliwiłoby zwiększenie powierzchni siedlisk sprzyjających wielu gatunkom roślin i zwierząt. Ponadto poszerzyłoby korytarz ekologiczny, jakim jest dolina Ślęzy, co z kolei umożliwiłoby tworzenie silnych i zróżnicowanych genetycznie populacji organizmów żywych poprzez zapobieganie fragmentacji siedlisk i izolacji poszczególnych populacji. Zagrożenie powodziowe, jakie miało miejsce w 2024 roku wskazuje, że podjęcie działań na rzecz poszerzenia międzywala i stworzenie polderów zalewowych, lokalnie zwiększałoby zakres bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, umożliwiając rzecze szersze rozlewanie się, a w efekcie spłaszczanie fali powodziowej. Na odcinkach takich należałoby również rozważyć możliwości urozmaicenia przebiegu koryta, co byłoby korzystne z przyrodniczego punktu widzenia. Wskazanie szczegółowych możliwości takich działań wymagałoby przeprowadzenia analizy sytuacji na wrocławskim odcinku doliny Ślęzy przez ekspertów z zakresu hydrotechniki. Przeprowadzona waloryzacja na rzecz niniejszego opracowania wskazuje, że taki zabieg jest wskazany i mógłby być wykonalny m.in. dla obszaru na prawym brzegu rzeki, po przeciwnej stronie Parku Tysiąclecia. Występujące tam obecnie antropogeniczne zbiorowiska to głównie zarośla głogu z runem zdominowanym przez nawłóć. Proponowane zagospodarowanie terenu to utworzenie suchego polderu ze zbiorowiskami łąkowymi, urozmaiconymi np. bocznym korytem rzeki lub zbiornikiem imitującym starorzecze. Podobne rozwiązania należałoby też rozważyć w odniesieniu do terenów obecnie zagospodarowanych rolniczo w sąsiedztwie Muchoboru (rejon ul. Melchiora Wańkowicza), na lewym międzywale odcinka Maślickiego w rejonie AOW, czy też znajdujących się pomiędzy Mostem Racławickim a Parkiem Grabiszyńskim. Zastosowanie takich rozwiązań umożliwiłoby też na wybranych odcinkach urozmaicić przebieg koryta rzeki poprzez tworzenie przynajmniej niewielkich meandrów oraz proprzyrodnicze kształtowanie dna i brzegów koryta rzeczno. Rozwiązania takie od dawna są realizowane w różnych zachodnieuropejskich regionach, a sposoby ich realizacji omawiane w specjalnie przygotowanych podręcznikach. Ich przykładem może być opracowanie: <http://straznicy.natura2000.pl/imgturysta/file/rzeki.pdf>

W obliczu prognozowanego powtarzania się nawalnych deszczy, a w konsekwencji nasilania się zagrożenia powodziowego w przyszłości, wskazane zmiany w podejściu do użytkowania sąsiedztwa rzeki (tam, gdzie jest jeszcze możliwa jego modyfikacja) z pewnością mogłyby stanowić istotny element przystosowania Wrocławia do zmian klimatycznych. Zmiany tego typu wpisują się też w następny punkt działań prośrodowiskowych.

Odstąpienie od ewentualnych planów dalszej zabudowy bezpośredniego otoczenia koryta Ślęzy, jak to miało miejsce na lewym brzegu w rejonie Kleciny. Tereny przylegające do rzeki należy przeznaczyć na cele przyrodnicze, przeciwpowodziowe i rekreacyjne, wzmacniając w ten sposób znaczenie korytarza ekologicznego doliny Ślęzy. Rozwiązania takie stanowiłyby również wyjście na przeciw oczekiwaniom wielu mieszkańców Wrocławia, zwłaszcza, tych części miasta, które bezpośrednio sąsiadują z korytem Ślęzy.

Udrożnienie korytarza ekologicznego Ślęzy dla ryb w całym odcinku miejskim poprzez budowę konstrukcji hydrotechnicznych pozwalających na pokonanie zabudowy poprzecznej takie jak: przebudowa jazów na bystrotoki (pochylnie), kanały omijające przeszkody (bypassy) bądź przepławki dla ryb – przystosowane do gatunków o małych rozmiarach ciała. Udrożnienie wspomnianej tamy (Prywatna elektrownia wodna przy ul. Mącznej) otworzyłoby możliwość defragmentacji populacji chronionej ryby - różanki. Siedliska oferowane przez rzekę w tym odcinku już obecnie pozwalają na kolonizację przez kolejne gatunki ryb.

Koszenie terenów łąk i dawnych łąk. Zabieg konieczny do wznowienia na zarastających dawnych łąkach, w tym bardzo cennych kompleksach (m.in. w rejonie Lasu Kuźnickiego, na odcinku międzywala na Maślicach – rejon ul. Rędzińskiej, na obszarze w sąsiedztwie Parku Tysiąclecia – prawy brzeg Ślęzy) oraz utrzymywanie reżimu ekstensywnego koszenia łąk zachowanych w dobrym stanie (m.in. w obrębie międzywala Ślęzy i polany zachodniej Parku Grabiszyńskiego). Ze względu na rodzaj zbiorowisk łąkowych i funkcję użytkową łąk na skarpach wałów oraz w międzywale, zbiorowiska te powinny być wykaszane raz w roku najlepiej jesienią (po 15 września), ewentualnie naprzemiennie na różnych odcinkach. Łąki świeże, w tym płaty zdegradowane lub regenerujące się powinny być wykaszane raz (lub dwukrotnie z uwzględnieniem okresu legowego ptaków) w ciągu roku, przy czym dwukrotne koszenie jest wskazane przede wszystkim dla płatów z gatunkami inwazyjnymi, głównie z udziałem nawłoci i z postępującą sukcesją krzewów. Łąki wilgotne w rejonie Lasu Kuźnickiego powinny być wykaszane naprzemiennie co dwa lata, jesienią - szczegółowe wytyczne zawarto w opracowaniu dla obszaru Lasu Kuźnickiego i jego otoczenia (DAJÓK i in. 2022).

Zaniechanie użytkowania rolniczego. W miejscach dziś wykorzystywanych na cele rolnicze (uprawy polne) rekomendujemy przekształcenie funkcji i charakteru tej powierzchni w kierunku siedlisk typowych dla dolin rzecznych (np. mozaika łąk zalewowych, ziołorośli i zbiorowisk leśnych). Na powierzchni mogłaby również powstać suchy polder ze zbiorowiskami łąkowymi, urozmiocony oczkami wodnymi o charakterze starorzeczy. Tereny takie mogłyby być również wykorzystywane rekreacyjnie przez mieszkańców.

Uprzątnięcie śmieci z całego terenu doliny Ślęzy, zwłaszcza wskazanych w tekście najbardziej zaśmieconych miejsc oraz obszarów, na których znajdują się płyty azbestowe.

Przeprowadzenie akcji uświadamiającej wśród działkowców, aby zwiększyć świadomość, że koryto Ślęzy i lasy mu towarzyszące to nie jest miejsce do wyrzucania odpadów ogrodowych, w tym żywych roślin należących do gatunków obcych, potencjalnie inwazyjnych (np. jeżyna wcinolistna *Rubus laciniatus*).

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w parku przy ul. Mącznej wg koncepcji HOTSPOT_STAW PILCZYCKI (wariant Ia, opracowanie WTU Sp. z o.o.)

W celu minimalizacji wpływu zagospodarowania wodami oparowymi i roztopowych na badanym obszarze na populację płazów należy:

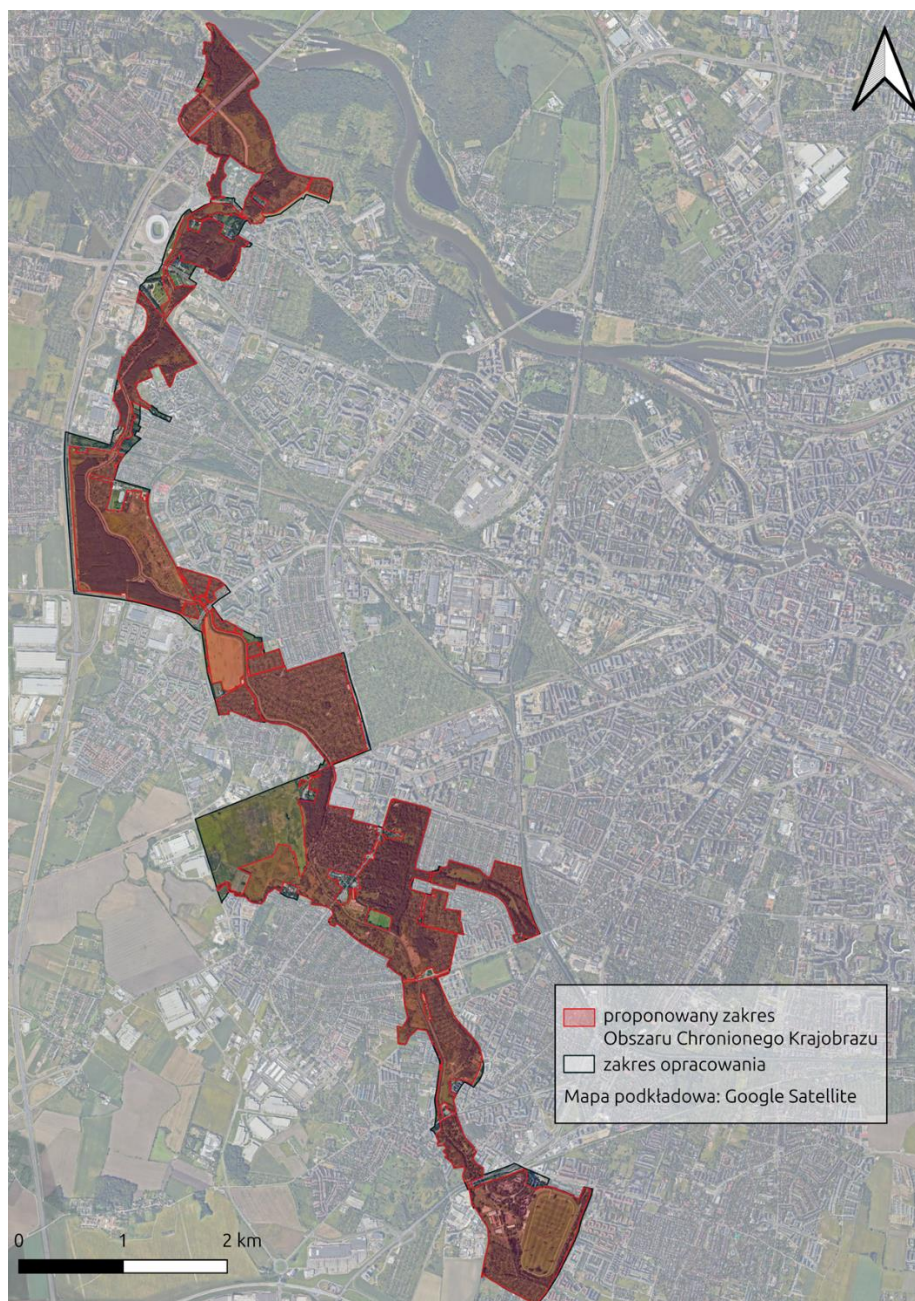
- na rowach doprowadzających wodę z dużego stawu do małych oczek wodnych stworzyć filtr w postaci roślin (np. pałka szerokolistna, trzcina pospolita, manna mielec, jeżogłówka gałęzista, turzyca brzegowa), który wstępnie oczyści wodę z zanieczyszczeń oraz zmniejszy jej trofię, co zapobiegnie szybkiej eutrofizacji drobnych zbiorników;
- w wybranych małych oczkach wodnych na terenie parku wyciąć z brzegów nadmiernie rozrastającą się trzinę;
- w miejscu wylotu ze stawu zastosować barierę dla ryb, np. w postaci siatki o drobnych oczkach pełniącej rolę filtra;
- co 5-10 lat należy całkowicie osuszać drobne zbiorniki wodne poza okresem rozrodu płazów. Działanie to w oparciu o system zastawek można prowadzić naprzemiennie dla poszczególnych stanowisk;
- napełnianie zbiorników powinno się odbywać w okresie od października do lutego, kiedy w zbiornikach nie ma płazów;
- zbiorniki należy wypełnić do takiego stopnia by zostawić miejsca wypłycone z szybko nagrzewającą się wodą.

Działania te powinny być każdorazowo konsultowane z herpetologiem, a te dotyczące osuszania zbiorników również z botanikiem.

Pozostałe szczegółowe zalecenia dla poszczególnych grup i siedlisk znajdują się w przy opisie każdej grupy w niniejszym raporcie.

4.4. Wnioski końcowe

Mimo silnego przekształcenia i podlegania bezustannej antropopresji, inwentaryzowany obszar wrocławskiego odcinka doliny Ślęzy charakteryzuje stosunkowo wysokie bogactwo florystyczne i faunistyczne. Wśród odnotowanych w 2024 roku taksonów roślin i zwierząt stwierdza się gatunki zagrożone i chronione, zarówno prawem krajowym, jak i unijnym. Dla wielu grup organizmów obszar ten pełni też funkcję ważnego korytarza ekologicznego w mieście. Zasadnym jest zatem twierdzenie, iż badany obiekt zalicza się do cennych przyrodniczo obszarów na terenie Wrocławia i w pełni zasługuje na ochronę, w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu (Mapa 33). Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody OChK, obejmuje „*tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub **pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych***” (Dz.U. 2004, nr 92, poz. 880). W skład tego obszaru chronionego powinny wejść wszystkie powierzchnie wykazane jako tereny o najcenniejszych walorach przyrodniczych oraz tereny o przeciętnych walorach przyrodniczych, a także te tereny zielone sklasyfikowane jako silnie przekształcone o najniższych walorach przyrodniczych, dla których nie przewidziano innej istotnej funkcji, czy też obszary, których wartość przyrodnicza może z czasem zostać zwiększona w wyniku ewentualnych działań na rzecz ich adaptacji do celów rekreacyjnych i/lub przeciwpowodziowych i/lub przyrodniczych (np. obszar pola uprawnego między Muchoborem i Nowym Dworem) (Mapa 33). Należy podkreślić, że realizacja działań zmierzających w kierunku zabezpieczenia istniejących walorów przyrodniczych omawianego terenu powinna zostać poprzedzona analizą hydrotechniczną pod względem możliwości wykorzystania doliny Ślęzy jako elementu przystosowania Wrocławia do zmian klimatycznych. Odsunięcie wałów przeciwpowodziowych od koryta Ślęzy oraz urozmaicenie jego przebiegu na odcinkach, gdzie przynajmniej teoretycznie takie działania są jeszcze możliwe, w połączeniu z wyznaczeniem terenów zalewanych w sytuacji zagrożenia powodziowego, pozwoliłoby na stworzenie dodatkowych powierzchni łąkowych, a tym samym na zwiększenie bioróżnorodności i terenów o dużych walorach rekreacyjnych w obrębie wrocławskiego odcinka doliny Ślęzy.



Mapa 33. Proponowane granice Obszaru Chronionego Krajobrazu wzdłuż wrocławskiego odcinka Ślęzy.

4.5. Piśmiennictwo

- BAJOR P., TRYNKOS M., SKŁODOWSKI J. 2018. ŚMIERTELNOŚĆ FAUNY NA SZLAKACH TURYSTYCZNYCH W ZALEŻNOŚCI OD ICH SZEROKOŚCI I POŁOŻENIA. *Sylvan*, **162**: 325-332.
- DAJDOK Z., GOTTFRIED I., KADEJ M., KOLENDA K., KOSSOWSKA M., ORŁOWSKA B., SMOLIS A., STEFANIAK J. 2022. Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru położonego w Lesie Kuźnickim we Wrocławiu. Urząd Miejski Wrocławia.
- IZYDORCZYK K., MICHALSKA-HEJDUK D., FRĄTCZAK W., BEDNAREK A., ŁAPIŃSKA M., JAROSIEWICZ P., KOSIŃSKA A., ZALEWSKI M. 2015. Strefy buforowe i biotechnologie ekohydrologiczne w ograniczaniu zanieczyszczeń obszarowych. Łódź: Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk.
- TOMIAŁOJC L., ORŁOWSKI G., CZAPULAK A., JAKUBIEC Z. 2020. Ptaki Wrocławia w okresie 200 lat. PTOP „pro Natura”, Wrocław: 479 ss.
- Ustawa o ochronie przyrody. Dz.U. 2004, nr 92, poz. 880.