



SZABLON DOKUMENTACJI PROJEKTU PLANU

Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 w Województwie Małopolskim

1. Etap wstępny pracy nad Planem

1.1. Informacje ogólne

| | |
|---|---|
| Nazwa obszaru | Jadowniki Mokre |
| Kod obszaru | PLH120068 |
| Opis granic obszaru | Załącznik nr 1 |
| SDF | Załącznik nr 2 |
| Położenie | woj. małopolskie, pow. tarnowski, gmina Wietrzychowice, Miasto i Gmina Radłów |
| Powierzchnia obszaru (w ha) | 704,2 |
| Status prawny | <p><u>Publikacja UE</u></p> <p>Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Po raz pierwszy obszar został wskazany w Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny rejon biogeograficzny, numer aktu normatywnego K(2010) 9669 – powierzchnia 704,2 ha.</p> <p>Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (<i>notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358</i>)</p> |
| Termin przystąpienia do sporządzenia Planu | Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o przystąpieniu do opracowywania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 (znak pisma: OP-II.082.1.96.2013.KP z dn. 16.07.2013 r.). |
| Termin zatwierdzenia Planu | |
| Koordynator Planu | Dagmara Klimczak, dagmara.klimczak@rdos.krakow.pl +48146963312, +48509620946 |
| Planista Regionalny | Małgorzata Michna, malgorzata.michna@rdos.krakow.pl +48126198146, +48509900726 |
| Sprawujący nadzór | Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie, Plac Na Stawach 3, 30-107 Kraków |

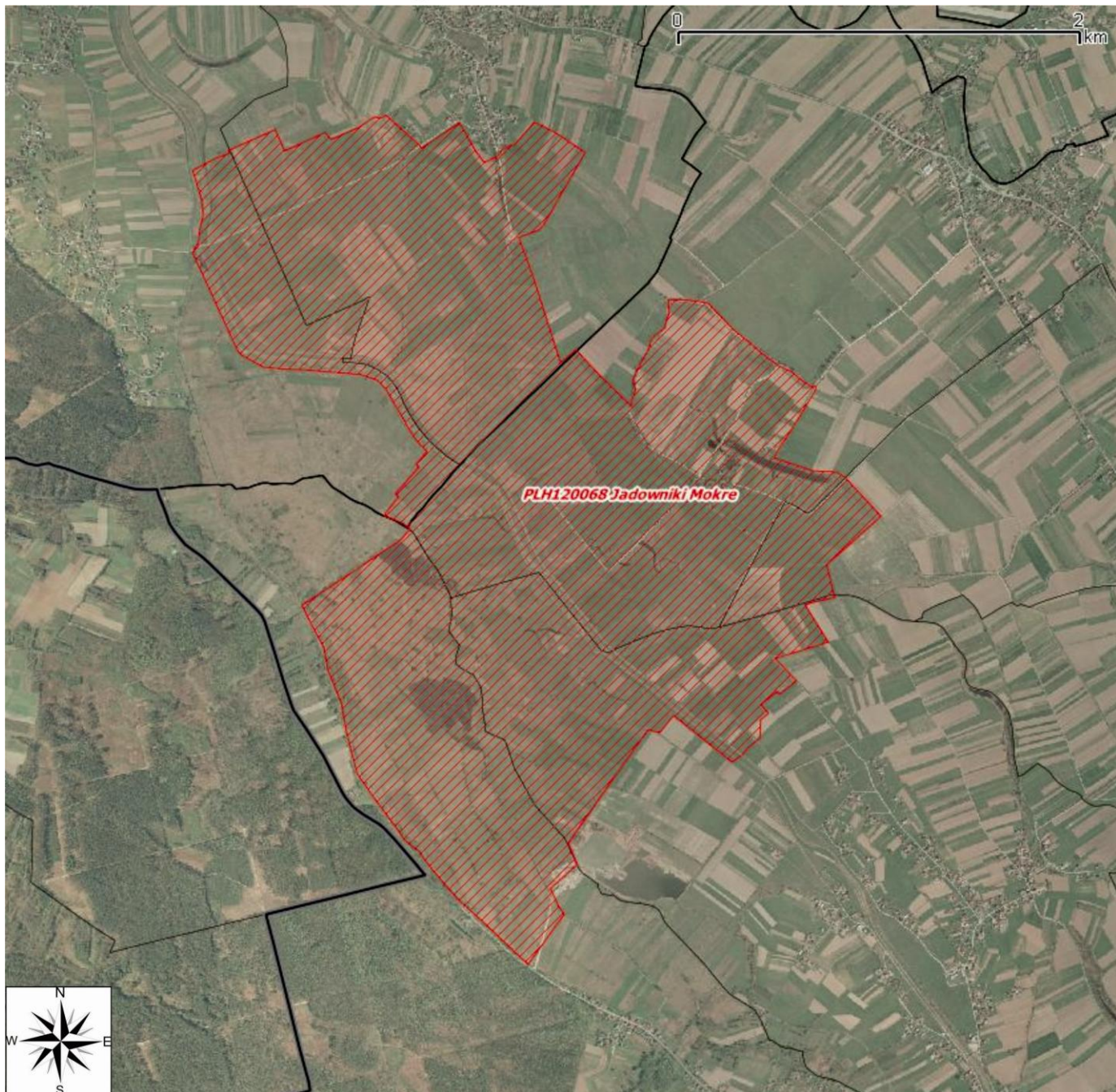


1.2 Ustalenie terenu objętego Planem

| Lp. | Nazwa krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa, pokrywającej/go się z obszarem, która/e może powodować wyłączenie części terenu ze sporządzania Planu | Dokument planistyczny | Uzasadnienie wyłączenia części terenu ze sporządzania PZO | Powierzchnia krajowej formy ochrony przyrody lub nadleśnictwa pokrywająca się z obszarem [ha] |
|-----|---|-----------------------|---|---|
| 1. | Radłowsko – Wierzchosławicki Obszar Chronionego Krajobrazu | brak | Nie zachodzą przesłanki zawarte w art. 28 ust. 11 ustawy o ochronie przyrody. | 704,2 |

Teren objęty PZO: Jadowniki Mokre PLH120068 o powierzchni 704,2 [ha].

1.3. Mapa obszaru Natura 2000



**Obszar Natura 2000
Jadowniki Mokre
PLH120068**

 granica obszaru
Natura 2000

0 1000 m



1.4. Opis założeń do sporządzenia Planu

1. Obszar Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 został zatwierdzony jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny rejon biogeograficzny, numer aktu normatywnego K(2010) 9669. Powierzchnia obszaru wynosi 704,2 ha. **Decyzja Wykonawcza Komisji** z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (*notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358*)
2. Obszar leży na terenie gmin: Wietrzychowice, Radłów, w powiecie tarnowskim, w województwie małopolskim. Przedmiotami ochrony w obszarze są gatunki motyli: modraszek telejus *Maculinea teleius* (1059), modraszek nausitous *M. nausithous* (1061) oraz czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060) oraz siedlisko: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510). Pierwotna lista przedmiotów ochrony zgodna z SDF może ulec zmianie w trakcie prac nad planem.
3. Projekt planu zadań ochronnych (PZO) będzie wykonywany na podstawie następujących aktów prawnych:
 - art. 28 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.)
 - rozporządzenia Ministra Środowiska z 17 lutego 2010 r. *w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000* (Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.)
 - ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199, poz. 1227, ze zm.).
4. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 ustanowiony będzie w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie, w celu utrzymania i przywrócenia do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych zawiera następujące elementy: określenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000; identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków; ustalenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania; ustalenie koniecznych zmian w istniejących dokumentach planistycznych.
5. Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych będzie powstawała etapowo. Za pomocą Platformy Informacyjno-Komunikacyjnej oraz w formie wydruków plan będzie udostępniany wszystkim zainteresowanym. Podczas realizacji PZO przewidziane jest przeprowadzanie warsztatów konsultacyjnych z udziałem osób prywatnych i instytucji zainteresowanych projektem planu zadań ochronnych. W spotkaniach będzie brał udział Zespołu Lokalnej Współpracy, jednak spotkanie te będą miały charakter otwarty. Za pomocą publicznie dostępnych kanałów teleinformatycznych będzie można zapoznawać się z bieżącym stanem prac nad projektem PZO i zgłaszać uwagi i wnioski podczas całego procesu planistycznego.
6. Zakres prac koniecznych dla sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru obejmuje:
 - opisanie granic obszaru w formie wektorowej warstwy informacyjnej;



- zgromadzenie, zweryfikowanie i uzupełnienie informacji o obszarze i przedmiotach ochrony, istotnych dla ich ochrony;
 - ocenę stanu ochrony przedmiotów ochrony;
 - identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń;
 - ustalenie celów działań ochronnych;
 - ustalenie działań ochronnych wynikających z ustalonych celów działań ochronnych;
 - ustalenie koniecznych zmian obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
 - ocenę potrzeby sporządzenia planu ochrony dla części lub całości obszaru oraz terminu jego sporządzenia;
 - sporządzenie dokumentacji projektu planu zadań ochronnych w formie elektronicznej, opracowanej w formie opisu tekstowego, zestawień tabelarycznych, przedstawień graficznych, map, baz danych, w tym cyfrowych warstw informacyjnych.
7. Skutki ustanowionego PZO dla obszaru Natura 2000 to między innymi:
- określenie zakresu rzeczowego i kosztów działań niezbędnych dla ochrony obszaru wraz z ich harmonogramem, umożliwiającym występowanie o środki na ich wykonanie;
 - ustanowienie formalnych podstaw występowania o środki na wykonanie niezbędnych prac;
 - podsumowanie wiedzy o obszarze i przedmiotach ochrony, służącej do późniejszego śledzenia zmian oraz określenie w jakim zakresie wymaga uzupełnienia;
 - ustalenie systemu monitorowania stanu przedmiotów ochrony, w tym skutków prowadzonych działań ochronnych;
 - ułatwienie kwalifikowania przedsięwzięć/działania pod kątem możliwości wywierania negatywnego wpływu na obszar, z zastrzeżeniem, że przedsięwzięcie/działania nie ujęte w planie jako zagrożenia należy traktować jako mogące potencjalnie znacząco negatywnie oddziaływać na obszar;
 - określenie „założeń ochrony obszaru” i celów planu zadań ochronnych jako „punktu odniesienia” dla ocen oddziaływania przedsięwzięć/działania na obszar Natura 2000 oraz dla strategicznych ocen oddziaływania innych planów;
 - wskazanie ryzykownych/niewłaściwych zapisów w istniejących studiach i planach z punktu widzenia ochrony obszaru (nie pociąga to za sobą obowiązku zmiany planu/studium przez gminę, ale jest informacją, że realizacja takich zapisów studiów lub planów może napotkać na problemy w procedurze ocenowej);
 - jest podstawą do zastosowania w razie potrzeby art. 37 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody („jeżeli działania na obszarze Natura 2000 zostały podjęte niezgodnie z ustaleniami planu zadań ochronnych lub planu ochrony, regionalny dyrektor ochrony środowiska (...) nakazuje ich natychmiastowe wstrzymanie i podjęcie w wyznaczonym terminie niezbędnych czynności w celu przywrócenia poprzedniego stanu danego obszaru, jego części lub chronionych na nim gatunków”);
 - uregulowanie zasad wdrażania programów rolnośrodowiskowych, które muszą być zgodne z zapisami PZO;
 - opisanie nowo znalezionych gatunków lub siedlisk, które powinny być przedmiotami ochrony w obszarze (umożliwia to m.in. stosowanie wobec nich art. 6(4) Dyrektywy siedliskowej);
 - określenie konieczności sporządzenia planu ochrony oraz zmian/modyfikacji SDF/granicy obszaru.



1.5. Ustalenie przedmiotów ochrony objętych Planem

| Lp. | Kod | Nazwa polska | Nazwa łacińska | % pokrycia | Populacja osiadła | Populacja rozrodcza | Populacja przemieszczająca się | Populacja zimująca | Ocena pop./ Stopień reprezen. | Ocena st. zach. | Ocena izol./ Pow. względna | Ocena ogólna | Opinia dotycząca wpisu |
|-----|------|--|--------------------------|------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------|------------------------|
| Z1 | 6177 | modraszek telejus | Maculinea teleius | | C | | | | C | A | C | B | |
| Z2 | 6179 | modraszek nausitous | Maculinea nausithous | | C | | | | C | A | C | B | |
| Z3 | 1060 | czerwończyk nieparek | Lycaena dispar | | C | | | | C | A | C | B | |
| S1 | 6510 | niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie | Arrhenatherion elatioris | 30 | | | | | C | B | C | C | |

Gdzie symbol: S oznacza siedliska, R – rośliny, Z – zwierzęta (w tym ptaki). Uwaga: Siedliska i/lub gatunki nie wykazane jako przedmioty ochrony w SDF w momencie przystąpienia do sporządzenia PZO, a kwalifikujące się do tego o czym świadczy dostępna wiedza zaznaczamy indeksem „p” w kolumnie Lp. i wpisujemy kursywą.

1.6. Opis procesu komunikacji z różnymi grupami interesu

W celu zapewnienia udziału społeczeństwa oraz wszystkich zainteresowanych podmiotów prowadzących działalność w obszarze Natura 2000 lub w inny sposób z nim związanych, przygotowanie projektu PZO będzie jawne na wszystkich etapach prac. Zainteresowane osoby i instytucje będą mogły aktywnie uczestniczyć w procesie planowania jako członkowie Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). W pierwszym etapie prac nad PZO dokonano identyfikacji podmiotów potencjalnie zainteresowanych opracowaniem PZO. W tym celu zidentyfikowano właścicieli gruntów prywatnych oraz innej własności, podmioty związane z ochroną obszaru oraz z jego gospodarczym wykorzystaniem. Proces komunikacji z grupami interesu odbywa się w następujący sposób:

1. Zaplanowano zorganizowanie trzech warsztatów konsultacyjnych z osobami zainteresowanymi opracowywaniem planu.
2. W dniu 19 września 2013 roku w Gminnym Centrum Kultury i Czytelnictwa w Radłowie zorganizowano pierwsze spotkanie z osobami zainteresowanymi opracowywaniem planu. Zaproszenia do interesariuszy zostały wysłane pocztą tradycyjną oraz drogą elektroniczną



(e-maile). Spotkanie miało na celu: przekazanie informacji o rozpoczęciu prac nad PZO, danych dotyczących sieci Natura 2000 i przedmiotów ochrony w obszarze Jadowniki Mokre PLH120068, przedstawienie harmonogramu prac na rok 2013 i 2014, utworzenie Zespołu Lokalnej Współpracy. Protokół ze spotkania stanowi załącznik. Skład ZLW przedstawia punkt 1.8.

3. Platforma Informacyjno-Komunikacyjna. W drugim kwartale 2013 roku rozpoczęto uzupełnianie danych na Platformie Informacyjno – Konsultacyjnej.
4. W dniu 19 listopada 2013 roku w Gminnym Centrum Kultury i Czytelnictwa w Radłowie zorganizowano drugie spotkanie z osobami zainteresowanymi opracowywaniem planu. Zaproszenia do interesariuszy zostały wysłane drogą elektroniczną (e-maile). Spotkanie miało na celu przedstawienie: przebiegu prac nad planem zadań ochronnych dla tego obszaru, wyników badań terenowych oraz omówienie szczegółowe szablonu dokumentacji. Protokół ze spotkania stanowi załącznik.
5. W dniu 13 marca 2014 roku w Gminnym Centrum Kultury i Czytelnictwa w Radłowie zorganizowano trzecie spotkanie z osobami zainteresowanymi opracowywaniem planu. Zaproszenia do interesariuszy zostały wysłane drogą elektroniczną (e-maile). Spotkanie miało na celu krótkie przypomnienie informacji dotyczących przedmiotów ochrony, szczegółowe omówienie zagrożeń oraz działań ochronnych. Protokół ze spotkania stanowi załącznik.

1.7. Kluczowe instytucje/osoby dla obszaru i zakres ich odpowiedzialności

| Institucja/osoby | Zakres odpowiedzialności | Adres siedziby instytucji/osoby | Kontakt |
|---|---|--|---|
| Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego | Zadania planistyczne województwa | ul. Raclawicka 56 30-017 Kraków | 12 63-03-107, 63-03-507 urząd@malopolska.mw.gov.pl |
| Starostwo Powiatowe w Tarnowie | Zadania planistyczne i inwestycyjne na poziomie regionalnym. Prowadzenie na terenie powiatu zadań o charakterze ponadgminnym m. in. w zakresie: zagospodarowania przestrzennego, geodezji, kartografii, katastru gruntów, transportu i dróg publicznych, ochrony środowiska, leśnictwa. | ul. Narutowicza 38 33-100 Tarnów | +48146883300 starostwo@powiat.tarnow.pl |
| Gmina Wietrzychowice | Zadania planistyczne i inwestycyjne na poziomie lokalnym. Prowadzenie na obszarze gminy zadań obejmujących m.in.: planowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody, promocji gminy. | Wietrzychowice 19 33-270 Wietrzychowice | +4814641 80 25, gmina@wietrzychowice.pl |
| Miasto i Gmina Radłów | Zadania planistyczne i inwestycyjne na poziomie lokalnym. Prowadzenie na obszarze gminy zadań obejmujących m.in.: planowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody, promocji gminy. | ul. Kolejowa 7, 33-130 Radłów | +48146782044, sekretariat@gminaradlow.pl |
| Regionalna Dyrekcja Lasów | Jednostka organizacyjna Lasów Państwowych | Al. Słowackiego 17a | +48126305200 |



| | | | |
|---|---|--|--|
| Państwowych w Krakowie | wykonująca zadania określone w Ustawie o lasach z 28 września 1991 r. z zakresu m.in. nadzoru, nad lasami będącymi własnością Skarbu Państwa. | 31-159 Kraków | rdlp@krakow.lasy.gov.pl |
| Nadleśnictwo Dąbrowa Tarnowska | Zarządcy lasów państwowych i wykonawcy planów urządzania lasów. | ul. Szarwarska 1 33-200 Dąbrowa Tarnowska | +48146422101, fax: +48146424233 dabrowatar@krakow.lasy.gov.pl |
| Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska | Nadzór nad formami ochrony przyrody w woj. małopolskim (z wyłączeniem parków narodowych), prowadzenie postępowań z zakresu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, oceny oddziaływania przedsięwzięć, udostępnianie informacji o środowisku. | Plac Na Stawach 3 30-107 Kraków | +48126198120 sekretariat@rdos.krakow.pl |
| Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | Wspieranie rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego. | os. XXXV-lecia PRL 9 Karniowice 32-082 Bolechowice | +48122852113 sekretariat@modr.pl |
| Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Tarnowie | Wspieranie rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego. | ul. Mostowa 14 33-100 Tarnów | +4814 6743079 tarnow@modr.pl |
| Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego | Jednostka zarządzająca parkami krajobrazowymi województwa małopolskiego. Dyrektor ZPKWM jest odpowiedzialny za sporządzenie planu ochrony dla parków krajobrazowych. | ul. Ostrogskich 5 33 – 100 Tarnów | +4814 6274272 tarnow@zpkwm.pl |
| Biuro Powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Tarnowie | Jednostka wspierająca rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich. | ul. Lwowska 72-96 c 33-100 Tarnów | +48146201266 |
| Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie | Administrator potoków. | ul. Szlak 73 31-153 Kraków | +48126188011 ekmi@mzmiuw.krakow.pl |
| Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie Inspektorat Rejonowy w Tarnowie | Administrator potoków. | ul. Ostrogskich 5 33-100 Tarnów | +48146376922 dit.tarnow@mzmiuw.krakow.pl |
| Rejon Nadzoru Urządzeń Dąbrowa Tarnowska | Administrator potoków. | ul. Ostrogskich 5 33-100 Tarnów | +48146559316 |
| Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie | Jednostka organizacyjna wykonująca zadania w zakresie planowania, budowy, przebudowy, remontu, utrzymania i ochrony dróg wojewódzkich. | ul. Głowackiego 56 30-085 Kraków | +4812 4465701 sekretariat@zdw.krakow.pl |
| Rejon Dróg Wojewódzkich w Tarnowie | Jednostka organizacyjna wykonująca zadania w zakresie planowania, budowy, przebudowy, remontu, utrzymania i ochrony dróg wojewódzkich. | ul. Ostrogskich 5a 33-100 Tarnów | +48146211754, rdwt@zdw.krakow.pl |
| Powiatowy Zarząd Dróg w Tarnowie z siedzibą w Zgłobicach | Jednostka organizacyjna wykonująca zadania w zakresie m.in. utrzymania dróg powiatowych. | ul. Zgłobicka 8 33 - 113 Zgłobice | +48146741230 pzd@powiat.tarnow.pl |
| Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk | Pracownicy naukowcy, eksperci przyrodniczy opracowujący SDF dla obszaru Natura 2000. | al. A. Mickiewicza 33 31-120 Kraków | +4812632 24 32 sekretariat@iop.krakow.pl |



| | | | |
|--|---|--|--|
| Prywatni właściciele gruntów – reprezentowani przez sołtysów | | | |
| Inwestorzy | Właściciele gruntów lub koncesji dla terenów złóż kopalin | | |

1.8. Zespół Lokalnej Współpracy

| Imię i nazwisko | Funkcja | Nazwa instytucji /grupy interesu, którą reprezentuje | Kontakt |
|------------------------------|---|--|--|
| Małgorzata Michna | Planista regionalny | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | malgorzata.michna@rdos.krakow.pl +48126198146, +48509900726 |
| Dagmara Klimczak | Koordynator planu | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | dagmara.klimczak@rdos.krakow.pl +48146963312, +48509620946 |
| Paweł Nejfeld | Ekspert merytoryczny | „DENDRUS” P. Nejfeld | pawelnefeld@interia.pl +48604968957, +48334881441 |
| Małgorzata Mordarska-Duda | Kierownik Delegatury Urzędu w Nowym Sączu | Małopolski Urząd Wojewódzki, Delegatura w Nowym Sączu | mmor@malopolska.uw.gov.pl +48503035091 |
| Jolanta Miśkiewicz-Bąkowska | Przedstawiciel ARMiR | Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Krakowie | jolanta.miskiewicz-bakowska@armir.gov.pl +48126298069 |
| Piotr Rutkowska | Przedstawiciel ARMiR | Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Krakowie | piotr.rutkowska@armir.gov.pl +48660422243 |
| Franciszek Konop | Reprezentant mieszkańców wsi Przybysławice | Sołtys wsi Przybysławice | fkonop@interia.pl +48694624710 |
| Kazimiera Pasterska | Gł. sp. d/s rozwoju obszarów wiejskich | Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Tarnowie | k.pasterska@poczta.onet.pl +48604093133 |
| Agnieszka Franusiak-Dziura | Pracownik Wydziału Ochrony Środowiska i Leśnictwa | Starostwo Powiatowe w Tarnowie | afdziura@powiat.tarnow.pl +48146883343 |
| Jacek Korczyński | Przedstawiciel MZMiUW | Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie | jkor.tarnow@mzmiuw.krakow.pl +48146376921 |
| Arkadiusz Hady | Przedstawiciel MZMiUW | Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie | ahad@mzmiuw.krakow.pl +48126188030 |
| Agnieszka Bednarz-Kochmańska | Przedstawiciel Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska | Nadleśnictwo Dąbrowa Tarnowska | agnieszka.bednarz@krakow.lasy.gov.pl +48146422101 |



2. Etap II Opracowanie projektu Planu

Moduł A

2.1. Informacja o obszarze i przedmiotach ochrony

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|--|---|--|---|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| Materiały publikowane | Boroń A. 2004: Koza <i>Cobitis taenia</i> . W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, 237-240 | Informacje dotyczące kozy (biologia i morfologia gatunku warunki występowania, rozmieszczenie w Polsce, zagrożenia, zalecenia ochronne, etc.) | Wysoka | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny na stronach www GDOŚ [link] |
| | Boroń A. 2004: Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> . W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.): Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, 245-248 | Informacje dotyczące piskorza (biologia i morfologia gatunku warunki występowania, rozmieszczenie w Polsce, zagrożenia, zalecenia ochronne, etc.) | Wysoka | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny na stronach www GDOŚ [link] |
| | Buszko J. 1993. Atlas motyli Polski. I. Motyle dzienne (Rhopalocera). Grupa IMAGE, Warszawa, 269 ss. | Informacje o encyklopedycznym charakterze na temat morfologii, biologii, okresu występowania, roślin żywicielskich. Zawiera dobrej jakości tablice barwne. | Przydatne podczas prac terenowych. | Wydawnictwo |
| | Buszko J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) 1986-1995. Oficyna Wydawn. Turpress, Toruń, 170 ss. | Dane zoogeograficzne zaprezentowane w postaci map rozmieszczenia opracowanych w systemie UTM – siatka kwadratów o wymiarach 10 km x 10 km. Publikacja jest wynikiem współpracy profesjonalnych lepidopterologów z amatorami na terenie całego kraju. | Wysoka wartość w momencie ukazania się publikacji. Niemniej jednak dane o rozmieszczeniu niemal z definicji są podatne na dezaktualizację i istnieje potrzeba ciągłego pozyskiwania nowych danych. | Wydawnictwo |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|---|--|--|--|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Buszko J. 2004. Czerwończyk nieparek, <i>Lycaena dispar</i> (HAWORTH, 1802), W: Adamski P. Bartel R., Bereszyński A. Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6. 53-54 | Podstawowe informacje o morfologii, biologii, ekologii, i rozmieszczeniu gatunku. | Wysoka. Do zastosowania przy planowaniu prac monitoringowych i działań ochronnych. | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Buszko J. 2004 <i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779) Modraszek telejus w: Adamski P. Bartel R., Bereszyński A. Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, 2004, s. 59-60. | Podstawowe informacje o morfologii, biologii, ekologii, i rozmieszczeniu gatunku. | Wysoka. Do zastosowania przy planowaniu prac monitoringowych i działań ochronnych. | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Buszko J. 2004 <i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779) Modraszek nausitous W: Adamski P. Bartel R., Bereszyński A. Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, 2004, s. 57-58. | Podstawowe informacje o morfologii, biologii, ekologii, i rozmieszczeniu gatunku. | Wysoka. Do zastosowania przy planowaniu prac monitoringowych i działań ochronnych. | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Buszko J., Masłowski J. (2008) Motyle dzienne Polski. Wydawnictwo Koliber, Nowy Sącz | Charakterystyka motyli dziennych Polski. | Ogólne informacje o gatunkach. | Wydanie książkowe. |
| | Cierlik G., Makomaska-Juchiewicz M., Mróz W., Perzanowska J., Król W., Baran P., Zięcik A., 2012. Opracowanie tekstów przewodników metodycznych dla gatunków i siedlisk przyrodniczych. | Zadanie realizowane w ramach szóstego etapu pracy pt. „Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 – faza trzecia” | Ważne informacje dotyczące prowadzenie monitoringu motyli. | Instytut Ochrony Przyrody PAN http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/metodyka_monitoringu_zwierzat_2012_1.pdf |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|---|--|---|---|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Głowaciński Z 2002. Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2002, 155 str + CD | Ewidencja gatunków zagrożonych w Polsce wraz z symbolem kategorii zagrożenia | Niewielka | Wydawnictwo |
| | Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce s. 245 – 251. | Opis gatunków, rozmieszczenie, biologia, zagrożenia, propozycje ochronny. | Ogólne informacje o gatunkach motyli <i>Maculinea teleius</i> , <i>M. nausithous</i> , <i>Lycæna dispar</i> | Wydanie książkowe. Wersja elektroniczna dostępna na stronie http://www.iop.krakow.pl/pckz/ |
| | Instrukcja wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1. GDOŚ | Instrukcja niezbędna do prawidłowego wypełnienia części szablonu ekspertyzy (rozdz.9.1) | Wysoka | Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27. 2007. European Commision DG Environment. Nature and biodiversity. 144 ss. | Podręcznik interpretacji siedlisk przyrodniczych z zał. I do Dyrektywy Siedliskowej | Wysoka | Wydawnictwo. Dokument dostępny w sieci [link] |
| | Kącki Z., Załuski T 2004. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 159-170. | Informacje dotyczące siedliska przyrodniczego „zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion” (odniesienie się do definicji, warunki występowania, rozmieszczenie w Polsce, zróżnicowanie, siedliska podobne, zagrożenia, zalecenia ochronne, etc.) | Wysoka | Wydawnictwo. Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Klimaszyk P. 2004: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> . W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., s. 59-71 | Informacje dotyczące siedliska przyrodniczego 3150 (odniesienie się do definicji, warunki występowania, rozmieszczenie w Polsce, zróżnicowanie, siedliska podobne, zagrożenia, zalecenia ochronne, etc.) | Wysoka | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Korzeniak J. 2012: Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>). W: Mróz W. (red.): Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III; ss. 79-94. GIOŚ, Warszawa. | Szczegółowe wytyczne do monitoringu siedliska przyrodniczego 6510. Waloryzacja wskaźników stanu zachowania siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|---|---|---|---|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Korzeniak J. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 6510 Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>). GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 16. | Analiza wyników monitoringu siedliska przyrodniczego 3220 przeprowadzonego w roku 2010 na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska | Średnia | Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Krzywicki M 1959: Klucze do oznaczania owadów Polski, Część XXVII, Motyle - Lepidoptera, zeszyt 61 - 62, Modraszki - Lycaenidae, Wieleny - Erycinidae | Dychotomiczny klucz do rozróżniania gatunków polskich motyli dziennych (cechy pogrupowane w układ teza-antyteza) wraz z krótkimi opisami gatunków | Umożliwia prawidłową identyfikację gatunków | Wydawnictwo |
| | Kucharski L., Perzanowska J. 2004. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 192-211. | Informacje dotyczące siedliska przyrodniczego 6510 (odniesienie się do definicji, warunki występowania, rozmieszczenie w Polsce, różnicowanie, siedliska podobne, zagrożenia, zalecenia ochronne, etc.) | Wysoka | Rozdział w pracy zbiorowej. Dokument dostępny także na stronach www GDOŚ [link] |
| | Mapa taktyczna Polski 1:100 000. Pas 48. Słup 31. Brzesko Nowe. Wojskowy Instytut Geograficzny. Warszawa 1938 | Mapa archiwalna przedstawiająca m.in. rozmieszczenie zbiorników wodnych na terenie objętym granicami obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre w latach 30-tych XX wieku. | Wysoka. | Dokument dostępny w sieci [link] |
| | Mazurkiewicz J. 2012. Koza <i>Cobitis taenia</i> . W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 264-275 | Szczegółowe wytyczne do monitoringu kozy. Waloryzacja wskaźników stanu zachowania siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Mazurkiewicz J. 2012. Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> . W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 264-275 | Szczegółowe wytyczne do monitoringu piskorza. Waloryzacja wskaźników stanu zachowania siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|--|---|---|--|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Mazurkiewicz J., Golski J., Sobieszczuk P. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu. Koza Cobitis taenia. GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 10. | Analiza wyników monitoringu piskorza przeprowadzonego w latach 2009-2010 na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska | Średnia | Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Mazurkiewicz J., Golski J., Sobieszczuk P. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu. Piskorz Misgurnus fossilis. GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 13. | Analiza wyników monitoringu piskorza przeprowadzonego w latach 2009-2010 na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska | Średnia | Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2012: Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion). W: Mróz W. (red.). Monitoringu siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 40-52 | Charakterystyka siedliska i szczegółowe wytyczne do monitoringu siedliska przyrodniczego 6410 | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Mróz W., Perzanowska J., Olszańska A. (red). 2011. Natura 2000 w Karpatach. Strategia zarządzania obszarami Natura 2000. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. | Informacje dot. Strategii zarządzania siecią Natura 2000 w Karpatach. Informacje nt. wybranych przedmiotów ochrony występujących na obszarach Natura 2000 w polskich Karpatach. | Ważne informacje dot. siedlisk i przedmiotów ochrony w sieci Natura 2000. | Instytut Ochrony Przyrody PAN |
| | Opracowanie zbiorowe pod redakcją Makomaska-Juchiewicz M., Baran P., 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga s.178 – 218. | Opis gatunków, ich biologia, wymagania siedliskowe, rozmieszczenie, status prawny i zagrożenia oraz pełna metodyka prowadzenia monitoringu. | Ważne informacje dotyczące prowadzenie monitoringu motyli. | Inspekcja Ochrony Środowiska Biblioteka Monitoringu Środowiska |
| | Opracowanie zbiorowe pod redakcją Mróz W. 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia s. 79 - 94 | Informacje o siedlisku przyrodniczym oraz pełna metodyka prowadzenia monitoringu. | Ważne informacje dotyczące prowadzenie monitoringu siedlisk łąkowych. | Inspekcja Ochrony Środowiska Biblioteka Monitoringu Środowiska |
| | Perzanowska J., Grzegorzczak M (red.). 2009. Obszary Natura 2000 w Małopolsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. | Ogólne informacje nt. wszystkich obszarów Natura 2000 w woj. małopolskim | Ogólne informacje o obszarach. | Instytut Ochrony Przyrody PAN |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|--|---|---|--|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Przybylski M. 2012: Różanka <i>Rhodeus amarus</i> . W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 276-291 | Szczegółowe wytyczne do monitoringu różanki. Waloryzacja wskaźników stanu zachowania siedliska. | Wysoka. Opracowania posłużyło do sformułowania działań ochronnych dla ichtiofauny | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Sielezniew M. 2012: Modraszka <i>nausitous Maculinea nausithous</i> W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 178-198 | Szczegółowe wytyczne do monitoringu modraszki <i>nausitous</i> . Waloryzacja wskaźników stanu zachowania populacji i siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Sielezniew M. 2012: Modraszka <i>telejus Maculinea telejus</i> W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 199-218 | Szczegółowe wytyczne do monitoringu modraszki <i>telejus</i> . Waloryzacja wskaźników stanu zachowania populacji i siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Sielezniew M. Dziekańska I. 2012: Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 124-141 | Szczegółowe wytyczne do monitoringu czerwończyka fioletka (wobec braku metodyki dla czerwończyka nieparka). Waloryzacja wskaźników stanu zachowania populacji i siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1:75 000. Zone 5. Col. 23. Uście Solne. K. u. K. Militärgeographisches Institut 1878 | Mapa archiwalna przedstawiająca m.in. rozmieszczenie zbiorników wodnych na terenie objętym granicami obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre w latach 70-tych XIX wieku. | Wysoka | Dokument dostępny w sieci [link] |
| | Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1:75 000. Zone 5. Col. 23. Ujście Solne. K. u. K. Militärgeographisches Institut 1903 | Mapa archiwalna przedstawiająca m.in. rozmieszczenie zbiorników wodnych na terenie objętym granicami obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre w pierwszych latach XX wieku. | Wysoka | Dokument dostępny w sieci [link] |
| | Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni dolnego Dunajca od ujścia Popradu. Neckart Gis Sp. z o. o., Integrated Engineering Sp. z o. o., Biominfo Sp. Z o. o. Warszawa-Kraków 2004 | Dokumentacja przedstawiająca zasięg prognozowanych wód Dunajca o różnym prawdopodobieństwie przewyższenia. Przydatna dla określenia warunków funkcjonowania siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony | Wysoka | Dokument dostępny w sieci na stronach RZGW Kraków [link] |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------|---|--|--------------------|--|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Wilk-Woźniak E., Gąbka M., Pęczuła W., Burchardt L., Cerbin S., Glińska-Lewczuk K., Gołdyn R., Grabowska M., Karpowicz M., Klimaszyk P., Kołodziejczyk A., Kokociński M., Kraska M., Kuczyńska-Kippen N., Lięża S., Messyas B., Nagengast B., Ozimek T., Paczuska B., Pełechaty M., Pietryka M., Piotrowicz R., Pocięcha A., Pukacz A., Richter D., Walusiak E., Żbikowski J. 2012: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 130-149. | Szczegółowe wytyczne do monitoringu siedliska przyrodniczego 3150 „Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion”. Waloryzacja wskaźników stanu zachowania siedliska. | Wysoka | Rozdział w monografii. Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| | Wilk-Woźniak E. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 27 | Analiza wyników monitoringu siedliska przyrodniczego 3150 przeprowadzonego w latach 2009-2010 na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska | Średnia | Dokument dostępny w sieci na stronach www GIOŚ [link] |
| Materiały nie-publikowane | Jarosiewicz G. 2013: Inwentaryzacja motyli z zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG w granicach obszaru Natura 2000 PLH 120068 „Jadowniki Mokra”. | Wyniki badań inwentaryzacyjnych przeprowadzonych w latach 2012-2013 na potrzeby niniejszej ekspertyzy | Wysoka | W posiadaniu autora |
| | Nejfeld P. 2013: Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych w granicach obszaru Natura 2000 PLH 120068 „Jadowniki Mokra”. | Wyniki badań inwentaryzacyjnych przeprowadzonych w latach 2012-2013 na potrzeby niniejszej ekspertyzy | Wysoka | W posiadaniu autora |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|--------------------|--|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| Plany/ programy/ strategie/ projekty | Projekt „Trwałe zachowanie zagrożonych siedlisk i motyli w sieci Natura 2000 w Południowo Zachodniej Polsce”, dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach V Osi Priorytetowej, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej realizowany przez Stowarzyszenie Ekologiczne Eko-Unia z Wrocławia | Bieżące informacje dotyczące sposobów realizacji przyjętych w projekcie zadań z zakresu ochrony czynnej siedlisk motyli związanych z ekosystemami otwartymi (głównie łąkowymi) wraz ze związłymi informacjami dotyczącymi efektów przeprowadzonych prac. Postępy w realizacji projektu na bieżąco prezentowane w biuletynie „Motylaty” (kwartalnik). Opracowywane i udostępniane są również filmy edukacyjne. | Średnia | Strona www projektu [link] |
| Raporty | GDOŚ. Baza danych zawierająca informacje o obecności poszczególnych siedlisk przyrodniczych z zał. I DŚ oraz gatunków zwierząt i roślin z załącznika II DŚ w obszarach o znaczeniu dla Wspólnoty na terenie Polski | Informację o powierzchni siedlisk przyrodniczych w poszczególnych obszarach Natura 2000 w Polsce, ocenach znaczenia obszaru dla ochrony siedlisk przyrodniczych, informacje o gatunkach roślin i zwierząt w poszczególnych obszarach Natura 2000 w Polsce, ocenach znaczenia obszaru dla ich ochrony, wielkości populacji | Wysoka | Informacje przekazane drogą elektroniczną na wniosek Wykonawcy |
| | Jelonek M. 2010: Cobitis taenia (koza). Stanowisko: Kisielina-Jadowniki Mokre. Państwowy Monitoring Środowiska. Raport dla gatunku na stanowisku. Dane udostępnione przez GIOŚ | Wyniki szczegółowego monitoringu kozy Cobitis taenia na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na stanowisku „Jadowniki Mokre” na Kisielinie (w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre) | Wysoka | Dane udostępnione przez GIOŚ |
| | Jelonek M. 2010: Misgurnus fossilis (piskorz). Stanowisko: Kisielina-Jadowniki Mokre. Państwowy Monitoring Środowiska. Raport dla gatunku na stanowisku. Dane udostępnione przez GIOŚ | Wyniki szczegółowego monitoringu piskorza Misgurnus fossilis na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na stanowisku „Jadowniki Mokre” na Kisielinie (w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre) | Wysoka | Dane udostępnione przez GIOŚ |
| | Jelonek M. 2010: Misgurnus fossilis (piskorz). Stanowisko: Kisielina-Wał Ruda. Państwowy Monitoring Środowiska. Raport dla gatunku na stanowisku. Dane udostępnione przez GIOŚ | Wyniki szczegółowego monitoringu piskorza Misgurnus fossilis na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na stanowisku „Wał Ruda” na Kisielinie (w niewielkiej odległości od obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre) | Wysoka | Dane udostępnione przez GIOŚ |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|--|---|---|---|
| Typ informacji | Dane referencyjne | Zakres informacji | Wartość informacji | Źródło dostępu do danych |
| | Duda N. (red.) 2012: Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia p.n. „Eksploatacja odkrywkowa złoża kruszywa naturalnego Jadowniki Mokre w obszarze górniczym Jadowniki Mokre II” GEOS. Tarnów (mszp.) | Informacja o lokalizacji i skali a także zakładanych rozwiązaniach technologicznych planowanego w granicach obszaru przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu żwiru | Średnia | Dane udostępnione przez RDOŚ Kraków |
| | Tworek T. (red.) 2012: Raport o oddziaływaniu na walory przyrodnicze dla projektowanego przedsięwzięcia „Eksploatacja kruszywa złoża naturalnego Jadowniki Mokre II” (mszp.) | Analiza wpływu na środowisko przyrodnicze planowanego przedsięwzięcia p.n. „Eksploatacja odkrywkowa złoża kruszywa naturalnego Jadowniki Mokre w obszarze górniczym Jadowniki Mokre II” poprzedzona inwentaryzacją wybranych grup organizmów, w tym przedmiotów ochrony obszaru | Wysoka | Dane udostępnione przez RDOŚ Kraków |
| | Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 2009-2011. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510) | Ocena stanu ochrony w regionie kontynentalnym na 194 stanowiskach w 49 Obszarach, z których 30 to obszary sieci Natura 2000 w tym obszar Jadowniki Mokre PLH120068 (4) | Dane porównawcze do dalszego monitoringu. | http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/wyniki_monitoringu_siedlisk_2009_6510.pdf |

2.2. Ogólna charakterystyka obszaru

Położenie obszaru

Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju obszar położony jest w województwie małopolskim, powiecie tarnowskim, gminie Wietrzychowice i Radłów.

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej (wg Kondrackiego) Obszar Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 znajduje się w obrębie:

- Megaregionu: Region Karpacki;
- Prowincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym;
- Podprowincji: Podkarpackie Północne;
- Makroregion: Kotlina Sandomierska;
- Mezoregion: Nizina Nadwiślańska
- Subregion: Równina Radłowska



Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną (Jan Marek Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski I GiPZ PAN, Warszawa, 2008) Obszar Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 położony jest w obrębie:

Podprovincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
Działu Wyżyn Południowopolskich
Krainy Kotliny Sandomierskiej
Okręgu Niepołomicko-Tarnowskiego
Podokręgu Brzesko-Radłowskiego

Geologia i gleby

Rzeźba terenu, warunki hydrogeologiczne i typy genetyczne gleb uwarunkowane są budową geologiczną. Stanowi ona ważny element środowiska przyrodniczego determinujący walory krajobrazowe, użytkowanie i zagospodarowanie terenów.

Kotlina Sandomierska, w której położony jest obszar Natura 2000 stanowi człon obniżenia zwanego Zapadliskiem Przedkarpackim. Utworzone zostało ono w miocenie z osadów morskich takich jak: ility, ility, ility, piaskowce i mułowce o zróżnicowanej miąższości. Leżą one na nierównej powierzchni podmioceńskiej, którą budują wapienie i margle jury i kredy. Pod utworami mezozoicznymi (kreda, jura) zalegają skały wieku paleozoicznego (kambr, dewon). Największą miąższość posiadają warstwy grabowieckie (mułowce, ility i piaskowce), które w stropowej serii są zapiaszczone i bezpośrednio podścielają utwory czwartorzędowe. Nierówna powierzchnia podczwartorzędowa pokryta jest osadami rzecznyymi i rzeczno-lodowcowymi, które w okresach interglacjalnych były rozcinane, przemywane i redeponowane.

Budowa geologiczna wraz z tektoniką determinują zróżnicowanie wodonośności różnych struktur geologicznych i wydzielenie poziomów użytkowych poziomów wodonośnych. Zasadniczym poziomem użytkowym jest warstwa wodonośna poziomu czwartorzędowego, którą budują piaski, żwiry i pospółki, przykryte od powierzchni maczami. Zawodnienie warstwy wodonośnej uzależnione jest od poziomu wody w głównych rzekach, starorzeczach, akwenach po eksploatacji kruszywa, opadów atmosferycznych i dopływu podziemnego z sąsiednich obszarów.

Hydrologia

Obszar Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 położony jest w zlewni Wisły i jej dopływów, Dunajca i Kisieliny. Kisielina jest typowo niziną rzeką, mającą swoje źródła na progu Pogórza Wiśnickiego koło Łysej Góry. W poł. XX w. została w dolnym biegu skrócona i wprowadzona w nowe zmienione koryto z ujściem do Wisły. Stara Kisielina płynąca dawnymi meandrami Dunajca przez Miechowice Małe i Wietrzychowice, zachowała swój bieg z przed regulacji i uchodzi do Dunajca. Mały spadek rzeki sprzyja infiltracji wód i wolniejszemu odpływowi, który w większości odbywa się podziemnie. Reżim wodny Kisieliny cechuje duża bezwładność hydrologiczna, nieporównywalnie większa od rzek karpackich, objawiająca się mniejszą i powolniejszą zmiennością przepływów, przewaga wezbrań wiosennych z topnienia śniegu nad letnimi oraz małe nasilenie procesów erozji w korycie rzeki. Na całym biegu przez obszar Natura 2000 Kisielina jest obwałowana. Ponadto znajduje się tu złożony system rowów melioracyjnych.



Struktura krajobrazu

W równinnym, rolniczym krajobrazie Obszaru jedynym wyróżniającym się elementem antropogenicznym są wały przeciwpowodziowe. Przeważającą część Obszaru, zajmują łąki i pastwiska. Nieznaczne fragmenty, zajmują grunty orne i zabudowa. Niewielki fragment terenu obecnie zajmuje zbiornik wodny oraz lasy mieszane.

Istniejące formy ochrony przyrody

Radłowsko – Wierzchosławicki Obszar Chronionego Krajobrazu: ustanowiony przez Wojewodę Tarnowskiego w drodze rozporządzenia Nr 23/96 z dnia 28 sierpnia 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 10, poz. 60), chroniony na mocy uchwały nr XVIII/300/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012r. w sprawie Radłowsko – Wierzchosławickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małop. z dnia 20 marca 2012 r. Nr 2012, poz. 1195).

2.3. Struktura własności i użytkowania gruntów

Poniższe dane zostały zaczerpnięte z programu CORINE Land Cover 2006

| Typy użytków gruntowych | Typ własności | Powierzchnia użytków w ha | % udział powierzchni w obszarze |
|--|--|---------------------------|---------------------------------|
| <i>Lasy mieszane</i> | <i>Skarb Państwa Własność komunalna Własność prywatna Inne</i> | 6,55 | 0,93 |
| <i>Grunty orne</i> | | 109,23 | 15,51 |
| <i>Łąki i pastwiska</i> | | 588,05 | 83,51 |
| <i>Złożone systemy upraw i działek</i> | | 0,37 | 0,05 |

2.4. Zagospodarowanie terenu i działalność człowieka

| Typy użytków | Typ własności | Powierzchnia objęta dopłatami UE w ha | Rodzaj dopłaty działania/priorytetu/programu |
|--------------|--|---------------------------------------|--|
| <i>Lasy</i> | <i>Lasy Państwowe Lasy komunalne</i> | <i>wg jednostek wdrażających</i> | <i>wg jednostek wdrażających</i> |



| | | | |
|---|----------------------|-------------|----------------------|
| | <i>Lasy prywatne</i> | | |
| | <i>Inne</i> | | |
| <i>Sady</i> | | 0,4 | Działanie 6.4 |
| <i>Trwale użytki zielone</i> | | 51,7 | Działanie 3.1 |
| | | 8,06 | Działanie 1.1 |
| <i>Wody</i> | | | |
| <i>Tereny zadrzewione lub zakrzewione</i> | | | |
| <i>Inne</i> | | | |

2.5. Istniejące i projektowane plany/programy/projekty dotyczące zagospodarowania przestrzennego

| Tytuł opracowania | Instytucja odpowiedzialna za przygotowanie planu/programu/wdrażanie projektu | Ustalenia planu/programu/projektu mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony | Przedmioty ochrony objęte wpływem opracowania | Ustalenia dotyczące działań minimalizujących lub kompensujących |
|---|--|---|--|---|
| Uchwała nr 105/XVI/2000 Rady Gminy Radłów z dnia 18 kwietnia 2000 roku w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radłów. | Burmistrz Radłowa | Z analizy dokumentu wynika, że nie sformułowano żadnych zapisów w części tekstowej, które odnosiłyby się do obszaru Natura 2000. Z rysunku studium wynika, przeznaczenie terenów w Obszarze: ZR - teren użytków zielonych UT - obszar rozwoju terenów zabudowy usług turystyki RP - obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej z zakazem zabudowy R – obszary przestrzeni rolniczej 22 – udokumentowane złoża kruszywa | 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> 1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) 1060 Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) | CZĘŚĆ TEKSTOWA STUDIUM Część I Uwarunkowania Rozwoju Przestrzennego Gminy Radłów Rozdział II Zasoby, diagnoza stanu istniejącego i uwarunkowania rozwoju gminy Radłów A. Środowisko naturalne gminy Radłów 4. <i>Obszary i obiekty środowiska prawnie chronione na podstawie odrębnych przepisów obszary i obiekty środowiska prawnie chronione na podstawie odrębnych przepisów dopisać informacje dotyczące położenia i charakterystyki Obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068. Część II Ustalenia ogólne – kierunki zagospodarowania przestrzennego W rozdziale 2 <i>Kierunki rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej</i> w punkcie 2.7 Obszary chronione oraz</i> |



| | | | | |
|---|---------------------------|---|--|---|
| | | | 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | zasady ochrony środowiska należy dopisać informacje dotyczące położenia i charakterystyki Obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068. Zrezygnować z przeznaczenia terenu UT. CZĘŚĆ RYSUNKOWA STUDIUM Na rysunkach „Studium...” należy wrysować granicę obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068. |
| Uchwała nr XVI/123/2000 z dnia 26 maja 2000 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice. | Wójt Gminy Wietrzychowice | Z analizy dokumentu wynika, że nie sformułowano żadnych zapisów w części tekstowej, które odnosiłyby się do obszaru Natura 2000. Z rysunku studium wynika, przeznaczenie terenów w Obszarze: PTUp – rezerwy terenowe dla nowych koncentracji produkcji i usług – promocja Gminy, NUp – proponowana lokalizacja wysypiska śmieci, ZN – obszary zieleni nieurządzonej (obudowa cieków wodnych, łąki, pastwiska) bez prawa do zabudowy, ZS – obszary zieleni urządzonej, otwarte tereny sportowe. | 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> 1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) 1060 Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | CZĘŚĆ TEKSTOWA STUDIUM Część I Diagnoza stanu istniejącego i Uwarunkowania Rozwoju Gminy Wietrzychowice Rozdział II Diagnoza stanu istniejącego i uwarunkowania rozwoju Gminy Wietrzychowice 1. Środowisko naturalne gminy 1.2 Zagrożenia naturalne 1.2.4 Obszary prawnie chronione dopisać informacje dotyczące położenia i charakterystyki Obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068. Część II Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice Rozdział 2 Zasady funkcjonowania i zagospodarowania obszarów i stref B. Zasady i ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z położenia obszarów w strefach w punkcie I Strefy ochrony krajobrazu i zasobów przyrody należy dopisać informacje dotyczące położenia i charakterystyki Obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068. Zrezygnować z przeznaczenia terenu PTUp i NUp. CZĘŚĆ RYSUNKOWA STUDIUM Na rysunkach „Studium...” należy |



| | | | | |
|---|---------------------------|---|--|--|
| | | | | wrysować granicę obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068. |
| Uchwała nr XIX/125/2008 z dnia 23 września 2008 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice. | Wójt Gminy Wietrzychowice | Zmiana dotycząca terenów m.in. we wsi Jadowniki Mokre. Wprowadzono obszar PG – złoża udokumentowane surowców mineralnych, położony częściowo w Obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokre. | 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | Wprowadzić zapis wykluczający możliwość eksploatacji kruszywa naturalnego. |
| Uchwała Nr XV/101/2004 Rady Gminy Wietrzychowice z dnia 30 czerwca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego Gminy Wietrzychowice - ETAP I. | Wójt Gminy Wietrzychowice | Z analizy dokumentu wynika, że nie sformułowano żadnych zapisów, które odnosiłyby się do obszaru Natura 2000. Tereny położone w Obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokre są przeznaczone na: ZR – tereny zieleni nieurządzonej WP – tereny wałów przeciwpowodziowych R – tereny upraw rolnych z zakazem zabudowy | 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | Na rysunku i w tekście planu należy wskazać obszar Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH 120068. Należy wprowadzić zapisy będące transpozycją art. 33 ust 1 ustawy o ochronie przyrody: zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Zagrożeniem dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków motyli będących przedmiotem ochrony mogą być: - zmiana przeznaczenia gruntów, w szczególności łąk i pastwisk, - zmiana stosunków wodnych (z wyjątkiem działań związanych z ochroną przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000), w szczególności budowa nowych rowów, konserwacje i remonty istniejących, budowa stawów rybnych, - zalesienia gruntów, - lokalizowanie obiektów budowlanych w szczególności turbin wiatrowych i farm |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | fotowoltaicznych, - wydobywanie żwiru. |
| Uchwała Nr XX/132/2008 Rady Gminy Wietrzychowice z dnia 5 listopada 2008 r. r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowanie przestrzennego Gminy Wietrzychowice - ETAP I. | Wójt Gminy Wietrzychowice | Zmiana dotycząca terenów we wsi Jadowniki Mokra. W najdalej wysuniętej na południowy wschód części wsi Jadowniki Mokra wyznaczony został teren odkrywkowej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego (376.PG), który obecnie znajduje się w Obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokra. Miejscowy plan dopuszcza w tym miejscu eksploatację, tymczasowe obiekty niezbędnego zaplecza technologicznego i socjalnego oraz sieci i urządzenia infrastruktury technicznej. Fragment obszaru położony wzdłuż Kisieliny przeznaczony został w mpzp na tereny zieleni nieurządzonej z podstawowym przeznaczeniem jako obszar ochrony wałów przeciwpowodziowych (380.ZRw). | 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | Wprowadzić zapis wykluczający możliwość eksploatacji kruszywa naturalnego. |
| Uchwała Nr XVII/125/2004 Rady Gminy Wietrzychowice z dnia 24 listopada 2004 roku w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wietrzychowice na lata 2004-2015” i „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Wietrzychowice na lata 2004-2015”. | Wójt Gminy Wietrzychowice | Brak informacji o Obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokra. Brak zapisów mogących stanowić zagrożenie dla przedmiotów ochronnych. | | Należy dopisać informacje dotyczące położenia i charakterystyki Obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokra PLH120068. |
| Plan Urządzenia Lasu zatwierdzony decyzją z dnia 23 sierpnia 2006 roku, DL0PiK-L-lp-611-61/06 Ministra Środowiska planu urządzenia lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska na lata 2006 -2015 w Regionalnej Dyrekcji Lasów | Nadleśniczy Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska | Zgodnie z danymi zawartymi w PUL powierzchnie łąk stanowią 13,3 ha - oddział 277a (10,46ha) oraz 267a - który w całości stanowi 2,84 ha. Wydzielenie 277d - stanowi w naturze 0,08 ha jest to część wydzieleni i są to tereny budowlane. Część wydzielenia (277c) - stary drzewostan 0,65ha. Oddziały 277b i 277f to młodniki | 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) | W trakcie opracowywania nowego PUL należy uwzględnić położenie Obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokra PLH120068. |



| | | | | |
|--|---------------------------|--|---|--|
| Państwowych w Krakowie | | olchowe 8-10 letnie, które w tym roku będą poddawane zabiegom hodowlanym. Reasumując w Obszarze Natura 2000 tereny Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska stanowią: łąki 13,30ha (267a, 277a); lasy 6,55ha (277f, 277b, 277c), tereny zabudowane 0,08ha (277d). | | |
| Uchwała Nr XXVII/183/2013 Rady Gminy Wietrzychowice z dnia 2 grudnia 2013 roku w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice na obszarze wsi Miechowice Małe. | Wójt Gminy Wietrzychowice | Zmiana w zakresie przeznaczenia gruntów pod inwestycje z zakresu energetyki wiatrowej. | 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) | |
| Uchwała nr XXIV/232/12 Rady Gminy Radłów z dnia 28 grudnia 2012 roku w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radłów. | Burmistrz Gminy Radłów | Zmiana w zakresie przeznaczenia gruntów pod inwestycje z zakresu energetyki wiatrowej. | 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | |



2.6. Informacja o przedmiotach ochrony objętych Planem wraz z zakresem prac terenowych – dane zweryfikowane

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--------------|--------------|------------------|---------------------------|---|---|
| Przedmiot ochrony | Ocena ogólna | Powierzchnia | Liczba stanowisk | Rozmieszczenie w obszarze | Stopień rozpoznania | Zakres prac terenowych uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych |
| Siedliska przyrodnicze | | | | | | |
| 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | | 3,00 ha | 5 | Załącznik 2 (rys. 1) | Średni (brak oceny wskaźników określających właściwości wody) | Na potrzeby ekspertyzy przeprowadzono szczegółową inwentaryzację terenową wszystkich występujących w obszarze siedlisk przyrodniczych. Siedlisko przyrodnicze 3150 stwierdzone w efekcie ww. badań, nie było dotychczas wykazywane z obszaru |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | | 516,2 ha | 39 | Załącznik 2 (rys. 1) | Wysoki | Na potrzeby ekspertyzy przeprowadzono szczegółową inwentaryzację terenową wszystkich występujących w obszarze siedlisk przyrodniczych. Siedlisko przyrodnicze 6410 stwierdzone w efekcie ww. badań, nie było dotychczas wykazywane z obszaru |
| 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | D | 11,3 ha | 2 | Skarpy wałów Kisieliny | Wysoki | Siedlisko przyrodnicze wymienione w SDF (2019-03) wskutek błędnej identyfikacji (dominujący typ łąk w obszarze to łąki zmiennowilgotne <i>Molinion</i>). Stopień reprezentacji siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na D (fitocenozy zbliżone do fitocenz łąk świeżych zajmują struktury antropogeniczne – wały przeciwpowodziowe) |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--------------|--------------|------------------|---------------------------|---|--|
| Przedmiot ochrony | Ocena ogólna | Powierzchnia | Liczba stanowisk | Rozmieszczenie w obszarze | Stopień rozpoznania | Zakres prac terenowych uzupełniających/ Uzasadnienie do wyłączenia z prac terenowych |
| Gatunki zwierząt | | | | | | |
| 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | D | | 2 | Załącznik 2 (rys. 1) | Niski (gatunek stwierdzony w wodach Kisieliny na stanowiskach poza obszarem, ale w jego bezpośrednim sąsiedztwie) | Nie przeprowadzono szczegółowych badań mających na celu określenie stanu ochrony w obszarze. Zakres ekspertyzy nie zakładał wykonywania takich badań. |
| 1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> | D | | 1 | Rzeka Kisielina | Niski (gatunek stwierdzony w wodach Kisieliny na stanowiskach poza obszarem, ale w jego bezpośrednim sąsiedztwie) | Nie przeprowadzono szczegółowych badań mających na celu określenie stanu ochrony w obszarze. Zakres ekspertyzy nie zakładał wykonywania takich badań. |
| 6177 Modraszek teleius (<i>Phengaris teleius</i>) | B | | 5 | Załącznik 2 (rys. 1) | Wysoki | Na potrzeby ekspertyzy przeprowadzono szczegółową inwentaryzację terenową motyli związanych z łąkami zmiennowilgotnymi. Nadrzędnym celem badań terenowych, prowadzonych w roku 2013 było zdiagnozowanie stanu populacji, siedliska oraz zagrożeń |
| 1060 Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) | C | | 1 | Załącznik 2 (rys. 1) | Niski | Na potrzeby ekspertyzy przeprowadzono szczegółową inwentaryzację terenową motyli związanych z łąkami zmiennowilgotnymi. Nadrzędnym celem badań terenowych, prowadzonych w roku 2013 było zdiagnozowanie stanu populacji, siedliska oraz zagrożeń |
| 6179 Modraszek nausitous (<i>Phengaris nausithous</i>) | B | | 1 | Załącznik 2 (rys. 1) | Wysoki | Na potrzeby ekspertyzy przeprowadzono szczegółową inwentaryzację terenową motyli związanych z łąkami zmiennowilgotnymi. Nadrzędnym celem badań terenowych, prowadzonych w roku 2013 było zdiagnozowanie stanu populacji, siedliska oraz zagrożeń |



2.6.1. Siedliska przyrodnicze

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion (3150)

Ogólna charakterystyka siedliska przyrodniczego

Definicja siedliska przyrodniczego wg „*Interpretation manual... (2007)*” brzmi: “Jeziora i inne drobne zbiorniki wodne z wodą o zabarwieniu od brudno-szarego do niebiesko-zielonego, mniej lub bardziej mętne, szczególnie bogate w jony zasadowe (pH zwykle > 7), z wolno pływającymi zbiorowiskami ze związku *Hydrocharition* lub, w przypadku głębszych wód otwartych, ze zbiorowiskami rdestnic (*Magnopotamion*)” Gatunki roślin: *Hydrocharition - Lemna spp., Spirodela spp., Wolffia spp., Hydrocharis morsus-ranae, Stratiotes aloides, Utricularia vulgaris, U. australis, Aldrovanda vesiculosa, [paprocie (Azolla)] Wątrobowce: (Riccia spp., Ricciocarpus spp.)*; *Magnopotamion - Potamogeton lucens, P. praelongus, P. zizii, P. perfoliatus*.

Klimaszyk (2004) przedstawia następujące ogólne informacje o siedlisku przyrodniczym 3150: „*Naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z wolno pływającymi w toni wodnej makrofitami (Potamion i częściowo Nymphaeion), makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część Nymphaeion), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody (Lemnetea). Mezo-eutroficzne lub eutroficzne jeziora, drobne zbiorniki wodne i starorzecza stanowią ponad 95% wód stojących Polski. Zgrupowane są one głównie w obrębie pojezierzy: Mazurskiego, Pomorskiego, Wielkopolskiego, Łęczyńsko-Włodawskiego i innych, choć licznie występują (zwłaszcza zbiorniki o mniejszej powierzchni) na terenie całego kraju. Pod względem hydrologicznym wykazują one olbrzymie zróżnicowanie – od zbiorników nieprzepływowych, do takich, gdzie dopływy i odpływy stanowią istotny procent w bilansie hydrologicznym. Zaopatrywane w wodę mogą być ze źródeł powierzchniowych (opad atmosferyczny, spływ powierzchniowy, dopływy rzeczne) lub ze źródeł podziemnych – dopływ gruntowy. Udział poszczególnych dróg dostawy wody jest cechą charakterystyczną dla każdego zbiornika. Najbliższe otoczenie (zlewnia) starorzeczy i innych naturalnych, eutroficznych zbiorników wodnych to zazwyczaj obszar w mniejszym lub większym stopniu poddany antropopresji. Wzrastający udział obszarów przekształconych przez człowieka pól uprawnych, terenów zabudowanych itp.) w zlewni powoduje, iż zbiorniki ulegają przyspieszonej eutrofizacji. Najbliższe otoczenie zbiorników eutroficznych budowane jest przez trzcinowiska – zbiorowiska z klasy *Phragmitetea* – można tu wyróżnić dwa pasy: znajdujący się od strony wody szuwar wysoki (*Phragmitetum* i in.) i występujący w głąb łądu szuwar turzycowy. Szuwar turzycowy składa się ze zbiorowisk wysokich turzyc (*Caricetum acutiformis, Caricetum gracilis, C. rostratae, C. elatae*) zaliczanych do związku *Magnocaricion*. Dalej mogą występować zbiorowiska mszysto-turzycowe (klasa *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*) lub wilgotne łąki (*Molinio-Arrhenatheretea*), na które wkracza łożowisko *Salicetum pentandro-cinereae*. Najdalszą strefę roślinności związaną z eutroficznymi zbiornikami wodnymi stanowią zbiorowiska leśne z klas *Alnetea glutinosae* lub *Quercu-Fagetea*. Przedstawiony pasowy układ roślinności występującej wokół zbiorników ulega znacznym modyfikacjom. Starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne są bardzo zróżnicowane pod względem powierzchni (od jezior o powierzchni ponad 100 ha, do drobnych zbiorników o powierzchni kilkuset metrów kwadratowych) i głębokości (od zbiorników głębokich na ponad 80 m – Jezioro Drawskie, do takich, gdzie głębokość maksymalna nie przekracza 1 m). Woda charakteryzuje się umiarkowanymi i wysokimi koncentracjami pierwiastków biogenych – azotu i fosforu, choć ich stężenia w poszczególnych zbiornikach mogą mieścić się w szerokim zakresie. Charakterystyczna jest także wysoka koncentracja rozpuszczonych soli mineralnych (wysokie przewodnictwo elektrolityczne właściwe). Odczyn*



wód od obojętnej do alkalicznej – pH najczęściej >7. Ze względu na dużą zasobność w związku biogenne w wodzie występują masowe pojawy fitoplanktonu, które wywołują niebiesko-zieloną barwę wody i niewielką widzialność. Przezroczystość wód i zasięg strefy fotycznej mieści się w szerokich granicach od kilkudziesięciu centymetrów dla zbiorników o większej żyzności do nawet kilku metrów w zbiornikach będących na pograniczu mezotrofii i eutrofii. Morfologia mis zbiorników silnie różnorodna, od zbiorników płytkich o łagodnie opadających stokach do głębokich o znacznym nachyleniu stoków misy jeziornej, możliwe jest także istotne zróżnicowanie morfologii misy w obrębie jednego zbiornika. Zróżnicowanie morfologiczne zbiorników, cech fizyczno-chemicznych wód i osadów dennych mają decydujący wpływ na wykształcanie się poszczególnych typów roślinności. Zbiorniki podobne pod względem typu troficznego i morfologicznego wykazują podobieństwa w typie roślinności. Różnice między nimi ujawniają się tylko w większej lub mniejszej frekwencji płatów określonych zespołów roślin”.

Podział na podtypy

3150–1 Jeziora eutroficzne

3150–2 Eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne.

Podtyp 3150-2, reprezentowany w obszarze, Klimaszyk (2004) charakteryzuje w sposób następujący: „Stale zbiorniki wodne o powierzchni od kilkuset metrów kwadratowych do kilku hektarów i niewielkiej głębokości maksymalnej (nie przekraczającej zazwyczaj 3 m). W ich obrębie najczęściej nie wyróżnia się stref charakterystycznych dla jezior: pelagialu i profundalu. Niewielka głębokość, a co za tym idzie – objętość wody skutkuje tym, że zbiorniki te szybciej reagują na zmiany temperatury otoczenia – w skrajnych przypadkach występują zauważalne dobowe wahania temperatury ich wód. W okresie letnim nagrzewają się silniej od dużych jezior i zazwyczaj nie są stratyfikowane. W przypadku zbiorników głębszych może wykształcać się warstwa skoku termicznego – niepełna stratyfikacja. Stan wód w drobnych zbiornikach i starorzeczach może ulegać w ciągu roku i w wieloletnich znacznym wahanom, są one bowiem bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych otaczających je terenów. Ruch wód w obrębie misy zbiornika (falowania i prądy) zwykle ograniczony – ze względu na niewielką powierzchnię.

Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze

Siedlisko zostało zidentyfikowane w trakcie prac terenowych na potrzeby niniejszej ekspertyzy we wschodniej części obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre. Reprezentuje ono podtyp 3150–2 eutroficzne starorzecza i drobne zbiorniki wodne. W definicji siedliska przyrodniczego mieści się 5 zbiorników wodnych o łącznej powierzchni 3,00 ha, z czego jeden ze zbiorników wyróżnia się pod względem wielkości – jego powierzchnia wynosi 2,24 ha. Zbiorniki mają charakter starorzeczy Dunajca, od dłuższego czasu (co najmniej od początków XX wieku) odciętych od zasięgu jego wezbranych wód (choć w zasięgu wody 100-letniej) wskutek obwałowania koryta rzeki. W okresie ostatnich ponad 100 lat nie zmieniły one znacząco powierzchni (Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie... 1878, 1903, Mapa Taktyczna Polski... 1938).

Poniższe zestawienie zawiera informacje o powierzchni poszczególnych zbiorników wodnych oraz o ich położeniu na tle ewidencji gruntów.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------|------|-------------------|--------|-------|-------------------|----------------|
| Nr stanowiska | GUID | Powierzchnia [ha] | Powiat | Gmina | Obręb ewidencyjny | Numery działek |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------|------|-------------------|-----------|--------|--------------------|----------------|
| Nr stanowiska | GUID | Powierzchnia [ha] | Powiat | Gmina | Obręb ewidencyjny | Numery działek |
| 3150_W1 | {} | 0,2196 | Tarnowski | Radłów | 0006 Przybysławice | 1671 |
| 3150_W2 | {} | 2,2424 | Tarnowski | Radłów | 0006 Przybysławice | 1713 |
| 3150_W3 | {} | 0,0527 | Tarnowski | Radłów | 0006 Przybysławice | 1671 |
| 3150_W4 | {} | 0,3230 | Tarnowski | Radłów | 0006 Przybysławice | 1675, 1676 |
| 3150_W5 | {} | 0,1651 | Tarnowski | Radłów | 0006 Przybysławice | 1675 |

Ogólny stan zachowania siedliska w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu

Zasoby siedliska przyrodniczego 3150 w obszarach Natura 2000 w Polsce wynoszą 93 200 ha (siedlisko występuje w 283 obszarach), co oznacza, że w obszarze Jadowniki Mokre PLH120068 znajduje się poniżej 0,01% zasobów krajowych (3 ha).

Oceniono, że w 29 monitorowanych w latach 2009-2011 obszarach Natura 2000, siedlisko przyrodnicze w 62% badanych obszarów wykazało stan niezadowolający (U1), w 21% stan właściwy (FV) i w 17% stan zły (U2). Monitoring obejmował jednak zaledwie około 10% obszarów Natura 2000, w których notuje się występowanie siedliska.

Ranga w obszarze

Przyjmując trzystopniową skalę rangi przedmiotów ochrony w analizowanym obszarze Natura 2000:

- I – ranga najwyższa;
- II – ranga wysoka;
- III – ranga średnia,

uznano, że siedlisko przyrodnicze 3150 posiada rangę II (wysoką).

Przyjęty porządek priorytetu ochrony przedmiotów ochrony obszaru przedstawia poniższe zestawienie:

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| Ranga najwyższa (I) | Ranga wysoka (II) | Ranga średnia (III) |
| 6177 Modraszek telejus Phengaris teleius | 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 1145 Piskorz Misgurnus fossilis |
| 6179 Modraszek nausithous Phengaris nausithous | | 1060 Czerwończyk nieparek Lycaena dispar |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion | | |
| Uzasadnienie: Obszar wyznaczony celem zachowania | Uzasadnienie: siedlisko przyrodnicze zostało | Uzasadnienie: Ochrona przedmiotów ochrony |



| | | |
|--|--|---|
| <p>ciągłości siedlisk modraszaków telejusa i nausithousa (6177, 6179) w Polsce Południowej. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przy kompleksowej ochronie wyżej wymienionych gatunków i ich siedlisk, którymi są łąki zmiennowilgotne (6410)</p> | <p>stwierdzone w obszarze w trakcie prac inwentaryzacyjnych na potrzeby niniejszej dokumentacji. Jego zasoby w obszarze są niewielkie, jednak siedlisko jest godne zachowania ze względu na relatywną trwałość zbiorników wodnych (ich powierzchnia nie zmieniła się znacząco od ponad 100 lat, pomimo że zostały one odcięte od regularnych zalewów przez wody Dunajca wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych na początku XX wieku.</p> | <p>zaliczonych do tej grupy powinna być podporządkowana ochronie pozostałych przedmiotów ochrony. W przypadku piskorza (1145) mamy do czynienia z niewielką populacją zamieszkującą silnie zmieniony wskutek prac regulacyjnych ciek Kisielina. W przypadku czerwończyka nieparka (1060) mamy do czynienia z gatunkiem rozpowszechnionym w Polsce, pospolitym, związanym bardziej z siedliskami antropogenicznymi niż półnaturalnymi, które dominują w obszarze</p> |
|--|--|---|

Stan zachowania w obszarze

W obszarze „Jadowniki Mokre” występuje nieznaczący odsetek zasobów krajowych siedliska przyrodniczego (pon. 0,01%). W aktualnych granicach siedlisko przyrodnicze reprezentowane jest przez 5 zbiorników wodnych o łącznej powierzchni 3,0 ha. Stan zachowania tych zbiorników należy uznać za dobry (występuje reprezentacja gatunków typowych grup makrofitów, na uwagę zasługuje występowanie chronionego polskim prawem gatunku pleustofita – salwinii pływającej *Salvinia natans*).

Zagrożenia

Zbiorniki wodne reprezentujące siedlisko przyrodnicze 3150 w obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokre wydają się być pozbawione aktualnych zagrożeń (pomimo niewielkich rozmiarów są bardzo stabilne, nie podlegają szybkim procesom łądowania). Potencjalnym zagrożeniem mogłoby być uruchomienie w sąsiedztwie działalności wydobywczej, co wiązać by się mogło ze zmianami poziomu wód zbiorników, zwłaszcza, że położone one są w bezpośrednim sąsiedztwie granic obszaru.

Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) (6410)

Definicja siedliska przyrodniczego wg „Interpretation manual... (2007) brzmi: „Łąki trzęślicowe (z Molinia caerulea) położone w niżowych i górskich, na mniej lub bardziej wilgotnych glebach, ubogich w związki azotu i fosforu. Uzależnione są one od ekstensywnej gospodarki, sporadycznego późnego koszenia lub wyszatłoczenia w wyniku osuszania torfowisk. Podtypy: (Bogaty): na obojętnych lub zasadowych glebach wapiennych z występującymi wahaniem zwierciadła wód, stosunkowo bogate w gatunki (Eu-Molinion). Podłoże jest okresowo zabagnione, suche latem; (Ubogi): na bardziej kwaśnych glebach w postaci zbiorowisk ze związku Junco-Molinion (Juncion acutiflori), z wyjątkiem płatów ubogich w gatunki oraz płatów na zdegradowanym podłożu torfowym. Gatunki roślin (podtyp bogaty): Molinia caerulea, Dianthus superbus, Selinum carvifolia, Cirsium tuberosum, Colchicum autumnale, Inula salicina, Silaum silaus, Sanguisorba officinalis, Serratula tinctoria, Tetra-gonolobus maritimus; Gatunki roślin (podtyp ubogi): Viola persiciflora, V. palustris, Galium uliginosum, Cirsium dissectum, Crepis paludosa, Luzula multiflora, Juncus conglomeratus, Ophioglossum vulgatum, Inula britannica, Lotus uliginosus, Dianthus deltoides, Potentilla erecta, P. anglica, Carex pallescens”



Kącki i Załuski (2004) przedstawiają następujące ogólne informacje o siedlisku przyrodniczym 6410:

*Bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych i o zmiennym poziomie wody gruntowej. Łąki te są zróżnicowane florystycznie i należą do najcenniejszych półnaturalnych zbiorowisk Polski i Europy Środkowej, mających ważne znaczenie w zachowaniu bioróżnorodności. Szczególnie cenne są zbiorowiska rozwijające się na siedliskach węglanowych o odczynie obojętnym do zasadowego. Siedlisko przyrodnicze – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe – jest jedną z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Łąki te wyróżniają się wielogatunkową strukturą i swoistą fenologią rozwoju, a ich amplituda ekologiczna jest bardzo szeroka. Powstają zarówno na podłożach zasobnych, jak i mezotroficznych oraz oligotroficznych, wilgotnych i świeżych. Specyficzną cechą siedliska jest zmienny poziom wody gruntowej w ciągu roku, stanowiący zasadniczy element różnicujący i decydujący o wykształceniu się swoistej roślinności. Fizjonomicznie łąki trzęślicowe odznaczają się stałym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, która ma jednak małą wartość diagnostyczną. Najwierniejsze i zarazem najlepsze gatunki reprezentatywne dla tego typu biotopu to: kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, nasięźrzal pospolity *Ophioglossum vulgatum*, przytulia północna *Galium boreale*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, bukwnica zwyczajna *Betonica officinalis*, olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia* i koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*. Rozwój łąk trzęślicowych bywa najczęściej efektem melioracji torfowisk przejściowych lub niskich. Osuszenie tych siedlisk spowodowało wymuszenie w okresie wegetacyjnym znacznych ruchów pionowych wody w glebie. Zmienność poziomu zwierciadła wody gruntowej, która utrzymuje się wysoko wiosną i jesienią, a opada nisko lub bardzo nisko w pełni lata, daje możliwość koegzystencji wielu gatunkom roślin, często o skrajnie różnych wymaganiach siedliskowych, charakterystycznych dla omawianego siedliska przyrodniczego. Innym ważnym czynnikiem wpływającym na wykształcenie się łąk trzęślicowych było ekstensywne ich użytkowanie. Sianokosy rozpoczynano zwykle jesienią i wykonywano bardzo rzadko, nawet co kilka (np. 3–5) lat; prawdopodobnie wówczas, gdy nastąpiły niedobory siana z innych, cenniejszych powierzchni łąkowych. Zebrane mało wartościowe siano służyło głównie jako ściółka. Taki sposób gospodarki, przy jednoczesnym braku lub jedynie sporadycznym nawożeniu, wpłynął na wykształcenie swoistego rytmu sezonowego tych łąk, a ich bogactwo gatunkowe wynika prawdopodobnie z przejściowego charakteru roślinności, którą poprzez sporadyczne koszenie utrzymywano w pewnym etapie sukcesji. Siedliska zmiennowilgotne, choć dość pospolite i występujące na przeważającej powierzchni kraju, rzadko stanowią miejsce aktualnego występowania łąk trzęślicowych, ponieważ od dawna je zagospodarowywano i zamieniano na cenniejsze gospodarczo użytki zielone.*

Siedlisko w warunkach polski zróżnicowane jest na dwa podtypy:

*6410-1 Łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selinum carvifoliae*-*Molinietum**

*6410-2 Łąki sitowo-trzęślicowe *Juncus*-*Molinietum**

Ogólny stan zachowania siedliska w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – na podstawie danych GIOŚ:

Ranga w obszarze

Przyjmując trzystopniową skalę rangi przedmiotów ochrony w analizowanym obszarze Natura 2000: I – ranga najwyższa;



Stan zachowania w obszarze

W obszarze występuje nieznaczący odsetek zasobów krajowych siedliska. Stan zachowania jest zróżnicowany. Płaty bardzo bogate gatunkowo, z udziałem gatunków charakterystycznych dla torfowisk zasadowych stanowią szacunkowo około 5% zasobów siedliska w obszarze. Dominują płaty o niewielkim bogactwie gatunkowym.

Zagrożenia

Do podstawowych zagrożeń dla siedliska w należą: tendencje do intensyfikacji użytkowania niektórych płatów, porzucanie użytkowania niektórych płatów łąk.

Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*, kod 6510)

Siedlisko przyrodnicze w obowiązującym Standardowym Formularzu Danych dla obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty Natura 2000 Jadowniki Mokre (PLH120068) posiada ocenę stopnia reprezentatywności C, co oznacza, że traktuje się go jako przedmiot Na potrzeby niniejszej dokumentacji przeanalizowano stan zachowania siedliska przyrodniczego w obszarze.

Definicja siedliska przyrodniczego wg „*Interpretation manual... (2007)* brzmi: „Bogate gatunkowo łąki kośne na lekko lub umiarkowanie nawożonych glebach w położeniach nizinnych i podgórskich, należące do związków *Arrhenatherion* i *Brachypodio-Centaureion nemoralis*. Łąki ekstensywnie użytkowane bogate w gatunki, koszone 1-2 razy w roku, ale nie w okresie poprzedzającym kwitnienie typowych dla siedliska gatunków traw. Reprezentatywne gatunki roślin: *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens ssp. flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, {*L. nudicaulis*, *Linum bienne*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Rhinanthus lanceolatus*}¹, [*Malva moschata*]², {*Serapias cordigera*}³”

Kucharski i Perzanowska (2004) przedstawiają następujące ogólne informacje o siedlisku przyrodniczym 6510 w Polsce:
*Łąki łąkowe są bogatymi florystycznie, wysokoprodukcyjnymi, wielokośnymi zbiorowiskami rozwijającymi się na niżu lub niższych położeniach w górach. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordaceus* i, w górach, konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*. W runi znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych (*Apiaceae*), wśród których są: marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, pasternak zwyczajny *Pastinaca**

¹ W klamrze „{...}” taksony nie występujące w Polsce

² W nawiasie [...] taksony występujące w Polsce w innych układach (ekosystemach, fitocenozach)

³ W klamrze „{...}” taksony nie występujące w Polsce



sativa, biedrzynek wielki Pimpinella major. Niższą warstwę tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpięchły Campanula patula, koniczyna łąkowa Trifolium pratense, komonica pospolita Lotus corniculatus, skalnica ziarenkowata Saxifraga granulata, a w górach liczne gatunki przywrotników. Siedliska te powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne. Koszone są zwykle dwa razy w roku oraz umiarkowanie nawożone. Najczęściej występują poza dolinami rzecznyymi. Nieraz spotyka się je w dolinach, ale wówczas porastają gleby odwadniane lub znajdują się poza zasięgiem wylewów rzek. Płaty łąk świeżych wykształcają się zarówno na powierzchniach płaskich, jak i nachylonych, przy różnych ekspozycjach. Porastają żyzne, świeże gleby brunatne lub mady o odczynie zasadowym lub słabo kwaśnym. Łąki świeże w dolinach rzek mogą porastać gleby organiczne. Poziom wody gruntowej waha się, ale nigdy nie dochodzi do samej powierzchni. Jedynie płaty leżące w dolinach rzecznych mogą być sporadycznie zalewane przez wody powodziowe. W Polsce, wśród niżowych i górskich łąk, wyróżnia się cztery zasadnicze podtypy siedliska różniące się od siebie składem florystycznym oraz rozmieszczeniem. Występują wśród nich dwa zbiorowiska górskie i dwa notowane na niżu i niższych położeniach górskich. Ochrona tych siedlisk polega na:

- zachowaniu różnorodności florystycznej łąk świeżych w wyniku stosowania dotychczasowych (ekstensywnych) form gospodarowania,
- odtwarzaniu zniszczonych łąk poprzez powrót do tradycyjnych metod gospodarowania,
- konserwacji zbiorowisk łąk świeżych polegającej na koszeniu i umiarkowanym ich nawożeniu.

Podział na podtypy

6510-1: Łąka rajgrasowa (owsicowa) (Arrhenatheretum elatioris),

6510-2: Łąka z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną (Zbiorowisko Poa pratensis-Festuca rubra),

6510-3: Regłowa łąka mieczykowo-mietlicowa (Gladiolo-Agrostietum capillaris),

6510-4: Ciepłolubna łąka pienińska (Anthyllidi-Trifolietum montani).

Fitocenozy reprezentujące związek *Arrhenatherion*, czyli roślinność reprezentatywną dla siedliska przyrodniczego 6510 zajmują w obszarze niewielką powierzchnię. Rozwijają się one wyłącznie na skarpach wałów Kisieliny, czyli na obiektach typowo antropogenicznych. Ochrona siedliska 6510 w ramach sieci Natura 2000 powinna dotyczyć dobrze zachowanych płatów łąk zajmujących duże powierzchnie w typowych dla nich siedliskach, czyli na potencjalnych siedliskach grądów (Carpinion) i buczyn (Fagion) poza dolinami rzecznyymi. Siedlisko przyrodnicze 6510 uzyskało ocenę stopnia reprezentatywności „D” i nie powinno być traktowane jako przedmiot ochrony.

2.6.2. Gatunki roślin i ich siedliska występujące na obszarze

W obszarze Natura 2000 PLH120068 „Jadowniki Mokre” brak gatunków roślin z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, będących przedmiotami ochrony.

2.6.3. Gatunki zwierząt i ich siedliska występujące na obszarze

Piskorz *Misgurnus fossilis*, kod 1145

Ogólna charakterystyka gatunku

Piskorz zasiedla wody stojące i wolno płynące, płytkie, zanikające jeziora, drobne, muliste śródpolne zbiorniki, starorzecza, kanały, a



nawet rowy melioracyjne. Rolę naturalnych siedlisk piskorza mogą pełnić stawy karpiove, w których znajduje właściwe warunki bytowe. W niewielkich strumieniach Polski Środkowej piskorz preferuje cieki o piaszczystym dnie, szybkości nurtu 0,3–0,5 m/s i pH 6,9–8,0. W uregulowanych ciekach często występuje między faszyną a brzegiem.

Piskorz jest zagrożonym gatunkiem ryb z rodziny kozowatych *Cobitidae*, zanikającym, wymagającym ochrony polegającej głównie na ochronie naturalnych biotopów. Pomimo, że występuje w zdecydowanej większości systemów rzek nizinnych Polski, to rzadko kiedy jest liczny. Zniszczenie środowiska życia poprzez obwałowanie i kanalizację rzek oraz odcięcie starorzeczy od koryt uniemożliwia kontakty między lokalnymi populacjami i możliwości naturalnej restytucji. Grozi to powstaniem izolowanych populacji, które są bardziej podatne na wyginięcie.

Propozycje działań ochronnych względem siedliska gatunku są następujące:

- odtwarzanie naturalnych połączeń starorzeczy z rzekami.
- ochrona naturalnych, zanikających zbiorników przed melioracją i zasypywaniem
- rekultywacja sieci rowów melioracyjnych, które wskutek zaniedbań (wypływanie i zarośnięcie) przestały spełniać rolę specyficznego środowiska wodnego.

- utrzymywanie stabilności i odpowiedniej jakości systemów hydrologicznych wód płynących, poziomów wodonośnych i wód stojących;

natomiast propozycje działań ochronnych względem gatunku dotyczą:

- polityki szczególnej ochrony wraz z planem zarybiania chronionych użytków wodnych będących kiedyś naturalnym miejscem występowania piskorza. Wszelkie restytucje przeprowadzać za pomocą materiału pozyskanego z tej samej zlewni w celu zachowania czystości genetycznej;

- opracowania właściwych sposobów zarządzania zasobami występującymi w stawach hodowlanych w celu pozyskania wartościowego materiału zarybieniowego;

- ustalenia zasad monitoringu gospodarstw stawowych w celu optymalnego opracowania zasad ochrony i postępowania z piskorzem w trakcie zabiegów hodowlanych (Boroń 2004).

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ

Zasoby piskorza *Misgurnus fossilis* (1145) w obszarach NATURA 2000 w Polsce nie są znane. Gatunek występuje w 126 obszarach (z czego w 80 jest przedmiotem ochrony), ale dla większości z nich dane o wielkości populacji mają charakter szacunkowy i są nieporównywalne (stosuje się w poszczególnych obszarach ogólne klasy liczebności, w innych zagęszczenia, w jeszcze innych liczbę stanowisk).

Oceniono, że na 15 monitorowanych w latach 2009-2010 stanowisk, z których tylko 5 znajdowało się w obszarach Natura 2000 w regionie kontynentalnym, ogólna ocena populacji, siedliska gatunku i perspektyw ochrony na 10 stanowiskach uzyskała stan zły (U2), na 1 stanowisku stan niezadowolający (U1), na 4 stanowiskach nie uzyskano oceny ogólnej stanu zachowania gatunku (XX).

Ostatnio zwraca się uwagę na bardzo szybkie ustępowania piskorza w Polsce. Autorzy badań monitoringowych (Mazurkiewicz i in. 2012) piszą:

„Od dłuższego czasu notuje się stopniowe ustępowanie piskorza w Polsce (...). Najwięcej stanowisk stwierdzono w Dorzeczu Wisły, co potwierdza dotychczasowe obserwacje nad rozmieszczeniem gatunku. W Dorzeczu Odry występowanie piskorza potwierdzono tylko na dwóch



stanowiskach. Z danych tych jasno wynika, że areal występowania zmniejszył się drastycznie i sytuacja piskorza pogarsza się znacznie szybciej, niż dotychczas sądzono”.

Dlatego uznano, że konieczne jest ustalenie aktualnej obecności gatunku w obszarze o znaczeniu dla Wspólnoty „Jadowniki Mokre” i sformułowanie na tej podstawie ewentualnych działań ochronnych.

Ranga w obszarze

Przyjmując trzystopniową skalę rangi przedmiotów ochrony w analizowanym obszarze Natura 2000:

- I – ranga najwyższa;
- II – ranga wysoka;
- III – ranga średnia,

uznano, że siedlisko przyrodnicze 6410 posiada rangę III (najwyższą).

Przyjęty porządek priorytetu ochrony przedmiotów ochrony obszaru przedstawia poniższe zestawienie:

WERSJA 13.05.2014



| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| Ranga najwyższa (I) | Ranga wysoka (II) | Ranga średnia (III) |
| 6177 Modraszek telejus Phengaris teleius | | |
| 6179 Modraszek nausithous Phengaris nausithous | 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 1145 Piskorz Misgurnus fossilis |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion | | 1060 Czerwończyk nieparek Lycaena dispar |
| Uzasadnienie: Obszar wyznaczony celem zachowania ciągłości siedlisk modraszków telejusa i nausithousa (6177, 6179) w Polsce Południowej. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przy kompleksowej ochronie wyżej wymienionych gatunków i ich siedlisk, którymi są łąki zmiennowilgotne (6410) | Uzasadnienie: siedlisko przyrodnicze zostało stwierdzone w obszarze w trakcie prac inwentaryzacyjnych na potrzeby niniejszej dokumentacji. Jego zasoby w obszarze są niewielkie, jednak siedlisko jest godne zachowania ze względu na relatywną trwałość zbiorników wodnych (ich powierzchnia nie zmieniła się znacząco od ponad 100 lat, pomimo że zostały one odcięte od regularnych zalewów przez wody Dunajca wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych na początku XX wieku. | Uzasadnienie: Ochrona przedmiotów ochrony zaliczonych do tej grupy powinna być podporządkowana ochronie pozostałych przedmiotów ochrony. W przypadku piskorza (1145) mamy do czynienia z niewielką populacją zamieszkującą silnie zmieniony wskutek prac regulacyjnych ciek Kisielina. W przypadku czerwończyka nieparka (1060) mamy do czynienia z gatunkiem rozpowszechnionym w Polsce, pospolitym, związanym bardziej z siedliskami antropogenicznymi niż półnaturalnymi, które dominują w obszarze |

Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze

Gatunek posiada jedno stanowisko w obszarze, obejmujące rzekę Kisielinę (Mazurkiewicz i in. 2013). Określenie stanu zachowania populacji i siedliska gatunku, zidentyfikowanie zagrożeń, określenie celów działań ochronnych oraz sformułowanie działań ochronnych i działań z zakresu monitoringu stanu ochrony, wymaga sporządzenia stosownej ekspertyzy ichtiologicznej.

Zagrożenia

Sprecyzowanie zagrożeń dla gatunku w obszarze wymaga sporządzenia stosownej ekspertyzy ichtiologicznej.

Koza *Cobitis taenia*, kod 1149

Koza zasiedla rzeki o dnie piaszczystym lub mulisto-piaszczystym, a także słabo zeutrofizowane jeziora. Kozy preferują określone stanowiska. Wybierają miejsca pokryte miękkim substratem organicznym, o małym przepływie wody, około 0,15 m/s. Nie stwierdzono kozy na



stanowiskach, gdzie przepływ wody był większy niż 0,3 m/s. W rzekach nizinnych stanowi stały element ichtiofauny, jednak zwykle wykazuje niskie wartości współczynników stałości i dominacji. Wykazuje dużą tolerancję na zasolenie, co pozwala jej zasiedlać również wody słonawe.

Koza nigdy nie miała znaczenia gospodarczego. Czasami była używana jako przynęta na ryby drapieżne. W związku z ochroną gatunkową jej egzystencja w Polsce wydawała się niezagrażona, a ryzyko wyginięcia oceniane było jako możliwe w „średnio” odległej przyszłości. Wykazana mała liczba czystych populacji ryb tego gatunku wskazuje jednak na konieczność zintensyfikowania działań w celu ich ochrony. Zanieczyszczenia wód, przebudowa rzek, degradacja naturalnego środowiska są bezpośrednimi przyczynami zanikania kozy na terenie jej naturalnego rozsielenia.

Nie są znane żadne specyficzne przyczyny wymierania kozy, oprócz tych, które niekorzystnie oddziałują na całą ichtiofaunę (zanieczyszczenia wód, regulacje i zabudowa hydrotechniczna rzek). Koza jest prawdopodobnie jednym z wrażliwszych gatunków na tego typu antropogeniczne ingerencje w środowisko naturalne. Regulacja brzegów zdaje się nie mieć wyraźnie negatywnego wpływu na jej występowanie, gdyż w większości stanowisk, gdzie była liczna, brzegi były uregulowane. W związku z nieprecyzyjnie rozpoznanymi przykładami jej ekstynkcji jedyną zalecaną metodą ochrony tego gatunku w Europie jest ograniczenie i kontrola zanieczyszczeń dostających się do wody oraz utrzymanie minimalnych natężeń przepływu wód w rzekach i w sieci wody bieżącej.

W Polsce stwierdzono szereg populacji będących mieszańcami różnych form *Cobitis*, Tendencja do tworzenia mieszańców z innymi gatunkami kóz, może być zarówno efektem zanieczyszczenia środowiska, jak i sposobem powstawania nowych gatunków – specjacji, może być zarazem powodem zanikania kozy. Ochrona powinna polegać na ochronie siedlisk zamieszkiwanych przez ryby *Cobitis* zwłaszcza tych, w których występują populacje kozy *Cobitis taenia sensu stricto* (Boroń 2004).

Gatunek został stwierdzony w Kisielinie w niewielkiej odległości od granic obszaru (Mazurkiewicz i in. 2013). Warunki środowiskowe panujące na stanowisku odbiegają daleko od optimum dla gatunku (Jelonek 2010), co odzwierciedla się również w bardzo małej liczebności gatunku i niekorzystnej strukturze wiekowej. Dlatego populację gatunku w obszarze należy uznać za nieistotną (D).

Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, kod 1060

Ogólna charakterystyka gatunku

Motyl z rodziny modraszkwatych, o rozpiętości skrzydeł 32-40 mm.

Dymorfizm płciowy wyraźny. Samiec zwykle nieco mniejszy, o metalicznie złocistoczerwonych skrzydłach z czarnym obrzeżeniem i czarną cętką pośrodku przedniego skrzydła. Samica większych rozmiarów, o podstawowej barwie skrzydeł jak u samca, lecz większym udziale czarnej barwy, obejmującym znaczne przyciemnienie tylnych skrzydeł oraz szerokie obramowanie skrzydeł przednich posiadających dodatkowo dwie duże plamy nasadowe i rząd plam wierzchołkowych.

Czerwończyk nieparek jest największym w kraju przedstawicielem rodzaju *Lycaena*. Pojawia się zazwyczaj w jednym pokoleniu, tylko sporadycznie w dwóch. Motyle można zaobserwować na kwitnących roślinach w czerwcu i lipcu, a w przypadku dwóch generacji czasem jeszcze w sierpniu. Gąsienice żerują na różnych gatunkach szczawiów – *Rumex*, najczęściej na szczawiu lancetowatym *Rumex hydrolapathum*.

Gatunek związany jest z wilgotnymi łąkami, torfowiskami niskimi, dolinami rzecznyymi. Coraz częściej obserwowany w mniej wilgotnych środowiskach poddawanych antropopresji, w zbiorowiskach roślinności ruderalnej.

Gatunek rozpowszechniony na terenie całej Polski, choć w górach i na pogórzu zdecydowanie rzadszy. W ostatnich latach liczebność osobników gatunku i jego stanowisk wykazuje tendencję wzrostową.

W kraju objęty ochroną prawną, ponadto figuruje na Polskiej Czerwonej Liście z kategorią zagrożenia LC, na czerwonej liście IUCN, wymieniany w II załączniku Konwencji Berneńskiej oraz w II i IV załączniku Dyrektywy Habitatowej.

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ

Zasoby czerwończyka nieparka *Lycaena dispar* (1060) w obszarach NATURA 2000 w Polsce nie są znane. Gatunek występuje w 221 obszarach (z czego w 172 jest przedmiotem ochrony), ale dla większości z nich dane o wielkości populacji mają charakter szacunkowy i są nieporównywalne (stosuje się w poszczególnych obszarach ogólne klasy liczebności, w innych zagęszczenia, w jeszcze innych liczbę stanowisk)

Dotychczas nie prowadzono monitoringu gatunku w ramach monitoringu przyrody Państwowego Monitoringu Środowiska, jak również nie opublikowano metodyki monitoringu gatunku.



Ranga w obszarze

Przyjmując trzystopniową skalę rangi przedmiotów ochrony w analizowanym obszarze Natura 2000:

- I – ranga najwyższa;
- II – ranga wysoka;
- III – ranga średnia,

uznano, że siedlisko przyrodnicze 6410 posiada rangę III (najwyższą).

Przyjęty porządek priorytetu ochrony przedmiotów ochrony obszaru przedstawia poniższe zestawienie:

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| Ranga najwyższa (I) | Ranga wysoka (II) | Ranga średnia (III) |
| 6177 Modraszek telejus Phengaris teleius | | |
| 6179 Modraszek nausithous Phengaris nausithous | 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 1145 Piskorz Misgurnus fossilis |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion | | 1060 Czerwończyk nieparek Lycaena dispar |
| Uzasadnienie: Obszar wyznaczony celem zachowania ciągłości siedlisk modraszków telejusa i nausithousa (6177, 6179) w Polsce Południowej. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przy kompleksowej ochronie wyżej wymienionych gatunków i ich siedlisk, którymi są łąki zmiennowilgotne (6410) | Uzasadnienie: siedlisko przyrodnicze zostało stwierdzone w obszarze w trakcie prac inwentaryzacyjnych na potrzeby niniejszej dokumentacji. Jego zasoby w obszarze są niewielkie, jednak siedlisko jest godne zachowania ze względu na relatywną trwałość zbiorników wodnych (ich powierzchnia nie zmieniła się znacząco od ponad 100 lat, pomimo że zostały one odcięte od regularnych zalewów przez wody Dunajca wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych na początku XX wieku. | Uzasadnienie: Ochrona przedmiotów ochrony zaliczonych do tej grupy powinna być podporządkowana ochronie pozostałych przedmiotów ochrony. W przypadku piskorza (1145) mamy do czynienia z niewielką populacją zamieszkującą silnie zmieniony wskutek prac regulacyjnych ciek Kisielina. W przypadku czerwończyka nieparka (1060) mamy do czynienia z gatunkiem rozpowszechnionym w Polsce, pospolitym, związanym bardziej z siedliskami antropogenicznymi niż półnaturalnymi, które dominują w obszarze |

Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze

W granicach obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068 gatunek (imagines) spotykany był wzdłuż wałów przeciwpowodziowych Kisieliny. Najprawdopodobniej rośliną żywicielską larw w obszarze jest zatem szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* lub sz. rozpierzchły *R. thyrsoiflorus*. (gatunki te występują bardzo licznie na wałach przeciwpowodziowych; szczaw lancetowaty *Rumex hydrolapathum*



jest natomiast w przedmiotowym obszarze Natura 2000 bardzo nieliczny. Jego występowanie ograniczone jest do strefy przybrzeżnej rowów melioracyjnych oraz starorzeczy Dunajca w rejonie przysiółka Budźbowo). Dlatego należy przypuszczać, że populacja czerwończyka nieparka w przedmiotowym obszarze Natura 2000 jest związana z siedliskami świeżymi, a nie łąkami wilgotnymi, czy torfowiskami (tych ostatnich zresztą tutaj brak).

Zagrożenia

Buszko (2004) uważa że „*trudno wskazać czynniki, które mogłyby poważnie zagrozić gatunkowi w najbliższej przyszłości. Pewnym zagrożeniem dla gatunku mogą być melioracje i osuszanie terenów podmokłych, gdzie występuje najliczniej. Niemniej możliwość zasiedlania środowisk suchszych pozwala na znaczne zredukowanie tego zagrożenia*”. Autorzy niniejszego opracowania zgadzają się z tą tezą.

WERSJA 13.05.2014

Modraszek telejus *Phengaris teleius*, kod 6177

Ogólna charakterystyka gatunku

Motyl o rozpiętości skrzydeł 34-38 mm. Dymorfizm płciowy wyraźnie zaznaczony w ubarwieniu i deseni.

Samiec: wierzch skrzydeł intensywnie błękitny z rzędem podłużnych, ciemnych plam w centrum oraz z wyraźnie odgraniczonym ciemnym obrzeżeniem.

Samica: błękitny areal skrzydeł zredukowany, nieco rozmyty i porównując do samca przesunięty bliżej nasadowej części. Ciemne obrzeżenie szersze i niewyraźnie odgraniczone.

Cechy ułatwiające odróżnienie od podobnych gatunków znajdują się na spodniej stronie skrzydeł, które mają tak u samca jak i samicy tło szarobrunatne, zaopatrzone w dwa rzędy czarnych, jasno obwiedzionych plam.

Motyl o aktywności dziennej, wyprowadzający w ciągu roku jedno pokolenie. Pojaw imagines przypada na lipiec-sierpień. W tym czasie motyle odwiedzają kwiaty różnych gatunków roślin zielnych. Fenologicznie zazwyczaj nieco wyprzedza modraszka *nausitosa* z którym często współwystępuje.

Do przeprowadzenia pełnego cyklu rozwojowego niezbędna jest obecność zarówno rośliny żywicielskiej, którą jest krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis* L.), jak i mrówek adoptujących. W Polsce wykorzystywane są głównie gniazda wścieklicy uszatki *Myrmica scabrinodis* i wścieklicy zwyczajnej *Myrmica rubra* oraz rzadziej *M. gallieni*, *M. ruginodis* i *M. rugulosa*.

Gatunek związany jest z wilgotnymi łąkami trzęślicowymi, torfowiskami niskie (w szczególności torfowiskami węglanowymi).

Modraszek telejus występuje na wielu stanowiskach, głównie w południowej części Polski, gdzie osiąga północną granicę swego naturalnego geograficznego zasięgu.

Gatunek objęty w kraju ochroną prawną, ponadto figuruje na Polskiej Czerwonej Liście z kategorią zagrożenia LC, na czerwonej liście IUCN, wymieniany w II załączniku Konwencji Berneńskiej oraz w II i IV załączniku Dyrektywy Habitatowej.

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ

Zasoby modraszka telejusa *Phengaris teleius* (6177) w obszarach NATURA 2000 w Polsce nie są znane. Gatunek występuje w 129 obszarach (z czego w 112 jest przedmiotem ochrony), ale dla większości z nich dane o wielkości populacji mają charakter szacunkowy i są nieporównywalne (stosuje się w poszczególnych obszarach ogólne klasy liczebności, w innych zagęszczenia, w jeszcze innych liczbę stanowisk)

Gatunek był przedmiotem monitoringu na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2011. Na potrzeby monitoringu wyznaczono 23 stanowiska, z których 17 znajdowało się w obszarach Natura 2000.

Ogólna ocena populacji, siedliska gatunku i perspektyw ochrony na 7 stanowiskach została określona jako właściwa (FV), na 11 stanowiskach została określona jako niezadowolająca (U1), a na 5 stanowiskach jako zła (U2).

Ranga w obszarze

Przyjmując trzystopniową skalę rangi przedmiotów ochrony w analizowanym obszarze Natura 2000:



- I – ranga najwyższa;
II – ranga wysoka;
III – ranga średnia,

uznano, że siedlisko przyrodnicze 6410 posiada rangę III (najwyższą).

Przyjęty porządek priorytetu ochrony przedmiotów ochrony obszaru przedstawia poniższe zestawienie:

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| Ranga najwyższa (I) | Ranga wysoka (II) | Ranga średnia (III) |
| 6177 Modraszek telejus Phengaris teleius | | |
| 6179 Modraszek nausithous Phengaris nausithous | 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 1145 Piskorz Misgurnus fossilis |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion | | 1060 Czerwończyk nieparek Lycaena dispar |
| Uzasadnienie: Obszar wyznaczony celem zachowania ciągłości siedlisk modraszków telejusa i nausithousa (6177, 6179) w Polsce Południowej. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przy kompleksowej ochronie wyżej wymienionych gatunków i ich siedlisk, którymi są łąki zmiennowilgotne (6410) | Uzasadnienie: siedlisko przyrodnicze zostało stwierdzone w obszarze w trakcie prac inwentaryzacyjnych na potrzeby niniejszej dokumentacji. Jego zasoby w obszarze są niewielkie, jednak siedlisko jest godne zachowania ze względu na relatywną trwałość zbiorników wodnych (ich powierzchnia nie zmieniła się znacząco od ponad 100 lat, pomimo że zostały one odcięte od regularnych zalewów przez wody Dunajca wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych na początku XX wieku. | Uzasadnienie: Ochrona przedmiotów ochrony zaliczonych do tej grupy powinna być podporządkowana ochronie pozostałych przedmiotów ochrony. W przypadku piskorza (1145) mamy do czynienia z niewielką populacją zamieszkującą silnie zmieniony wskutek prac regulacyjnych ciek Kieselina. W przypadku czerwończyka nieparka (1060) mamy do czynienia z gatunkiem rozpowszechnionym w Polsce, pospolitym, związanym bardziej z siedliskami antropogenicznymi niż półnaturalnymi, które dominują w obszarze |



Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze

Gatunek związany jest z wilgotnymi łąkami oraz z ekosystemami torfowiskowymi. Jedną z kluczowych kwestii decydujących o możliwościach funkcjonowania jego populacji, jej zasobach i kondycji, jest obecność i wielkość zasobów populacji rośliny żywicielskiej pierwszych stadiów larwalnych gatunku, czyli krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*. W przedmiotowym obszarze Natura 2000 zasoby krwiściągu są bardzo duże. Gatunek lokalnie dominuje w płatach łąk zmiennowilgotnych (dotyczy to łąk ekstensywnie użytkowanych, jedno- lub dwukośnych). Modraszek telejus najliczniej spotykany jest (imagines) właśnie w obrębie łąk zdominowanych przez krwiściąg lekarski, z pojedynczymi krzewami lub skupiskami krzewów wierzb *Salix* spp., nie obserwowano go natomiast zupełnie w obrębie płatów, gdzie krwiściąg wprawdzie stale występuje, ale zdominowanych przez turzycę *Carex* sp. i zabagnionych. Stan zachowania siedlisk gatunku należy uznać za bardzo dobry (duże zasoby dostępnych siedlisk, brak istotnych barier migracyjnych w obrębie obszaru, realna możliwość poprawy warunków w płatach łąk z dominacją turzycy).

Zagrożenia

Zagrożeniem dla gatunku jest zarówno intensyfikacja użytkowania wilgotnych łąk poprzez wcześniejsze i częstsze ich koszenie, jak i sukcesja, która prowadzi do zarastania łąk, a tym samym do wyeliminowania rośliny pokarmowej i mrówek, co jest równoznaczne ze zniknięciem motyla.

Modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, kod 6179

Ogólna charakterystyka gatunku

Motyl o rozpiętości skrzydeł 35-37 mm.

W ubarwieniu zaznacza się wyraźny dymorfizm płciowy. Samiec o ciemnogrnatowej wierzchniej stronie skrzydeł, z szerokim, ciemnym obrzeżeniem. W centralnej części skrzydła grupa czarnych, wydłużonych plam. Samica kolorystycznie jednolita, ciemnobrunatna, pozbawiona rysunku.

Obecność pojedynczego rzędu kropek na brązowo-brunatnym tle spodniej strony skrzydeł umożliwia odróżnienie od bardzo podobnego modraszka telejusa.

Okres pojawu postaci dorosłych rozciąga się od połowy lipca do końca sierpnia w jednym pokoleniu. W tym czasie samice składają jaja na kwiaty krwiściągu lekarskiego (*Sanguisorba officinalis*). Młode gąsienice początkowo żerują w główkach kwiatowych krwiściągu z czasem przedostają się na powierzchnię gleby gdzie zostają adoptowane przez mrówki z gatunku wścieklica zwyczajna (*Myrmica rubra*) i przeniesione do gniazda. Tam odżywiają się larwami mrówek po czym dokonują przepoczwarczenia.

Gatunek związany jest z wilgotnymi łąkami trzęślicowymi, torfowiskami niskimi (głównie torfowiskami węglanowymi).

Występuje na wielu stanowiskach, głównie w południowej części Polski, gdzie osiąga północną granicę swego naturalnego geograficznego zasięgu.

Gatunek objęty w kraju ochroną prawną, ponadto figuruje na Polskiej Czerwonej Liście z kategorią zagrożenia LC, na czerwonej liście IUCN, wymieniany w II załączniku Konwencji Berneńskiej oraz w II i IV załączniku Dyrektywy Habitatowej.

Ogólny stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 na podstawie wyników raportowania i monitoringu – dane GIOŚ

Zasoby modraszka *Phengaris nausithous* (6179) w obszarach NATURA 2000 w Polsce nie są znane. Gatunek występuje w 113 obszarach (z czego w 96 jest przedmiotem ochrony), ale dla większości z nich dane o wielkości populacji mają charakter szacunkowy i są nieporównywalne (stosuje się w poszczególnych obszarach ogólne klasy liczebności, w innych zagęszczenia, w jeszcze innych liczbę stanowisk)

Gatunek był przedmiotem monitoringu na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2011. Na potrzeby monitoringu wyznaczono 19 stanowisk, z których 13 znajdowało się w obszarach Natura 2000.

Ogólna ocena populacji, siedliska gatunku i perspektyw ochrony na 2 stanowiskach została określona jako właściwa (FV), na 12 stanowiskach została określona jako niezadowolająca (U1), a na 5 stanowiskach jako zła (U2).

Ranga w obszarze

Przyjmując trzystopniową skalę rangi przedmiotów ochrony w analizowanym obszarze Natura 2000:

I – ranga najwyższa;

II – ranga wysoka;



III – ranga średnia,

uznano, że siedlisko przyrodnicze 6410 posiada rangę III (najwyższą).

Przyjęty porządek priorytetu ochrony przedmiotów ochrony obszaru przedstawia poniższe zestawienie:

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| Ranga najwyższa (I) | Ranga wysoka (II) | Ranga średnia (III) |
| 6177 Modraszek telejus Phengaris teleius | | |
| 6179 Modraszek nausithous Phengaris nausithous | 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 1145 Piskorz Misgurnus fossilis |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion | | 1060 Czerwończyk nieparek Lycaena dispar |
| Uzasadnienie: Obszar wyznaczony celem zachowania ciągłości siedlisk modraszków telejusa i nausithousa (6177, 6179) w Polsce Południowej. Osiągnięcie tego celu jest możliwe przy kompleksowej ochronie wyżej wymienionych gatunków i ich siedlisk, którymi są łąki zmiennowilgotne (6410) | Uzasadnienie: siedlisko przyrodnicze zostało stwierdzone w obszarze w trakcie prac inwentaryzacyjnych na potrzeby niniejszej dokumentacji. Jego zasoby w obszarze są niewielkie, jednak siedlisko jest godne zachowania ze względu na relatywną trwałość zbiorników wodnych (ich powierzchnia nie zmieniła się znacząco od ponad 100 lat, pomimo że zostały one odcięte od regularnych zalewów przez wody Dunajca wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych na początku XX wieku. | Uzasadnienie: Ochrona przedmiotów ochrony zaliczonych do tej grupy powinna być podporządkowana ochronie pozostałych przedmiotów ochrony. W przypadku piskorza (1145) mamy do czynienia z niewielką populacją zamieszkującą silnie zmieniony wskutek prac regulacyjnych ciek Kisielina W przypadku czerwończyka nieparka (1060) mamy do czynienia z gatunkiem rozpowszechnionym w Polsce, pospolitym, związanym bardziej z siedliskami antropogenicznymi niż półnaturalnymi, które dominują w obszarze |

Stan zachowania stanowisk i siedlisk gatunku w obszarze

Gatunek związany jest z wilgotnymi łąkami oraz z ekosystemami torfowiskowymi (podobnie, jak wyżej opisany modraszek telejus). Jedną z kluczowych kwestii decydujących o możliwościach funkcjonowania jego populacji, jej zasobach i kondycji, jest obecność i wielkość zasobów populacji rośliny żywicielskiej pierwszych stadiów larwalnych gatunku, czyli krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*. W przedmiotowym obszarze Natura 2000 zasoby krwiściągu są bardzo duże. Gatunek lokalnie dominuje w płatach łąk zmiennowilgotnych (dotyczy to łąk ekstensywnie użytkowanych, jedno- lub dwukośnych). Modraszek telejus najliczniej spotykany jest (imagines) właśnie w obrębie łąk zdominowanych przez krwiściąg lekarski, z pojedynczymi krzewami lub skupiskami krzewów wierzby *Salix* spp., nie obserwowano go natomiast zupełnie w obrębie płatów, gdzie krwiściąg wprawdzie stale występuje, ale zdominowanych przez turzyce *Carex* sp. i zabagnionych. Stan zachowania siedlisk gatunku należy uznać za bardzo dobry (duże zasoby dostępnych siedlisk, brak istotnych barier migracyjnych w obrębie obszaru, realna możliwość poprawy warunków w płatach łąk z dominacją turzyc).



Zagrożenia

Zagrożeniem dla gatunku jest zarówno intensyfikacja użytkowania wilgotnych łąk poprzez wcześniejsze i częstsze ich koszenie, jak i sukcesja, która prowadzi do zarastania łąk, a tym samym do wyeliminowania rośliny pokarmowej i mrówek, co jest równoznaczne ze zniknięciem motyla.

Moduł B

3. Stan ochrony przedmiotów ochrony objętych Planem

3.1. Siedliska przyrodnicze

3.1.1. Ocena poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------------|----------------|------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Siedliska przyrodnicze | Kod Natura | Stanowisko | Parametr stanu | Wskaźnik | na podstawie dostępnych danych | po weryfikacji terenowej wg skali | Ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FVIII - I12 - XX | Uwagi |
| Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 3150 | 3150_W1 {0341} | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | XX ⁴ | Powierzchnia zbiorników wodnych w rejonie przysiółka Budźbowo jest niezmienna od lat 70-tych XIX wieku |
| | | | Struktura i funkcje | Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu | b.d. | FV | | Duża różnorodność fitocenotyczna zbiorowisk, obecne nymfeidy i elodeidy. Pleustofity drobne pokrywają około 15% powierzchni zbiornika. Duża populacja <i>Salvinia natans</i> |
| | | | | Gatunki wskazujące na degradację siedliska | b.d. | FV | | Brak gatunków obcych i inwazyjnych |
| | | | | Barwa wody | b.d. | n.o. | | Nie określano właściwości fizykochemicznych wody (zakres ekspertyzy nie zakładał określania stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3150) |
| | | | | Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne) | b.d. | n.o. | | j.w. |

⁴ Ocena określono jako nieznaną (XX) ze względu na brak danych o wartościach wskaźników dotyczących właściwości wody



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|--|---|------------------------|------|------|-----------------|--|
| | | | | Przezroczystość wody | b.d. | n.o. | | j.w. |
| | | | | Odczyn wody | b.d. | n.o. | | j.w. |
| | | | | Plankton: fitoplankton | b.d. | n.o. | | Nie określano składu planktonu (zakres ekspertyzy nie zakładał określania stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3150) |
| | | | | Plankton: zooplankton | b.d. | n.o. | | j.w. |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | U1 | | Niekorzystne. Zbiornik zamulony, prawie pozbawiony wody. |
| Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | 3150 | 3150_W2 {032B}, 3150_W3 {07F8}, 3150_W4 {0E38}, 3150_W5 {5D8A} | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | XX ⁵ | Powierzchnia zbiorników wodnych w rejonie przysiółka Budźbowo jest niezmienna od lat 70-tych XIX wieku |
| | | | Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu | | b.d. | FV | | Duża różnorodność fitocenotyczna zbiorowisk, obecne nymfeidy i elodeidy. Pleustofity drobne pokrywają około 15% powierzchni zbiornika. Duża populacja <i>Salvinia natans</i> |
| | | | Gatunki wskazujące na degradację siedliska | | b.d. | FV | | Brak gatunków obcych i inwazyjnych |
| | | | Barwa wody | | b.d. | n.o. | | Nie określano właściwości fizykochemicznych wody (zakres ekspertyzy nie zakładał określania stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3150) |
| | | | , | | b.d. | n.o. | | j.w. |
| | | | Przezroczystość wody | | b.d. | n.o. | | j.w. |
| | | | Odczyn wody | | b.d. | n.o. | | j.w. |

⁵ Ocenę określono jako nieznaną (XX) ze względu na brak danych o wartościach wskaźników dotyczących właściwości wody



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|--|------------------------|---|------|------|---|--|
| | | | | Plankton: fitoplankton | b.d. | n.o. | | Nie określano składu planktonu (zakres ekspertyzy nie zakładał określania stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3150) |
| | | | | Plankton: zooplankton | b.d. | n.o. | | j.w. |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | FV | | Perspektywy ochrony siedliska dobre; nie przewiduje się znaczącego oddziaływania czynników zagrażających; przetrwanie w dłuższej perspektywie czasowej bardzo prawdopodobne (starorzecze wprawdzie odcięte jest od wód Dunajca wałami przeciwpowodziowymi, które powstały na przełomie XIX i XX wieku, jednak znajduje się w zasięgu jego „wody 100-letniej”) |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | 6410_W19 {97F7}, 6410_W24 {6B5E}, 6410_W25 {E902}, 6410_W26 {67E2}, 6410_W35 {2829}, 6410_W36 {3B4A} | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | | Brak powodów do przypuszczeń, że wielkość płatu uległa zmniejszeniu w okresie ostatnich kilku lat |
| | | | Struktura i funkcje | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcie | b.d. | FV | | 100% |
| | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | b.d. | FV | | Brak fragmentacji (płat wielkopowierzchniowe). Łąka wyróżnia się obecnością kęp krzewistych wierzb (<i>Salix aurita</i> , <i>S. cinerea</i>) |
| | | | | Gatunki typowe | b.d. | U1 | | Średnio liczne gatunki charakterystyczne (3-5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . ChAll.: <i>Galium boreale</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Selinum carvifolia</i> ; DAll: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> . Płat nawiązuje do łąk selernicowych <i>Cnidion dubii</i> (6440) – obecność <i>Allium angulosum</i> , <i>Viola elatior</i> |
| | | | | Gatunki dominujące | b.d. | U1 | | Obecne gatunki dominujące (pokrycie powyżej 50% - <i>Sanguisorba officinalis</i>); dominują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> . |
| | | | | Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | brak |
| | | | | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | U1 | | <i>Deschampsia caespitosa</i> (10%) |
| | | | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | b.d. | FV | | W obrębie płatu stwierdzono obecność kęp krzewistych wierzb (<i>Salix aurita</i> , <i>S. cinerea</i>), lecz ich pokrycie nie przekracza 5% |
| | | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | FV | | Średnia poniżej 2 cm (płat użytkowane) |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|---|------------------------|---|------|----|----|---|
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | FV | | Korzystne (płaty użytkowane ekstensywnie) |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | 116D7}, 6410_W6 {A0B4}, 6410_W7 {077B}, 6410_W8 {CE10}, 6410_W9 {S945}, 6410_W10 {C3D7}, 6410_W11 {B429}, 6410_W14 {B4F9}, 6410_W15 {B503}, 6410_W16 {DBA4}, 6410_W17 {E77C}, 6410_W18 {J2208}, 6410_W38 {E004} | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | | Brak powodów do przypuszczeń, że wielkość płatów uległa zmniejszeniu w okresie ostatnich kilku lat |
| | | | Struktura i funkcje | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcje | b.d. | FV | | 100% |
| | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | b.d. | FV | | Brak fragmentacji (płaty wielkopowierzchniowe. |
| | | | | Gatunki typowe | b.d. | U1 | U1 | Srednio liczne gatunki charakterystyczne (3-□5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . ChAll.: <i>Galium boreale</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Selinum carvifolia</i> ; DAll: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> . Płat nawiązuje do łąk selernicowych <i>Cnidion dubii</i> (6440) – obecność <i>Allium angulosum</i> , <i>Viola elatior</i> |
| | | | | Gatunki dominujące | b.d. | U1 | | Obecne gatunki dominujące (pokrycie powyżej 50% - <i>Sanguisorba officinalis</i>); dominują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> . |
| | | | | Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | brak |
| | | | | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | U1 | | <i>Deschampsia caespitosa</i> (10%) |
| | | | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | b.d. | FV | | W obrębie płatów stwierdzono obecność kęp krzewistych wierzb (<i>Salix aurita</i> , <i>S. cinerea</i>), lecz ich pokrycie nie przekracza 5% |
| | | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | FV | | Średnia poniżej 2 cm (płaty użytkowane) |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | FV | | Korzystne (przedmiotowe płat, jak i inne łąki w obszarze o podobnym charakterze są użytkowane ekstensywnie) |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | 6410_W20 {4887}, 6410_W21 {2653}, 6410_W22 {4022}, 6410_W23 {133C}, 6410_W27 {4E77} | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | | Brak powodów do przypuszczeń, że wielkość płatów uległa zmniejszeniu w okresie ostatnich kilku lat |
| | | | Struktura i funkcje | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcje | b.d. | FV | | 100% |
| | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | b.d. | FV | U1 | Brak fragmentacji (płaty wielkopowierzchniowe. |
| | | | | Gatunki typowe | b.d. | U1 | | Srednio liczne gatunki charakterystyczne (3-□5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . ChAll.: <i>Galium boreale</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Selinum carvifolia</i> ; DAll: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> . Płat nawiązuje do łąk selernicowych <i>Cnidion dubii</i> (6440) – obecność <i>Allium angulosum</i> , <i>Viola elatior</i> |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
|------------------------|------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|----|---|----|--|
| | | | | Gatunki dominujące | b.d. | U1 | U2 | Obecne gatunki dominujące (pokrycie powyżej 50% - w zależności os płatu: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Geranium pratense</i>); dominują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> . | | |
| | | | | Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | Brak | | |
| | | | | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | FV | | Brak gatunków ziołoroślowych i innych gatunków uznawanych za ekspansywne spoza grupy gatunków typowych dla siedliska i łąk (lokalnie dominuje <i>Geranium pratense</i>) | | |
| | | | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | b.d. | FV | | Brak | | |
| | | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | FV | | Brak | | |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | U1 | | Niektóre płaty użytkowane zbyt intensywnie (wczesny pokos) | | |
| | | | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | U2 | | Fragmenty płatów zniszczone wskutek składowania nadkładu z graniczącej z obszarem żwirowni | | |
| | | | Struktura i funkcje | 6410 | 6410_W29 {24A0}, 6410_W30 {5C74}, 6410_W33 {B858} | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcie | | b.d. | FV | 100% |
| | | | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | | b.d. | FV | Brak fragmentacji (płaty wielkopowierzchniowe. |
| | | | | | | Gatunki typowe | | b.d. | U1 | Średnio liczne gatunki charakterystyczne (3-5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . ChAll.: <i>Galium boreale</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Selinum carvifolia</i> ; DAll: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> . Płat nawiązuje do łąk selernicowych <i>Cnidion dubii</i> (6440) – obecność <i>Allium angulosum</i> , <i>Viola elatior</i> |
| Gatunki dominujące | b.d. | U1 | | | | Obecne gatunki dominujące (pokrycie powyżej 50% - w zależności os płatu: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Geranium pratense</i>); dominują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> . | | | | |
| Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | | | Brak | | | | |
| Struktura i funkcje | 6410 | 6410_W29 {24A0}, 6410_W30 {5C74}, 6410_W33 {B858} | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | FV | Brak gatunków ziołoroślowych i innych gatunków uznawanych za ekspansywne spoza grupy gatunków typowych dla siedliska i łąk (lokalnie dominuje <i>Geranium pratense</i>) | | | | |
| | | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | b.d. | FV | Brak | | | | |
| | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | FV | Brak | | | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|---|------------------------|---|------|----|----|---|
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | U2 | | Niekorzystne, w związku z procederem składowania nadkładu z pobliskiego eksploatowanego złoża żwiru |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | 6410_W28{C3FC}, 6410_W31{4FD4}, 6410_W32{855A}, 6410_W34{268B}, 6410_W37{E9E5}, | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | U2 | Brak powodów do przypuszczeń, że wielkość płatów uległa zmniejszeniu w okresie ostatnich kilku lat |
| | | | Struktura i funkcje | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcje | b.d. | FV | | 100% |
| | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | b.d. | FV | | Brak fragmentacji (płatki wielkopowierzchniowe) |
| | | | | Gatunki typowe | b.d. | U2 | | Nieliczne gatunki charakterystyczne (≤ 2) i wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . ChAll.: <i>Molinia caerulea</i> , <i>Gentiana pneumonanthe</i> ; DAll: <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> . |
| | | | | Gatunki dominujące | b.d. | U2 | | Wśród dominantów (pokrycie powyżej 50%) obecne gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska (turzyce <i>Carex</i> sp. ze związku <i>Magnocaricion elatae</i> , miejscami <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> — na wyniesieniach) |
| | | | | Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | Pojedyncze osobniki gatunków inwazyjnych |
| | | | | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | U2 | | Gatunki ekspansywne liczne o znacznym pokryciu (turzyce <i>Carex</i> sp. ze związku <i>Magnocaricion elatae</i> , miejscami <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> — na wyniesieniach) |
| | | | | Ekspansja krzewów i płożu drzew | b.d. | FV | | W obrębie płatki stwierdzono obecność kepi krzewistych wierzb (<i>Salix aurita</i> , <i>S. cinerea</i>), lecz ich pokrycie nie przekracza 5% |
| | | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | U2 | | Średnia >5 cm (około 85% powierzchni nie jest aktualnie użytkowana) |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | U1 | | Niepełne. Łąki zabagnione. Poprawa kondycji siedliska możliwa pod warunkiem realizacji działań ochronnych poprawiających warunki wodne oraz przywrócenia właściwych sposobów użytkowania |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | 6410_W12{460E}, 6410_W13{FA6F} | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | U2 | Brak powodów do przypuszczeń, że wielkość płatów uległa zmniejszeniu w okresie ostatnich kilku lat |
| | | | Struktura i funkcje | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcje | b.d. | FV | | 100% |
| | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | b.d. | FV | | Brak fragmentacji (płatki wielkopowierzchniowe) |
| | | | | Gatunki typowe | b.d. | U2 | | Nieliczne gatunki charakterystyczne (≤ 2) i wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> . ChAll.: <i>Galium boreale</i> ; DAll: <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> . |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---------------------|-------------------------------------|------|----|---|---|
| | | | | Gatunki dominujące | b.d. | FV | | Brak gatunków o pokryciu powyżej 50%. |
| | | | | Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | Brak |
| | | | | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | FV | | Brak |
| | | | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | b.d. | FV | | Brak |
| | | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | FV | | Brak |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | U2 | | Niekorzystne. Płat wypasany. Udział gatunków charakterystycznych dla łąk trzęślicowych niewielki. Zaznacza się udział gatunków typowych dla pastwisk (<i>Potentilla anserina</i> , <i>Glechoma hederacea</i>) oraz gatunków łąk świeżych (<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Galium mollugo</i> , <i>Geranium pratense</i> , <i>Daucus carota</i>) |

Objaśnienia:

Kolumna 6-8: FV — ocena właściwa; U1 — ocena niezadowolająca; U2 — ocena zła; XX — ocena nieznana; b.d. — brak danych wyjściowych dotyczących stanu ochrony; n.o. — wskaźnik nie był oceniany w trakcie badań terenowych na potrzeby niniejszej ekspertyzy



3.1.2. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w obszarze

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------------|--|------------------------|---|--|--|--|--|
| Siedliska przyrodnicze | Kod Natura | Stanowisko | Parametr stanu | Wskaźnik | Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2 | Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, UI, U2 | Ocena stanu ochrony stanowiska wg skali FV, UI, U2, XX | Uwagi |
| Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorniskami z Nympheion, Potamion | 3150 | Wszystkie zinwentaryzowane stanowiska w obszarze (kody GUID — p. tab. w rozdz. 11, poz. 4-8) | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | FV | ● | Powierzchnia zbiorników wodnych w rejonie przysiółka Budźbowo jest niezmienna od lat 70-tych XIX wieku |
| | | | Struktura i funkcje | Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu | b.d. | FV | ● | Duża różnorodność fitocenotyczna zbiorowisk, obecne nymfeidy i elodeidy. Pleustofity drobne pokrywają około 15% powierzchni zbiornika. Duża populacja <i>Salvinia natans</i> (dotyczy wszystkich zinwentaryzowanych zbiorników w obszarze) |
| | | | | Gatunki wskazujące na degradację siedliska | b.d. | FV | ● | Brak gatunków obcych i inwazyjnych |
| | | | | Barwa wody | b.d. | n.o. | XX ⁶ | Nie określano właściwości fizykochemicznych wody (zakres ekspertyzy nie zakładał określania stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3150) |
| | | | | Konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne) | b.d. | n.o. | j.w. | |
| | | | | Przezroczystość wody | b.d. | n.o. | j.w. | |
| | | | | Odczyn wody | b.d. | n.o. | j.w. | |
| | | | | Plankton: fitoplankton | b.d. | n.o. | Nie określano składu planktonu (zakres ekspertyzy nie zakładał określania stanu ochrony siedliska przyrodniczego 3150) | |
| | | | | Plankton: zooplankton | b.d. | n.o. | j.w. | |

⁶ Ocena określono jako nieznaną (XX) ze względu na brak danych o wartościach wskaźników dotyczących właściwości wody



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|---|-------------------------------------|---|------|--|----|---|
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | FV | | W przypadku czterech zbiorników perspektywy korzystne (FV), w przypadku jednego zbiornika perspektywy niezadowolające (U1) |
| Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 6410 | Wszystkie zinventaryzowane stanowiska w obszarze (kody GUID — p. tab. w rozdz. 11, poz. 9-47) | Powierzchnia siedliska | — | b.d. | U1 | U1 | Wykazuje trend spadkowy (fizyczne zajęcie wskutek składowania nakładu z eksploatowanego złoża żwiru w sąsiedztwie południowych granic obszaru, niekorzystne procesy sukcesji w płatach nieużytkowanych, pogorszenie warunków wodnych w części zachodniej obszaru- zabagnienie, intensyfikacja użytkowania – wczesny pokos, wypas) |
| | | | Struktura i funkcje | Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcje | b.d. | FV | | Płaty wielkopowierzchniowe |
| | | | | Struktura przestrzenna płatów siedliska | b.d. | FV | | Brak fragmentacji (płaty wielkopowierzchniowe) |
| | | | | Gatunki typowe | b.d. | FV | | W skali poszczególnych płatów ocena najwyżej U1, jednak w skali obszaru duża reprezentacja gatunków charakterystycznych i wyróżniających dla siedliska przyrodniczego w sensie fitosocjologicznym |
| | | | Struktura i funkcje | Gatunki dominujące | b.d. | U1 | | Niezależnie od stanu zachowania poszczególnych płatów prawie wszędzie (poza płatami wypasnymi) zaznacza się dominacja różnych komponentów roślinnych (są to zamiennie: <i>Sanguisorba officinalis</i> – uwarunkowanie korzystne dla motyli z zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Carex</i> sp., <i>Galium boreale</i> , <i>Geranium pratense</i>) |
| | | | | Obce gatunki inwazyjne | b.d. | FV | | Brak lub pojedyncze |
| | | | Gatunki ekspansywne roślin zielnych | b.d. | U1 | W poszczególnych płatach (z wyjątkiem fragmentów, gdzie prowadzi się wypas): <i>Sanguisorba officinalis</i> – uwarunkowanie korzystne dla motyli z zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Carex</i> sp., <i>Galium boreale</i> , <i>Geranium pratense</i> | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---------------------|------------------------------------|------|----|---|--|
| | | | | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | b.d. | FV | | Brak lub udział nie przekracza 5% |
| | | | | Martwa materia organiczna (wojłok) | b.d. | U1 | | Średnia poniżej 2 cm (płaty użytkowane — FV) oraz powyżej 5 cm (płaty nieużytkowane – U2). Ocena dla obszaru uśredniona (U1) |
| | | | Perspektywy ochrony | — | b.d. | U1 | | Korzystne (FV) w przypadku płatów użytkowanych ekstensywnie, niepewne (U1) lub niekorzystne (U2) w przypadku płatów koszonych zbyt wcześnie, nieużytkowanych i wypasanych, zasypywanych urobkiem ze żwirowni |

Objaśnienia:

Kolumna 6-8: FV — ocena właściwa; U1— ocena niezadowolająca; U2 — ocena zła; XX — ocena nieznaną; b.d. — brak danych wyjściowych dotyczących stanu ochrony; n.o. — wskaźnik nie był oceniany w trakcie badań terenowych na potrzeby niniejszej ekspertyzy

3.2. Gatunki zwierząt

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------------|------------|--|---------------------------|--------------------------------|--|--|---|--|
| Gatunki zwierząt | Kod Natura | Stanowisko | Parametr stanu | Wskaźnik | Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, U1, U2 | Ocena stanu ochrony po weryfikacji terenowej wg skali FV, U1, U2 | Ogólna ocena stanu ochrony stanowiska ochrony wg skali FV, U1, U2 | Uwagi |
| Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | 1145 | Kisielina Wał-Ruda (1145_S1 (5406)) | Stan populacji | Względna liczebność | U2 | n.o. | XX | Stan zachowania siedliska gatunku nie był weryfikowany w terenie; informacje o stwierdzeniu piskorza w obszarze odnaleziono w raporcie z wyników monitoringu gatunku (Mazurkiewicz i in. 2012). Dane monitoringowe dotyczą stanowisk założonych w obrębie cieku Kisielina w niewielkiej odległości od granic obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre |
| | | | | Struktura wiekowa | U2 | n.o. | | |
| | | | | Udział w zespole ryb i minogów | n.o. | n.o. | | |
| | | | Stan siedliska | EFI+ | U1 | n.o. | | |
| | | | Jakość hydromorfologiczna | U2 | n.o. | | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------|---|--------------------------------|--------------------------------|------|------|----|--|
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | U1 | n.o. | | |
| Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | 1145 | Kisielina Jadowniki Mokre (1145_S2 {EF21}) | Stan populacji | Względna liczebność | U2 | n.o. | XX | Stan zachowania siedliska gatunku nie był weryfikowany w terenie; informacje o stwierdzeniu piskorza w obszarze odnaleziono w raporcie z wyników monitoringu gatunku (Mazurkiewicz i in. 2012). Dane monitoringowe dotyczą stanowisk założonych w obrębie cieku Kisielina w niewielkiej odległości od granic obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre |
| | | | | Struktura wiekowa | U2 | n.o. | | |
| | | | | Udział w zespole ryb i minogów | n.o. | n.o. | | |
| | | | Stan siedliska | EFI+ | U1 | n.o. | | |
| | | | | Jakość hydromorfologiczna | U2 | n.o. | | |
| Perspektywy ochrony/zachowania | | U2 | n.o. | | | | | |
| Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> | 1060 | 1060_S1 {14F8} | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | U2 | U1 | 3 osobniki na 100 m transektu. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu. Jednak zgromadzona w wyniku przeprowadzonych przez nas badań wiedza sugeruje spodziewaną ocenę FV |
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Stanowisko niezolowane w obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120086. Ciągłość siedliska wzdłuż koryta i wałów Kisieliny poza obszarem Natura 2000 |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | Powyżej 1 ha (około 30 ha w granicach obszaru) |
| | | | | Baza pokarmowa | b.d. | U1 | | <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. thyrsiflorus</i> — w granicach 10-50% udziału w fitocenozach porastających skarpy wałów przeciwpowodziowych. <i>R. hydrolapathum</i> — około 1 % udziału w pasie roślinności w linii brzegowej Kisieliny |
| | | | | Wiatrochrony | b.d. | FV | | Różne zaciszne wystawy (wały, pojedyncze drzewa, kępy krzewów, pasy szuwarów i wysokich ziółorośli) |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------|--|--------------------------------|-----------------------------------|------|----|----|---|
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | FV | | Poniziej 25% |
| | | | | Zarastanie przez drzewa i krzewy | b.d. | FV | | Poniziej 25% |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | b.d. | FV | | W ocenie eksperckiej, pod warunkiem zachowania trawiastego charakteru wału i międzywała, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |
| Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | 6177 | 6177_S3 {0F0A}, 6177_S4 {5A0C}, 6177_S5 {9B07} | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | FV | FV | 12 osobników na 100 m transektu. W populacji obserwuje się standardowe przejawy aktywności życiowej w tym zachowania godowe i czynności rozrodcze. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu. Jednak zgromadzona w wyniku przeprowadzonych przez nas badań wiedza sugeruje spodziewaną ocenę FV |
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Zaobserwowano liczne przypadki swobodnego przemieszczania się motyli pomiędzy sąsiadującymi skupiskami roślin pokarmowych, jak również penetrację rozproszonych płatów i kęp krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | Poszczególne powierzchnie co najmniej kilkunastohektarowe |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | b.d. | FV | | Stopień pokrycia powierzchni przez krwiściąg w miejscach jego występowania oscyluje pomiędzy 20-50% |
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | b.d. | FV | | Gatunek wykazuje pewną plastyczność w doborze mrówek adoptujących, choć w świetle aktualnej wiedzy preferuje <i>Myrmica scabrinodis</i> . W płatach siedliska stwierdzono obecność przedstawicieli rodzaju <i>Myrmica</i> |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | FV | | Brak |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------|----|----|---|
| | | | | Zarastanie przez drzewa /krzewy | b.d. | FV | | Stan pokrycia powierzchni przez drzewa i krzewy na chwilę obecną sprowadza się do pełnienia korzystnych funkcji biocenotycznych. Obecność kęp krzewiastych wierzb pełni funkcję barier wiatrochronnych. Pożądana struktura roślinności w kontekście preferencji siedliskowych przedmiotu ochrony. |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | b.d. | FV | | W ocenie eksperckiej, przy spełnieniu warunku prowadzenia ekstensywnego, mozaikowego użytkowania, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |
| Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | 6177 | 6177_S1 {BE3D}. 6177_S2 {E9A4} | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | U1 | U1 | 4-5 osobników na 100 m transektu. W populacji obserwuje się standardowe przejawy aktywności życiowej w tym zachowania godowe i czynności rozrodcze. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu. Jednak zgromadzona w wyniku przeprowadzonych przez nas badań wiedza sugeruje spodziewaną ocenę FV |
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Zaobserwowano liczne przypadki swobodnego przemieszczania się motyli pomiędzy sąsiadującymi skupiskami roślin pokarmowych, jak również penetrację rozproszonych płatów i kęp krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | Poszczególne powierzchnie co najmniej kilkunastohektarowe |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | b.d. | U1 | | Okolo 10% |
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | b.d. | FV | | Gatunek wykazuje pewną plastyczność w doborze mrówek adoptujących, choć w świetle aktualnej wiedzy preferuje <i>Myrmica scabrinodis</i> . W płatach siedliska stwierdzono obecność przedstawicieli rodzaju <i>Myrmica</i> |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | U1 | | Lokalnie występują płaty powierzchni , na których wskutek zaniechania użytkowania zaczęły dominować ekspansywne gatunki roślin: <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Carex elata</i> , <i>C. acutiformis</i> . |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|----------------|--------------------------------|-----------------------------------|------|----|----|---|
| | | | | Zarastanie przez drzewa /krzewy | b.d. | FV | | Stan pokrycia powierzchni przez drzewa i krzewy na chwilę obecną sprowadza się do pełnienia korzystnych funkcji biocenotycznych. Obecność kęp krzewiastych wierzb pełni funkcję barier wiatrochronnych. Pożądana struktura roślinności w kontekście preferencji siedliskowych przedmiotu ochrony. |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | b.d. | FV | | W ocenie eksperckiej, przy spełnieniu warunku prowadzenia ekstensywnego, mozaikowego użytkowania, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |
| Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> | 6179 | 6179_S1 {A985} | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | U1 | U1 | 3 osobniki na 100 m. transektu. Należy przyjąć, że wskaźniki populacyjne zostały niedoszacowane. Stopień „zlatania” obserwowanych osobników wskazuje na końcową fazę pojawu. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu |
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Charakter dystrybucji rośliny pokarmowej nie wymusza wyodrębniania się izolowanych populacji |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | 12 ha |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | b.d. | FV | | Stanowisko z najwyższym w obszarze stopniem pokrycia przez krwiściąg lekarski <i>Sanguisorba officinalis</i> sięgającym 50% |
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | b.d. | XX | | Gatunek wykazuje wąską specjalizację w doborze mrówek adoptujących, ograniczoną w świetle aktualnej wiedzy wyłącznie do <i>Myrmica rubra</i> . W płatach siedliska stwierdzono obecność przedstawicieli rodzaju <i>Myrmica</i> . |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | FV | | Brak |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|--------------------------------|---------------------------------|------|----|---|---|
| | | | | Zarastanie przez drzewa /krzewy | b.d. | FV | | Stan pokrycia powierzchni przez drzewa i krzewy na chwilę obecną sprowadza się do pełnienia korzystnych funkcji biocenotycznych. Obecność kęp krzewiastych wierzb pełni funkcję barier wiatrochronnych. Pożądana struktura roślinności w kontekście preferencji siedliskowych przedmiotu ochrony. |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | | b.d. | FV | | W ocenie eksperckiej, przy spełnieniu warunku prowadzenia ekstensywnego, mozaikowego użytkowania, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |

Objaśnienia:

Kolumna 6-8: FV — ocena właściwa; U1 — ocena niezadowolająca; U2 — ocena zła; XX — ocena nieznana; b.d. — brak danych wyjściowych dotyczących stanu ochrony; n.o. — wskaźnik nie był oceniany w trakcie badań terenowych na potrzeby niniejszej ekspertyzy

WERSJA 13.05.2015



3.2.2. Ocena populacji i siedlisk gatunków zwierząt w obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120068

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--|--|----|---|
| Gatunki zwierząt | Kod Natura | Stanowisko | Parametr stanu | Wskaźnik | Ocena stanu ocinony na podstawie dostępnych danych wg skali EV.III.I12 | po weryfikacji terenowej wg skali terenowej ocena stanu ocinony stanowiska wg skali EV.III.I12 | | Uwagi |
| Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | 1145 | Wszystkie zinwentaryzowane stanowiska w obszarze (kody GUID — p. tab. w rozdz. 11, poz. 2-3) | Stan populacji | Względna liczebność | U2 | n.o. | XX | Stan zachowania siedliska gatunku nie był weryfikowany w terenie; informacje o stwierdzeniu piskorza w obszarze odnaleziono w raporcie z wyników monitoringu gatunku (Mazurkiewicz i in. 2012). Dane monitoringowe dotyczą stanowisk założonych w obrębie cieku Kiselina w niewielkiej odległości od granic obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre |
| | | | | Struktura wiekowa | U2 | n.o. | | |
| | | | | Udział w zespole ryb i minogów | n.o. | n.o. | | |
| | | | Stan siedliska | EFI+ | U1 | n.o. | | |
| | | | | Jakość hydromorfologiczna | U2 | n.o. | | |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | U2 | n.o. | | |
| Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> | 1060 | 1060_S1 {14F8} | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | U2 | U1 | 3 osobniki na 100 m transektu. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu. Jednak zgromadzona w wyniku przeprowadzonych przez nas badań wiedza sugeruje spodziewaną ocenę FV |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|--|----------------|-----------------------------------|------|------|----|---|
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Stanowisko niezolowane w obszarze Natura 2000 Jadowniki Mokre PLH120086. Ciągłość siedliska wzdłuż koryta i wałów Kisieliny poza obszarem Natura 2000 |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | Powyżej 1 ha (około 30 ha w granicach obszaru) |
| | | | | Baza pokarmowa | b.d. | U1 | | <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. thyrsoiflorus</i> — w granicach 10-50% udziału w fitocenozach porastających skarpy wałów przeciwpowodziowych. <i>R. hydrolapathum</i> — około 1 % udziału w pasie roślinności w linii brzegowej Kisieliny |
| | | | | Wiatrochrony | b.d. | FV | | Różne zaciszne wystawy (wały, pojedyncze drzewa, kępy krzewów, pasy szuwarów i wysokich ziołorośli) |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | FV | | Ponizżej 25% |
| | | | | Zarastanie przez drzewa i krzewy | b.d. | FV | | Ponizżej 25% |
| | | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | b.d. | FV | W ocenie eksperckiej, pod warunkiem zachowania trawiastego charakteru wału i międzywała, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |
| Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | 6177 | Wszystkie zinventaryzowane stanowiska w obszarze (kody GUID — p. tab. w rozdz. 11, poz. 48-52) | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | FV | FV | Maksymalnie 12 osobników na 100 m transektu. W płatach z zaznaczoną ekspansją <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Carex elata</i> , <i>C. acutiformis</i> . Liczba obserwowanych osobników na poziomie 4-5/ 100 mb. Transektu. W populacji obserwuje się standardowe przejawy aktywności życiowej w tym zachowania godowe i czynności rozrodcze. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu. Jednak zgromadzona w wyniku przeprowadzonych przez nas badań wiedza sugeruje spodziewaną ocenę FV |
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Zaobserwowano liczne przypadki swobodnego przemieszczania się motyli pomiędzy sąsiadującymi skupiskami roślin pokarmowych, jak również penetrację rozproszonych płatów i kęp krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | Poszczególne powierzchnie co najmniej kilkunastohektarowe |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | b.d. | FV | | Stopień pokrycia powierzchni przez krwiściąg w miejscach jego występowania oscyluje pomiędzy 20-50%. Jedynie w płatach z zaznaczoną ekspansją <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Carex elata</i> , <i>C. acutiformis</i> udział krwiściągu na poziomie 10% |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|------|------------|---------------------------------|-----------------------------------|------|--|----|--|
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | b.d. | FV | | Gatunek wykazuje pewną plastyczność w doborze mrówek adoptujących, choć w świetle aktualnej wiedzy preferuje <i>Myrmica scabrinodis</i> . W płatach siedliska stwierdzono obecność przedstawicieli rodzaju <i>Myrmica</i> |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | FV | | Zazwyczaj brak. Lokalnie występują płyty powierzchni, na których wskutek zaniechania użytkowania zaczęły dominować ekspansywne gatunki roślin: <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Carex elata</i> , <i>C. acutiformis</i> . |
| | | | | Zarastanie przez drzewa /krzewy | b.d. | FV | | Stan pokrycia powierzchni przez drzewa i krzewy na chwilę obecną sprowadza się do pełnienia korzystnych funkcji biocenotycznych. Obecność kęp krzewiastych wierzby pełni funkcję barier wiatrochronnych. Pożądana struktura roślinności w kontekście preferencji siedliskowych przedmiotu ochrony. |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | b.d. | FV | | W ocenie eksperckiej, przy spełnieniu warunku prowadzenia ekstensywnego, mozaikowego użytkowania, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |
| Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> | 6179 | 6179_S1 {} | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | b.d. | U1 | U1 | 3 osobniki na 100 m transektu. Należy przyjąć, że wskaźniki populacyjne zostały niedoszacowane. Stopień „zlatania” obserwowanych osobników wskazuje na końcową fazę pojawu. |
| | | | | Indeks liczebności | b.d. | XX | | Nie oceniano z uwagi na krótki okres obserwacji. Ustalenie wskaźnika wymaga szeregu obserwacji, w tym ze szczytowego okresu pojawu |
| | | | | Izolacja | b.d. | FV | | Charakter dystrybucji rośliny pokarmowej nie wymusza wyodrębniania się izolowanych populacji |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | b.d. | FV | | 50 ha |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | b.d. | FV | | Stanowisko z najwyższym w obszarze stopniem pokrycia przez krwiściąg lekarski <i>Sanguisorba officinalis</i> sięgającym 50% |
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | b.d. | XX | | Gatunek wykazuje wąską specjalizację w doborze mrówek adoptujących, ograniczoną w świetle aktualnej wiedzy wyłącznie do <i>Myrmica rubra</i> . W płatach siedliska stwierdzono obecność przedstawicieli rodzaju <i>Myrmica</i> |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | b.d. | FV | | Brak zagrożenia |
| | | | Zarastanie przez drzewa /krzewy | b.d. | FV | Stan pokrycia powierzchni przez drzewa i krzewy na chwilę obecną sprowadza się do pełnienia korzystnych funkcji biocenotycznych. Obecność kęp krzewiastych wierzby pełni funkcję barier wiatrochronnych. Pożądana struktura roślinności w kontekście preferencji siedliskowych przedmiotu ochrony. | | |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | b.d. | FV | | W ocenie eksperckiej, przy spełnieniu warunku prowadzenia ekstensywnego, mozaikowego użytkowania, populacja może funkcjonować nieprzerwanie i długoterminowo |



Objaśnienia:

Kolumna 6-8: FV — ocena właściwa; U1 — ocena niezadowolająca; U2 — ocena zła; XX — ocena nieznana; b.d. — brak danych wyjściowych dotyczących stanu ochrony; n.o. — wskaźnik nie był oceniany w trakcie badań terenowych na potrzeby niniejszej ekspertyzy

4. Analiza zagrożeń

4.1. Siedliska przyrodnicze

| 1 Lp. | 2 Przedmiot ochrony | 3 Numer stanowiska | 4 Zagrożenia | | 6 Opis zagrożenia |
|----------|---|---|-----------------|---|--|
| | | | Istniejące | Potencjalne | |
| 1 | 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | | | A08. Nawożenie (nawozy sztuczne) | Zagrożenie potencjalne. W sytuacji stosowania nadmiernych dawek nawozów sztucznych na pobliskich polach uprawnych istnieje realne zagrożenie przyspieszonej eutrofizacji i tym samym przyspieszonych procesów łądowienia |
| | | | | C01.01.01. Kamieniołomy piasku i żwiru | Zagrożenie potencjalne. W sytuacji uruchomienia wydobywania żwiru w sąsiedztwie zbiorników istnieje realne zagrożenie zmian stosunków wodnych, które mogłyby prowadzić do zaburzenia równowagi zbiorników |
| | | K02.02 Nagromadzenie materii organicznej | | | Zagrożenie istniejące. Stopniowe wypływanie zbiorników w wyniku naturalnych procesów |
| 2 | 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) | | | A02 Zmiana sposobu uprawy | Zagrożenie potencjalne. Realna możliwość zakładania upraw w miejscu łąk zmiennowilgotnych |
| | | | | A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne | j.w. |
| | | | | A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja | Zagrożenie potencjalne. Realna możliwość zbyt częstego/ zbyt wczesnego pokosu na fragmentach łąk |
| | | A03.03 Zaniedbanie/ brak koszenia | | | Zagrożenie istniejące. Zaniedbanie użytkowania niektórych fragmentów łąk, zwłaszcza w zachodniej części obszaru (często powiązane z ich zabagnieniem i ewolucją biocenotyczną w kierunku szuwarów wielkoturzycowych <i>Magnocaricion</i>) |
| | | | | A04.01.01. Intensywny wypas bydła | Zagrożenie potencjalne. Ewentualne wprowadzenie wypasu w płatach łąk trzęślicowych będzie skutkowało ustępowaniem większości gatunków typowych dla siedliska i tym samym zanikiem siedliska przyrodniczego |
| | | B01. Zalesianie terenów otwartych | | | Zagrożenie istniejące. W niektórych fragmentach obszaru (w szczególności w części północnej) spotyka się młodniki sosnowe pochodzące z nasadzeń na siedliskach łąk zmiennowilgotnych oraz nasadzenia innych gatunków drzew |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|--------------------------------------|---|
| | | | C.01.01.01. Kamieniołomy piasku i żwiru | | Zagrożenie istniejące. W południowej części obszaru stwierdzono składowanie nadkładu z wydobycia żwiru w sąsiadującej z obszarem żwirowni w miejscowości Wał-Ruda na powierzchniach zajętych wcześniej przez łąki zmiennowilgotne. Kontynuacja procedury będzie wiązać się ze stopniowym zmniejszaniem się powierzchni łąk trzęślicowych w obszarze |
| | | | | C03.02. Produkcja energii słonecznej | Zagrożenie potencjalne. Zamierzenia inwestycyjne dotyczące lokalizacji elektrowni słonecznej w północnej części obszaru na terenach zajętych przez łąki trzęślicowe |
| | | | | C03.03. Produkcja energii wiatrowej | Zagrożenie potencjalne. Zamierzenia inwestycyjne dotyczące lokalizacji siłowni wiatrowych we wschodniej części obszaru na terenach zajętych przez łąki trzęślicowe |
| | | | | I01. Obce gatunki inwazyjne | Zagrożenie potencjalne. W płatach łąk trzęślicowych, które nie są użytkowane spotyka się pojedyncze osobniki północnoamerykańskich nawłoci (<i>Solidago canadensis</i> , <i>S. gigantea</i>). Skala procesu jest niewielka i nie skutkuje na razie ustępowaniem rodzimych gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego |
| | | | J02.15. Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | | Zagrożenie istniejące. Znaczna powierzchnia łąk w południowo zachodniej części obszaru uległa ewolucji biocenotycznej i przekształciła się w <ul style="list-style-type: none"> ● szuwary wielkoturzycowe (<i>Magnocaricion</i>) wskutek zabagniania, spowodowanego niewłaściwym funkcjonowaniem rowów melioracyjnych (uległy zamuleni i nie były poddawane konserwacji). Proces może postępować w sytuacji nie podjęcia odpowiednich działań zmierzających do utrzymywania optymalnego poziomu wód gruntowych. |
| | | | K02.01. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | | Zagrożenie istniejące. Znaczna powierzchnia łąk w południowo zachodniej części obszaru uległa ewolucji biocenotycznej i przekształciła się w szuwary wielkoturzycowe (<i>Magnocaricion</i>) wskutek zabagniania łąk spowodowanego niewłaściwym funkcjonowaniem rowów melioracyjnych (uległy zamuleni i nie były poddawane konserwacji). Proces może postępować w sytuacji nie podjęcia odpowiednich działań zmierzających do utrzymywania optymalnego poziomu wód gruntowych. W sytuacji zaniechania użytkowania łąk na podłożu o odpowiednich warunkach wilgotnościowych procesy sukcesji doprowadzą do zdominowania łąk przez drzewa i krzewy (głównie olszę czarną <i>Alnus glutinosa</i> i wierzby <i>Salix</i> spp.) |



4.2. Gatunki zwierząt

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|---|------------------|------------|--|---|
| L.p. | Przedmiot ochrony | Numer stanowiska | Zagrożenia | | Opis zagrożenia |
| | | | Istniejące | Potencjalne | |
| 1 | 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | | | J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych | Zagrożenie potencjalne. Ewentualne podjęcie prac regulacyjnych Kisieliny, zwłaszcza takich, które wiązałyby się z ingerencją w koryto rzeczne i roślinność przybrzeżną doprowadzić może do zniszczenia mikrosiedlisk niezbędnych dla funkcjonowania populacji gatunku |
| 2 | 1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> | | | A03.03 Zaniechanie / brak koszenia | Zagrożenie potencjalne. Gatunek związany jest w obszarze najprawdopodobniej z siedliskami antropogenicznymi (koszona regularnie roślinność trawiasta na wałach Kisieliny z dużym udziałem szczawiu rozpięzłego i zwyczajnego <i>Rumex thyrsiflorus</i> , <i>R. acetosa</i> — roślin żywicielskich larw motyla). Ewentualnym, ale mało prawdopodobnym zagrożeniem dla gatunku mogłoby być zaniechanie utrzymania roślinności nieleśnej na wałach. |
| 3 | 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | | | A02 Zmiana sposobu uprawy | Zagrożenie potencjalne. Realna możliwość zakładania upraw w miejscu łąk zmiennowilgotnych (wiązałoby się to z eliminacją rośliny pokarmowej wczesnych postaci larwalnych krwiściagu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> i populacji mrówek będących żywicielami larw motyla) |
| | | | | A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne | j.w. |
| | | | | A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja | Zagrożenie potencjalne. Usunięcie roślin pokarmowych w okresie przebywania jaj w kwiatostanach krwiściagu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> i żerowania gąsienic przed adopcją przez mrówki, może (zależnie od skali powierzchniowej zabiegu) na zasadzie efektu wąskiego gardła wyeliminować stadia preimaginalne, stanowiąc zagrożenie dla populacji. |
| | | | | A03.03 Zaniechanie / brak koszenia | — Zagrożenie istniejące Brak koszenia skutkuje uruchomieniem kaskady procesów sukcesyjnych, które w dłuższej perspektywie czasowej prowadzą do gruntownej przebudowy składu gatunkowego siedliska (w kierunku szuwarów wielkoturzycowych <i>Magnocaricion</i>), eliminując jego przydatność dla gatunku. Zaniechanie użytkowania niektórych fragmentów łąk, zwłaszcza w zachodniej części obszaru doprowadziło do zmniejszenia zasięgu gatunku w skali obszaru, pomimo, że w składzie gatunkowym szuwarów występuje jeszcze populacja rośliny żywicielskiej |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|--|---|---|---|
| | | | | A04.01.01. Intensywny wypas bydła | Zagrożenie potencjalne. Ewentualne wprowadzenie wypasu w płatach łąk z udziałem krwisiągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> skutkować będzie jego ustępowaniem a tym samym utratą warunków dla funkcjonowania populacji modraszka telejusa |
| | | B01. Zalesianie terenów otwartych | | | Zagrożenie istniejące. W niektórych fragmentach obszaru (w szczególności w części północnej) spotyka się młodniki sosnowe pochodzące z nasadzeń na siedliskach łąk zmiennowilgotnych oraz nasadzenia innych gatunków drzew. Zajmowanie powierzchni łąk przez zadrzewienia i lasy prowadzi do uszczuplenia powierzchni siedliska gatunku. |
| | | C.01.01.01. Kamieniołomy piasku i żwiru | | | Zagrożenie istniejące. W południowej części obszaru stwierdzono składowanie nadkładu z wydobycia żwiru w sąsiadującej z obszarem żwirowni w miejscowości Wał-Ruda na powierzchniach zajętych wcześniej przez łąki zmiennowilgotne. Kontynuacja procedury będzie wiązać się ze stopniowym zmniejszaniem się powierzchni łąk trzęślicowych w obszarze, a tym samym zmniejszaniem się powierzchni siedliska gatunku |
| | | | | C03.02. Produkcja energii słonecznej | Zagrożenie potencjalne. Zamierzenia inwestycyjne dotyczące lokalizacji elektrowni słonecznej w północnej części obszaru na terenach zajętych przez łąki trzęślicowe, stanowiące siedliska gatunku |
| | | | | C03.03. Produkcja energii wiatrowej | Zagrożenie potencjalne. Zamierzenia inwestycyjne dotyczące lokalizacji siłowni wiatrowych we wschodniej części obszaru na terenach zajętych przez łąki trzęślicowe, stanowiące siedliska gatunku |
| | | | | I01. Obce gatunki inwazyjne | Zagrożenie potencjalne. W płatach łąk trzęślicowych, które nie są użytkowane spotyka się pojedyncze osobniki północnoamerykańskich nawłoci (<i>Solidago canadensis</i> , <i>S. gigantea</i>). Skala procesu jest niewielka i nie skutkuje na razie ustępowaniem rodzimych gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego, w tym krwisiągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> |
| | | J02.15. Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | | | Zagrożenie istniejące. Znaczna powierzchnia łąk w południowo zachodniej części obszaru uległa ewolucji biocenotycznej i przekształciła się w szuwały wielkoturzycowe (<i>Magnocaricion</i>) z niewielkim udziałem rośliny żywicielskiej larw motyla i brakiem jego obecności, wskutek zabagniania, spowodowanego niewłaściwym funkcjonowaniem rowów melioracyjnych (uległy zamuleniu i nie były poddawane konserwacji). Proces może postępować w sytuacji nie podjęcia odpowiednich działań zmierzających do utrzymywania optymalnego poziomu wód gruntowych. |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|---|--|--|--|
| | | | K02.01. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | | Zagrożenie istniejące. Oddziaływanie objawia się w płatach obszaru, w których zaprzestano ekstensywnego gospodarowania, bądź doprowadzono do powstania zastoisk wody. |
| 4 | 6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> | | | A02 Zmiana sposobu uprawy | Zagrożenie potencjalne. Realna możliwość zakładania upraw w miejscu łąk zmiennowilgotnych (wiązałoby się to z eliminacją rośliny pokarmowej wczesnych postaci larwalnych krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> i populacji mrówek będących żywicielami larw motyla) |
| | | | | A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne | j.w. |
| | | | | A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja | Zagrożenie potencjalne. Usunięcie roślin pokarmowych w okresie przebywania jaj w kwiatostanach krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> i żerowania gąsienic przed adopcją przez mrówki, może (zależnie od skali powierzchniowej zabiegu) na zasadzie efektu wąskiego gardła wyeliminować stadia preimaginalne, stanowiąc zagrożenie dla populacji. |
| | | | A03.03 Zaniechanie / brak koszenia | Zagrożenie istniejące Brak koszenia skutkuje uruchomieniem kaskady procesów sukcesyjnych, które w dłuższej perspektywie czasowej prowadzą do gruntownej przebudowy składu gatunkowego siedliska (w kierunku szuwarów wielkoturzycowych <i>Magnocaricion</i>), eliminując jego przydatność dla gatunku. Zaniechanie użytkowania niektórych fragmentów łąk, zwłaszcza w zachodniej części obszaru doprowadziło do zmniejszenia zasięgu gatunku w skali obszaru, pomimo, że w składzie gatunkowym szuwarów występuje jeszcze populacja rośliny żywicielskiej | |
| | | | | A04.01.01. Intensywny wypas bydła | Zagrożenie potencjalne. Ewentualne wprowadzenie wypasu w płatach łąk z udziałem krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> skutkować będzie jego ustępowaniem a tym samym utratą warunków dla funkcjonowania populacji modraszka telejusa |
| | | | | A11. Inne rodzaje praktyk rolniczych | Zagrożenie potencjalne. Ewentualne usuwanie pojedynczych krzewów lub ich skupisk, a także roślinności krzewiastej wzdłuż rowów może doprowadzić do pogorszenia jakości siedliska gatunku (gatunek unika terenów otwartych zupełnie pozbawionych krzewów i ziołorośli) |
| | | | B01. Zalesianie terenów otwartych | | Zagrożenie istniejące. W niektórych fragmentach obszaru (w szczególności w części północnej) spotyka się młodniki sosnowe pochodzące z nasadzeń na siedliskach łąk zmiennowilgotnych oraz nasadzenia innych gatunków drzew. Zajmowanie powierzchni łąk |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|--------------------------------------|--|
| | | | | | przez zadrzewienia i lasy prowadzi do uszczuplenia powierzchni siedliska gatunku. |
| | | | C.01.01.01. Kamieniołomy piasku i żwiru | | Zagrożenie istniejące. W południowej części obszaru stwierdzono składowanie nadkładu z wydobycia żwiru w sąsiadującej z obszarem zwirowni w miejscowości Wał-Ruda na powierzchniach zajętych wcześniej przez łąki zmiennowilgotne. Kontynuacja procedury będzie wiązać się ze stopniowym zmniejszaniem się powierzchni łąk trzęślicowych w obszarze, a tym samym zmniejszaniem się powierzchni siedliska gatunku |
| | | | | C03.02. Produkcja energii słonecznej | Zagrożenie potencjalne. Zamierzenia inwestycyjne dotyczące lokalizacji elektrowni słonecznej w północnej części obszaru na terenach zajętych przez łąki trzęślicowe, stanowiące siedliska gatunku |
| | | | | I01. Obce gatunki inwazyjne | Zagrożenie potencjalne. W płatach łąk trzęślicowych, które nie są użytkowane spotyka się pojedyncze osobniki północnoamerykańskich nawłoci (<i>Solidago canadensis</i> , <i>S. gigantea</i>). Skala procesu jest niewielka i nie skutkuje na razie ustępowaniem rodzimych gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego, w tym krwiściągu lekarskiego <i>Sanguisorba officinalis</i> |
| | | | J02.15. Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych | | Zagrożenie istniejące. Znaczna powierzchnia łąk w południowo zachodniej części obszaru uległa ewolucji biocenotycznej i przekształciła się w szuwały wielkoturzycowe (<i>Magnocaricion</i>) z niewielkim udziałem rośliny żywicielskiej larw motyla i brakiem jego obecności, wskutek zabagniania, spowodowanego niewłaściwym funkcjonowaniem rowów melioracyjnych (uległy zamuleni i nie były poddawane konserwacji). Proces może postępować w sytuacji nie podjęcia odpowiednich działań zmierzających do utrzymywania optymalnego poziomu wód gruntowych. |
| | | | K02.01. Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | | Zagrożenie istniejące. Oddziaływanie objawia się w płatach obszaru, w których zaprzestano ekstensywnego gospodarowania, bądź doprowadzono do powstania zastoisk wody. |



5. Cele działań ochronnych

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|--------------|--|--|
| Lp. | Przedmiot ochrony | Stan ochrony | Cel działań ochronnych | Perspektywa osiągnięcia właściwego stanu ochrony |
| 1 | 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> | XX | Określenie wartości wskaźników określających właściwości fizykochemiczne wód i skład planktonu oraz sformułowanie ewentualnych potrzeb w zakresie zadań ochronnych dla siedliska przyrodniczego | 3 lata |
| 2 | 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | U1 | Utrzymanie najlepiej zachowanych płatów łąk w stanie zbliżonym do stanu aktualnego, z uwzględnieniem potrzeb modraszka telejusza <i>Phengaris teleius</i> i modraszka <i>nausithous</i> <i>Phengaris nausithous</i> (utrzymanie wskaźników „gatunki typowe” i „gatunki dominujące” na poziomie oceny U1) | 10 lat |
| | | U2 | Sformułowanie metod poprawy warunków wodnych w płatach łąk zdominowanych przez duże gatunki turzyc ze związku <i>Magnocaricion elatae</i> oraz realizacja odpowiednich działań ochronnych prowadzących do odtworzenia właściwej struktury i funkcji siedliska | 10 lat |
| 3 | 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | XX | Określenie aktualnego stanu populacji i siedliska gatunku, a na tej podstawie ewentualnych potrzeb zadań ochronnych dla gatunku | 3 lata |
| 4 | 1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> | U1 | Zachowanie aktualnego charakteru siedliska gatunku w stanie co najmniej U1. | 10 lat |
| 5 | 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | FV | Utrzymanie obecnego charakteru siedlisk gatunku we właściwym stanie ochrony (FV) | 10 lat |
| 6 | 6179 Modraszek <i>nausithous</i> <i>Phengaris nausithous</i> | U1 | Utrzymanie obecnego charakteru siedlisk gatunku we właściwym stanie ochrony w stanie co najmniej U1 | 10 lat |



Moduł C

6. Ustalenie działań ochronnych

6.1. Siedliska przyrodnicze

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|--|------------------|-------------------------------|
| Przedmiot ochrony | Działania ochronne | | | | | |
| | Nr | Nazwa | Zakres prac | Miejsce realizacji | Termin wykonania | Szacunkowe koszty (w tys. zł) |
| 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | Nr | <i>Działania związane z ochroną czynną</i> | | | | |
| | — | Brak potrzeby działań ochronnych | | | | |
| | Nr | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i> | | | | |
| | — | Brak potrzeby działań ochronnych | | | | |
| | Nr | <i>Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych</i> | | | | |
| | — | Brak potrzeby działań ochronnych | | | | |
| | Nr | <i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i> | | | | |
| 1 | Określenie właściwości fizykochemicznych oraz składu planktonu zbiorników reprezentujących siedlisko przyrodnicze | Wykonanie badań właściwości fizykochemicznych i składu planktonu w poszczególnych zbiornikach. W centralnej starorzeczka (najgłębsze miejsce otwartego lustra wody) należy określić z pontonu lub łodzi: barwę wody, przejrzystość (widzialność krążka Secchiego), przewodnictwo elektrolityczne, odczyn wody. Próby powinny być pobierane z warstwy podpowierzchniowej (tj. na | Zbiorniki wodne 3150_W1, 3150_W2, 3150_W3, 3150_W4, 3150_W5. Działki ewidencyjne: 1671, 1675, 1676, 1713 (obręb 0006 Przybysławice, gmina Radłów, powiat tarnowski) | W pierwszym-drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych (lipiec-sierpień) | 10 tys. zł | RDOŚ w Krakowie |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---|----|---|---|---|--|--------------------|--|
| | | <p>głębokości 0,5-□1,0 m). Pobrać próbkę do analiz planktonu. Próbki powinny być pobierane z warstwy podpowierzchniowej (ok. 0,5-□1,0 m) i utrwalane płynem Lugola. Próbkę należy zabezpieczyć przed wylaniem się w czasie transportu. Podstawowa analiza różnorodności i udziału procentowego fitoplanktonu i zooplanktonu powinna być dokonana w minimum 20 polach widzenia w mikroskopie świetlnym Identyfikacja ewentualnych zagrożeń oraz sformułowanie celów i sprecyzowanie działań ochronnych na podstawie wyników badań.</p> | | | | | |
| | Nr | <i>Działania związane z ochroną czynną</i> | | | | | |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) | 1. | <p>Udrożnienie rowów i założenie w ich obrębie zastawek umożliwiających regulowanie poziomu zwierciadła wód gruntowych w obrębie łąk położonych w zachodniej części obszaru Natura 2000</p> | <p>Oczyszczenie dna rowów z nadmiaru roślinności z ułożeniem ich w przyzmy na brzegu Ręczne wydobycie namulów, złożenie na przyzmy na brzegu, ręczne wyrównanie dna. Wywiezienie roślin i namulów z załadunkiem na środki transportu i wywiezieniem na wysypisko. Opracowanie projektu zastawek oraz ich realizacja w oparciu o wnioski z ekspertyzy hydrologicznej (działanie ochronne nr 6)</p> | <p>Rowy w południowo-zachodniej części obszaru. (działki ewidencyjne nr 191, 204/1, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 328, 333, 334, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370/1, 370/2, 389, 390, 393, 394, 395, 396, 398, 399, 400, 508, obręb 0010 Wał-Ruda, gmina Radłów, powiat tarnowski)</p> | <p>W trzecim roku obowiązywania planu zadań ochronnych</p> | <p>540 tys. zł</p> | <p>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie</p> |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---|----|--|---|--|---|----------------|--|
| | Nr | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania | | | | | |
| | 2. | Użytkowanie które będzie zapobiegać postępowi procesów sukcesji wtórnej (działanie obligatoryjne) | Wskazane jest ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pasterskie lub pasterskie (bez szczegółowych warunków). Niedopuszczalne jest zakładanie gruntów ornych, zalesianie, podsiewanie | Wszystkie stanowiska w obszarze ⁷ | W okresie obowiązywania planu zadań ochronnych | — | Właściciele gruntów |
| | 3. | Ekstensywne użytkowanie kośne (działanie fakultatywne) ⁸ | Ekstensywne użytkowanie kośne. Częstość koszenia: jeden pokos co roku lub co dwa lata; Obowiązek zebrania i wywiezienia skoszonej biomasy: w terminie do 2 tygodni po pokosie siano powinno zostać wywiezione z działki lub ułożone w przyzmy, stogi lub brogi; Nie dopuszcza się możliwości pozostawiania rozdrobnionej biomasy; Niezbędne jest pozostawienie fragmentów niekoszonych: 15-20% powierzchni poszczególnych działek oraz kęp drzew i krzewów a także pasów wysokiej roślinności zielnej na fragmentach działek przylegających do rowów. W dwóch kolejnych pokosach (wykonywanych w odstępie roku lub 2 lat) należy pozostawić inne fragmenty niekoszone. Dla działek nie przekraczających powierzchni | 6410_W1, 6410_W2, 6410_W3, 6410_W4, 6410_W5, 6410_W6, 6410_W7, 6410_W8, 6410_W9, 6410_W10, 6410_W11, 6410_W12, 6410_W13, 6410_W14, 6410_W15, 6410_W16, 6410_W17, 6410_W18, 6410_W19, 6410_W24, 6410_W25, 6410_W26, 6410_W28, 6410_W29, 6410_W31, 6410_W32, 6410_W34, 6410_W35, 6410_W36, 6410_W37, 6410_W38, 6410_W39 ⁹ . | W okresie obowiązywania planu. Termin koszenia – od 1 września do 31 października | 5 000 tys. zł. | Właściciele gruntów w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie |

⁷ Numery działek ewidencyjnych znajdują się w tabeli w rozdziale 2.1.2, podrozdział: „Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze”

⁸ Działanie uwzględnia potrzeby życiowe dwóch gatunków motyli stanowiących przedmioty ochrony obszaru (modraszek telejus *Phengaris teleius* [6177] i modraszek nausithous *Phengaris nausithous* [6179])

⁹ Numery działek ewidencyjnych znajdują się w tabeli w rozdziale 2.1.2, podrozdział: „Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze”



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--|--|---|---|----------------------|---|
| | | <p>0,5 ha dopuszczalne jest zrezygnowanie z pozostawiania powierzchni niekoszonych i koszenie co roku całej działki. Dopuszczalny jest wypas po pokosie, jednak nie wcześniej niż od 1 września do 15 października przy obsadzie do 0,5 DJP/ha i obciążeniu do 5 DJP/ha. Nie dopuszcza się możliwości nawożenia, wapnowania, bronowania</p> | | | | |
| | <p>4. Ekstensywne użytkowanie kośne zgodne z obecnym sposobem użytkowania (działanie fakultatywne)¹⁰</p> | <p>Ekstensywne użytkowanie kośne. Częstość koszenia: jeden pokos co roku lub co dwa lata; Obowiązek zebrania i wywiezienia skoszonej biomasy: w terminie do 2 tygodni po pokosie siano powinno zostać wywiezione z działki lub ułożone w przyzmy, stogi lub brogi. Nie dopuszcza się możliwości pozostawiania rozdrobnionej biomasy; Niezbędne jest pozostawienie fragmentów niekoszonych — 15-20% powierzchni poszczególnych działek oraz kęp drzew i krzewów a także pasów wysokiej roślinności zielnej na fragmentach działek przylegających do rowów. W dwóch kolejnych pokosach (wykonywanych w odstępie roku lub 2 lat) należy pozostawić inne fragmenty</p> | <p>Stanowiska: 6410_W20, 6410_W21, 6410_W22, 6410_W23, 6410_W27, 6410_W30, 6410_W33¹¹.</p> | <p>W okresie obowiązywania planu zadań ochronnych Termin koszenia – od 1 września do 31 października (dopuszcza się koszenie od 15 do 30 czerwca)</p> | <p>2 500 tys. zł</p> | <p>Właściciele gruntów w porozumieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie</p> |

¹⁰ Działanie uwzględnia potrzeby życiowe dwóch gatunków motyli stanowiących przedmioty ochrony obszaru (modraszek telejus *Phengaris teleius* [6177] i modraszek nausithous *Phengaris nausithous* [6179])

¹¹ Numery działek ewidencyjnych znajdują się w tabeli w rozdziale 2.1.2, podrozdział: „Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze”



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|---|------------|---|
| | | niekoszone. Dla działek nie przekraczających powierzchni 0,5 ha dopuszczalne jest zrezygnowanie z pozostawiania powierzchni niekoszonych i koszenie co roku całej działki. Dopuszczalny jest wypas po pokosie, jednak nie wcześniej niż od 1 września do 15 października przy obsadzie do 0,5 DJP/ha i obciążeniu do 5 DJP/ha. Nie dopuszcza się możliwości nawożenia, wapnowania, bronowania | | | | |
| Nr | Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych | | | | | |
| 5. | Obserwacja zmian i reakcji siedliska na wprowadzone zabiegi ochronne | Wykonanie w okresie 20.czerwca do 15 lipca co najmniej 21 zdjęć fitosocjologicznych o pow. 25 m ² wyznaczonych w transektach o długości 200 m i szerokości 10 m (po trzy zdjęcia w transekcie, na jego początku, końcu i w geometrycznym środku) i dokonanie analizy w zakresie oceny wskaźników struktury i funkcji (w oparciu o zdjęcia fitosocjologiczne i strukturę roślinności w transektach). Wskaźniki struktury i funkcji podlegające ocenie to: „gatunki typowe”, „gatunki dominujące”, „gatunki ekspansywne roślin zielnych”, „ekspansja krzewów i podrostu drzew”. Wybór lokalizacji transektów i zdjęć fitosocjologicznych będzie | Wybrane fragmenty łąk trzęślicowych ¹² | W pierwszym, czwartym i ósmym roku obowiązywania planu zadań ochronnych | 21 tys. zł | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie |

¹² Numery działek ewidencyjnych znajdują się w tabeli w rozdziale 2.1.2, podrozdział: „Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze”



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---|----|---|---|---|--|-------------------|--|
| | | <p>poprzedzony przeglądem terenowym w pierwszym roku obowiązywania planu w celu wytypowania powierzchni najlepiej reprezentujących stan zachowania siedliska w obszarze. uwzględniających jego lokalne zróżnicowanie, ilustrujących przemiany jakim ono podlega. Opracowanie wyników po każdym sezonie badawczym i sformułowanie wniosków wskazujących ewentualną konieczność modyfikacji sposobów użytkowania łąk.</p> | | | | | |
| | Nr | <i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i> | | | | | |
| | 6. | <p>Wykonanie ekspertyzy hydrologicznej, określającej metody przywrócenia właściwych warunków wodnych w zabagnionych płatach siedliska przyrodniczego 6410 „Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe w zachodniej części obszaru Natura 2000</p> | <p>Kartowanie hydrograficzne zachodniej części obszaru Natura 2000 celem ustalenia kierunku obiegu wód. Założenie piezometrów (6 sztuk w obrębie łąk zabagnionych i 6 sztuk w obrębie płatów dobrze zachowanych). Wykonanie pomiarów zwierciadła wód gruntowych w obrębie zabagnionych (zdominowanych przez turzyce ze związku <i>Magnocaricion</i>) oraz dobrze zachowanych płatów łąk trzęślicowych, jako obiektów kontrolnych sześciokrotnie w ciągu roku (luty, kwiecień, czerwiec, sierpień, październik, grudzień). Wykonanie zdjęć fitosocjologicznych w miejscach</p> | <p>Wybrane fragmenty łąk trzęślicowych¹³</p> | <p>W pierwszym- drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych</p> | <p>22 tys. zł</p> | <p>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie</p> |

¹³ Numery działek ewidencyjnych znajdują się w tabeli w rozdziale 2.1.2, podrozdział: „Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze”



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | wykonania pomiarów (lipiec-sierpień). Na podstawie zdiagnozowanych różnic w warunkach hydrologicznych panujących w łąkach dobrze zachowanych i zabagnionych ustalenie sposobów udroźnienia rowów oraz lokalizacji i podstawowych parametrów zastawek umożliwiających regulację poziomu wód w rowach melioracyjnych odwadniających zachodnią część obszaru (zdominowaną przez płaty łąk zabagnionych z udziałem gatunków charakterystycznych dla związku <i>Molinion</i>) celem realizacji zadania ochronnego nr 1 dla łąk trzęślicowych (6410) | | | | |

6.2. Gatunki zwierząt

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--------------------|---|--------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Przedmiot ochrony | Działania ochronne | | | | | |
| | Nr i nazwa | Zakres prac | Miejsce realizacji | Termin wykonania | Szacunkowe koszty (w tys. zł) | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
| 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | Nr | Działania związane z ochroną czynną | | | | |
| | — | Nie mają zastosowania biorąc pod uwagę aktualny stan rozpoznania przedmiotu ochrony | | | | |
| | Nr | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania | | | | |
| | — | Nie mają zastosowania biorąc pod uwagę aktualny stan rozpoznania przedmiotu ochrony | | | | |
| | Nr | Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|--|---|--|---|---|--|---|---|
| | Nr | Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony | | | | | |
| | 1 | Wykonanie ekspertyzy ichtiologicznej, celem uzyskania informacji o stanie ochrony piskorza <i>Misgurnus fossilis</i> oraz ewentualnie innych gatunków ryb z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG | Wykonanie badań ichtiofauny standardową metodą elektropołowu, ze szczególnym uwzględnieniem mikrosiedlisk piskorza (1145) i różanki (5339), obejmujących rzekę Kisielinę, Zabawski Rów oraz starorzecze Dunajca w Budźbowie. W sytuacji stwierdzenia wymienionych wyżej gatunków, ewentualnie innych gatunków ryb z zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG określenie wartości wskaźników stanu populacji i siedliska zgodnie z metodyką GIOŚ (Mazurkiewicz J. 2012, Przybylski M. 2012), identyfikacja zagrożeń, sformułowanie celów i określenie działań ochronnych | Kisielina (działki ewidencyjne nr 1750, obręb 0003 Jadowniki Mokre, gmina Wietrzychowice, powiat tarnowski, 1536, obręb 0006 Przybysławice, gmina Radłów, powiat tarnowski, 168, obręb 0012 Zabawa, gmina Radłów, powiat tarnowski), Zabawski Rów (działka ewidencyjna nr 167, obręb 0012 Zabawa, gmina Radłów, powiat tarnowski), zbiornik w przysiółku Budźbowo (działka ewidencyjna nr 1713, obręb 0006 Przybysławice, gmina Radłów, powiat tarnowski) | W pierwszym-drugim roku obowiązywania planu (sierpień-październik) | 8 tys. zł | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie |
| | Nr | Zwiększenie powierzchni siedlisk / siedlisk gatunku objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000 | | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | | |
| 1060 Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) | Nr | Działania związane z ochroną czynną | | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | | |
| | Nr | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania | | | | | |
| 1. | Utrzymanie trawiastego charakteru wałów przeciwpowodziowych nad | Koszenie wałów nie wcześniej niż 20 czerwca. Nie rzadziej niż raz na 3 lata. Usunięcie biomasy poza międzywale, koronę i skarpy | Wały przeciwpowodziowe wzdłuż Kisieliny w granicach obszaru Natura 2000 Jadowniki Mokre, międzywale ¹⁴ | W trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych | — ¹⁵ | Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych | |

¹⁴ Działki ewidencyjne nr 1424/3, 1425/3, 1426/3, 1427/3, 1428/3, 1429/3, 1430/3, 1431/3, 1432/3, 1434/3, 1435/5, 1555/2, 1555/3, 1556/1, 1556/3, 1556/4, 1601, 1632, 1633, 1639/1, 1639/2, 1647, 1650/1, 1650/2, 1655/1, 1655/3, 1655/4, 1655/5, 1656, 1799, 1892, 1894, 1895, 1906, 1910, 1915, 1916/1, 1916/2, 1917/1, 1922, 1923/1, 1938/1, 1939/1, 1940/1, 1941/1, 1942/1, 1943/1, 1944, 1944, 1945, 1945, 1946, 1947, 1948/1, 1949/1, 1950/1, 1951/1, 1952/1, 1953/1, 1954/1, 1957/1, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1963, 1964, 1965, 1966, 1978/1, 1978/2, 1979, 1980, 1981, 1982, 1982/1, 1982/2, 1983, 1996/1, 1996/2, 1997, 1998, 1999, 2009, 2010, 2011, 2014/2, 2015, 2016, 2017/2,



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|---|---|--|--|------------|
| | Kisieliną oraz międzywala | wałów. | | | | w Krakowie |
| Nr | Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych | | | | | |
| — | Brak potrzeby | | | | | |
| Nr | Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony | | | | | |
| — | Brak potrzeby | | | | | |
| Nr | Zwiększenie powierzchni siedlisk / siedlisk gatunku objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000 | | | | | |
| — | Brak potrzeby | | | | | |
| 6177 Modraszek teleius Phengaris teleius | Nr | Działania związane z ochroną czynną | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | |
| | Nr | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania | | | | |
| | — | W ramach działań 3, 4, 5 dla siedliska przyrodniczego 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i> | | | | |
| | Nr | Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych | | | | |
| | 1 | Obserwacja zmian i reakcji populacji i siedliska przedstawicieli rodzaju <i>Phengaris</i> na | Wykonanie w okresie 1 lipca do 31 sierpnia liczeń (5) dorosłych form motyli z rodzaju <i>Phengaris</i> (<i>Ph. telejus</i> i <i>Ph. nausithous</i>) w interwałach nie | Wybrane fragmenty siedlisk gatunku ¹⁶ | W pierwszym, czwartym, siódmym i dziesiątym roku | 28 tys. zł |

2018/2, 2019, 2020, 2021/2, 2022, 2023, 2062, obręb 0003 Jadowniki Mokre, gmina Wietrzychowice, powiat tarnowski; 731, 733, 734, 735, 736, 737, 738/1, 738/2, 740/1, 741/1, 818, 832/3, obręb 0005 Miechowice Małe, gmina Wietrzychowice, powiat tarnowski; 1536, obręb 0006 Przybysławice, gmina Radłów, powiat tarnowski; 1/1, 16/1, 17, 18/1 19/1, 26/1, 28/1, 29/1, 33/1, 34/1, 35, 36/1, 51/1, 52/1, 53/1, 54/1, 55/1, 57/1, 58/1, 59/1, 60/1, 61/1, 62/1, 63/1, 64/1, 168, 375/1, 376/1, 377/1, 378/1, 379/1, 380/1, 381/1, 382/1, 383/1, 384/1, 388, obręb 0012 Zabawa, gmina Radłów, powiat tarnowski.

¹⁵ W ramach obowiązków wynikających z przepisów ustawy z dnia Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409): art. 61: „właściciel lub zarządca obiektu budowlanego jest obowiązany utrzymywać i użytkować obiekt zgodnie z zasadami, o których mowa w art. 5 ust. 2” , tj. „w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, oraz utrzymywać go w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej”

¹⁶ Numery działek ewidencyjnych zajętych przez płaty łąk trzęślicowych (6410) stanowiących siedliska gatunku znajdują się w tabeli w rozdziale 2.1.2, podrozdział: „Charakterystyka siedliska przyrodniczego w obszarze”



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|--|------------|---|
| | wprowadzone zabiegi ochronne | przekraczających 10 dni w trzech transektach o długości 1 kilometra przebiegających przez siedliska <i>Ph. telejus</i> (w tym 1 transekt powinien być wyznaczony we fragmencie obszaru zasiedlanego przez 2 gatunki motyli — <i>Ph. telejus</i> i <i>Ph. nausithous</i>), celem określenia wartości wskaźników populacyjnych („liczba obserwowanych osobników”, „indeks liczebności”). Lokalizacja transektów powinna uwzględniać zróżnicowanie siedliska (dostępność roślin pokarmowych, intensywność użytkowania). Określenie wskaźników siedliska gatunku („dostępność roślin żywicielskich”, „zarastanie ekspansywnymi bylinami”, „zarastanie przez drzewa / krzewy”. Opracowanie wyników po każdym sezonie badawczym i sformułowanie wniosków wskazujących ewentualną konieczność modyfikacji sposobów użytkowania łąk ze względu na potrzeby gatunków z rodzaju <i>Phengaris</i> (<i>Ph. telejus</i> i <i>Ph. nausithous</i>) | | obowiązujący plan zadań ochronnych | | |
| Nr | Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony | | | | | |
| 2 | Pozyskanie szczegółowych informacji o sposobach | Przeprowadzenie wśród właścicieli/ użytkowników łąk ankiet odnośnie: dotychczasowych sposobów | — | W pierwszym- drugim roku obowiązujący plan zadań | 10 tys. zł | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|--|---|------------|---|---|
| | użytkowania płatów roślinności, w obrębie których funkcjonuje populacja gatunku | użytkowania (w możliwie jak najdłuższej skali czasu); zakresu, intensywności i terminów przeprowadzanych zabiegów oraz zebranie informacji odnośnie historii zmian jakościowych i ilościowych szaty roślinnej w powiązaniu z dotychczasowym użytkowaniem. Wnioski wynikłe z ankiet powinny być wykorzystane do ewentualnego doprecyzowania sposobu działań ochronnych (działanie dotyczy również modraszka nausithousa <i>Phengaris nausithous</i> ; 6179) | | ochronnych | | |
| | Nr | Zwiększenie powierzchni siedlisk / siedlisk gatunku objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000 | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | |
| 6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> | Nr | Działania związane z ochroną czynną | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | |
| | Nr | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania | | | | |
| | — | W ramach działań 3, 4, 5 dla siedliska przyrodniczego 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i> | | | | |
| | Nr | Działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych | | | | |
| | — | W ramach działania nr 1 dla modraszka telejusa <i>Phengaris teleius</i> (6179) | | | | |
| | Nr | Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony | | | | |
| | — | W ramach działania nr 2 dla modraszka telejusa <i>Phengaris teleius</i> (6179) | | | | |
| | Nr | Zwiększenie powierzchni siedlisk / siedlisk gatunku objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000 | | | | |
| | — | Brak potrzeby | | | | |



7. Ustalenie działań w zakresie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|--|--|---|---|---|--|--|---|-----------------------------|
| Lp. | Przedmiot ochrony | Cel działań ochronnych | Parametr | Wskaźnik | Zakres prac monitoringowych | Terminy/ częstotliwość | Miejsce | Podmiot odpowiedzialny | Szacowany koszt (w tys. zł) |
| 1 | 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion | Określenie wartości wskaźników określających właściwości fizykochemiczne wód i skład planktonu („barwa wody”, „konduktyność (przewodnictwo elektrolityczne)”, „przezroczystość wody”, „odczyn wody”, „plankton: fitoplankton”, „plankton: zooplankton”) oraz sformułowanie ewentualnych potrzeb w zakresie zadań ochronnych dla siedliska przyrodniczego | <p>Powierzchnia siedliska</p> <p>Struktura i funkcje</p> <p>Perspektywy ochrony</p> | <p>—</p> <p>Charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu</p> <p>Gatunki wskazujące na degradację siedliska</p> <p>Barwa wody</p> <p>Konduktyność (przewodnictwo elektrolityczne)</p> <p>Przezroczystość wody</p> <p>Odczyn wody</p> <p>Plankton: fitoplankton</p> <p>Plankton: zooplankton</p> | Zgodnie z metodyką GIOŚ (Wilk-Woźniak i in. 2012) | W drugim, piątym i ósmym roku obowiązywania planu zadań ochronnych | 5 zbiorników wodnych e o współrzędnych środka (PUWG 1992): 1) X: 254970; Y: 627578; 2) X: 254956; Y: 627811; 3) X: 255036; Y: 627535; 4) X: 255138; Y: 627501; 5) X: 255066; Y: 627486. | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | 30 tys. zł |
| 2 | 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) | Utrzymanie najlepiej zachowanych płatów łąk w stanie zbliżonym do stanu aktualnego, z uwzględnieniem potrzeb modraszka telejusa Phengaris teleius i modraszka nausithousa Phengaris nausithous (utrzymanie wskaźników „gatunki typowe” i „gatunki | <p>Powierzchnia siedliska</p> <p>Struktura i funkcje</p> | <p>—</p> <p>Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcje</p> | GIOŚ (Michalska) | roku obowiązywania | 5 transektów monitoringowych o wymiarach 200 m x 10 m. Współrzędne wierzchołków transektów (PUWG | Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | 15 tys. zł |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|--|---|-----------------------|--|--|---|--|--|--------------------|
| | | <p>dominujące” na poziomie oceny U1)</p> <p>Sformułowanie metod poprawy warunków wodnych w płatach łąk zdominowanych przez duże gatunki turzyc ze związku <i>Magnocaricion elatae</i> oraz realizacja odpowiednich działań ochronnych prowadzących do odtworzenia właściwej struktury i funkcji siedliska</p> | | <p>Struktura przestrzenna płatów siedliska</p> <p>Gatunki typowe</p> <p>Gatunki dominujące</p> <p>Obce gatunki inwazyjne</p> <p>Gatunki ekspansywne roślin zielnych</p> <p>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</p> <p>Martwa materia organiczna (wojłok)</p> <p>Perspektywy ochrony</p> | | | <p>1992):</p> <p>T1:</p> <p>a) X: 256002; Y: 625481;</p> <p>b) X: 265006; Y: 625490;</p> <p>c) X: 255828; Y: 625581;</p> <p>d) X: 255824; Y: 625573;</p> <p>T2:</p> <p>a) X: 256441; Y: 626527;</p> <p>b) X: 256446; Y: 626535;</p> <p>c) X: 256268; Y: 626627;</p> <p>d) X: 256263; Y: 626618;</p> <p>T3:</p> <p>a) X: 254430; Y: 626380;</p> <p>b) X: 254435; Y: 626389;</p> <p>c) X: 254257; Y: 626481;</p> <p>d) X: 254252; Y: 626472;</p> <p>T4:</p> <p>a) X: 254261; Y: 626002;</p> <p>b) X: 254261; Y: 626012;</p> <p>c) X: 254061; Y: 626003;</p> <p>d) X: 254062; Y: 625993;</p> <p>T5:</p> <p>a) X: 253444; Y: 626109;</p> <p>b) X: 253448; Y: 626118;</p> <p>c) X: 253271; Y: 626210;</p> <p>d) X: 253266; Y: 626201.</p> | | |
| 3 | 1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> | <p>Określenie aktualnego stanu populacji i siedliska gatunku, a na tej podstawie ewentualnych potrzeb zadań ochronnych dla gatunku</p> | <p>Stan populacji</p> | <p>Względna liczebność</p> <p>Struktura wiekowa</p> | <p>Zgodnie z metodyką GIOŚ (Mazurkiewicz J. 2012) w aregum, przepłyty i osnrytm roku obowiązywania planu</p> | | <p>3 stanowiska monitoringowe o długości 300 m. Współrzędne punktów załamania transektów (PUWG 1992):</p> <p>T1:</p> <p>a) X: 255494; Y: 625344;</p> <p>b) X: 255485; Y: 625461;</p> <p>c) X: 255469; Y: 625643;</p> <p>T2:</p> | <p>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie</p> | <p>18 tys. zł.</p> |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|--|--|--------------------------------|--|--|--|---|---|------------|
| | | | | Udział gatunku w zespole ryb i minogów | | | a) X: 254944; Y: 626247; b) X: 254867; Y: 626373; c) X: 254826; Y: 626425; d) X: 254800; Y: 626445; e) X: 254754; Y: 626472; T3: a) X: 254127; Y: 627227; b) X: 254149; Y: 627321; c) X: 254152; Y: 627347; d) X: 254154; Y: 627385; e) X: 254144; Y: 627466; f) X: 254145; Y: 627494; g) X: 254150; Y: 627523. | | |
| | | | Stan siedliska | EFI+ | | | | | |
| | | | | Jakość hydromorfologiczna | | | | | |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | | | | | |
| 4 | 1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> | Zachowanie aktualnego charakteru siedliska gatunku | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | fioletka <i>Lycaena helle</i> (Sielezniew M., Dziekańska I. 2012) przy uwzględnieniu różnic w biologii | W drugim, piątym i ósmym roku obowiązywania planu zadań ochronnych | 3 stanowiska monitoringowe o długości 1000 m. Współrzędne punktów załamania transektów (PUWG 1992): T1: a) X: 256052; Y: 624949; b) X: 255599; Y: 625158; c) X: 255550; Y: 625204; d) X: 255510; Y: 625298; e) X: 255478; Y: 625675; T2: a) X: 255477; Y: 625689; b) X: 255456; Y: 625805; | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | 18 tys. zł |
| | | | Indeks liczebności | | | | | | |
| | | | Izolacja | | | | | | |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | | | | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
|---|---|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|---|---------------|--|--|
| | | | | Baza pokarmowa | | | c) X: 255376; Y: 625909; d) X: 255282; Y: 625950; e) X: 255162; Y: 626020; f) X: 255084; Y: 626087; g) X: 254989; Y: 626197; h) X: 254895; Y: 626350; i) X: 254848; Y: 626413; j) X: 254801; Y: 626456; k) X: 254757; Y: 626478; T3: a) X: 254237; Y: 626795; b) X: 254029; Y: 626968; c) X: 253790; Y: 627269; d) X: 253508; Y: 627615. | | | | |
| | | | | Wiatrochrony | | | | | | | |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | | | | | | | |
| | | | | Zarastanie przez drzewa i krzewy | | | | | | | |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | | | | | | | |
| 5 | 6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | Utrzymanie obecnego charakteru siedlisk gatunku we właściwym stanie ochrony | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | Zgodnie z metodyką GIOŚ (Sielezniew M. 2012) W drugim, piątym i ósmym roku obowiązywania planu zadań ochronnych | | 4 stanowiska monitoringowe o długości 1000 m. Współrzędne początku (a) i końca (b) transektów (PUWG 1992): T1: a) X: 254917; Y: 626037; b) X: 254177; Y: 626710; T2: a) X: 254142; Y: 626212; b) X: 253366; Y: 626843; T3: a) X: 253648; Y: 625854; b) X: 252919; Y: 626537; T4: a) X: 256544; Y: 625577; b) X: 255646; Y: 626017. | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | 24 tys. zł | | |
| | | | Indeks liczebności | | | | | | | | |
| | | | Izolacja | | | | | | | | |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | | | | | | | |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | | | | | | | |
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | | | | | | | |



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------|--|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|---|-----------------|
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | | | | | |
| | | | | Zarastanie przez drzewa /krzewy | | | | | |
| | | | Perspektywy ochrony/zachowania | — | | | | | |
| 6 | 6179 Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> | Utrzymanie obecnego charakteru siedlisk gatunku we właściwym stanie ochrony | Stan populacji | Liczba obserwowanych osobników | Zgodnie z metodyką GIOS (Sielezniew M. 2012) | W drugim, piątym i ósmym roku obowiązywania planu zadań ochronnych | 1 stanowisko monitoringowe o długości 1000 m. Współrzędne początku (a) i końca (b) transektu (PUWG 1992): T1: a) X: 254917; Y: 626037; b) X: 254177; Y: 626710; | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie | — ¹⁷ |
| | | | | Indeks liczebności | | | | | |
| | | | | Izolacja | | | | | |
| | | | Stan siedliska | Powierzchnia | | | | | |
| | | | | Dostępność roślin żywicielskich | | | | | |
| | | | | Dostępność mrówek gospodarzy | | | | | |
| | | | | Zarastanie ekspansywnymi bylinami | | | | | |
| Perspektywy ochrony/zachowania | — | | | | | | | | |

¹⁷ Realizacja działania w ramach analogicznego zadania dla modraszka telejus *Phengaris telejus* (6177)



8. Wskazania do dokumentów planistycznych

| L.P. | Dokumentacja planistyczna | Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (art. 28 ust. 10 pkt 5 ustawy o ochronie przyrody) |
|------|--|---|
| | <p>Uchwała nr 105/XVI/2000 Rady Gminy Radłów z dnia 18 kwietnia 2000 roku w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radłów.</p> <p>Uchwała nr XVI/123/2000 z dnia 26 maja 2000 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice.</p> <p>Uchwała Nr XV/101/2004 Rady Gminy Wietrzychowice z dnia 30 czerwca 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice - ETAP I. (Dz. Urz. Woj. Małop. z dnia 16 sierpnia 2004 r. Nr 232 poz. 2598 ze zm.)</p> <p>Uchwała Nr XX/132/2008 Rady Gminy Wietrzychowice z dnia 5 listopada 2008 r. r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wietrzychowice - ETAP I. (Dz. Urz. Woj. Małop. z dnia 1 grudnia 2008 r. Nr 746 poz. 5266 ze zm.)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Na etapie zmiany dokumentów planistycznych (studium lub planu) na rysunku i w tekście odpowiednio należy wskazać obszar Natura 2000 Jałownik Mokre PLH120068. • Należy rozważyć możliwość wykluczenia lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na terenach otwartych, nie zainwestowanych oznaczonych w istniejących dokumentach planistycznych jako: użytki zielone, obszar rozwoju terenów zabudowy usług turystyki, obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, rezerwy terenowe dla nowych koncentracji produkcji i usług, zieleni urządzona i nieurządzona, a także tereny upraw rolnych. • Należy wprowadzić zapisy informujące o konieczności niepodejmowania nowych działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków zwierząt, wpłynąć negatywnie na siedliska i gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Działaniami mogącymi osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt oraz ich siedliska będące przedmiotami ochrony, mogą być w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - zmiany przeznaczenia gruntów, w szczególności łąk i pastwisk, - zmiana stosunków wodnych (z wyjątkiem działań związanych z ochroną przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000), w szczególności budowa nowych rowów, konserwacja i remonty istniejących, budowa stawów rybnych, - zalesienia gruntów, - lokalizowanie obiektów budowlanych i budowli, w tym nie wymagających pozwolenia na budowę, - eksploatacja kruszyw. <p>Przedmiotowe działania dotyczące projektów, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów, a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz z ocenach oddziaływania na środowisko.</p> |

9. Przesłanki sporządzenia planu ochrony



Autorzy ekspertyzy nie wskazują na potrzebę sporządzenia planu ochrony dla obszaru Natura 2000 Jadowniki MokreePLH120068.

10. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic Zweryfikowany szablon SDF wg instrukcji (V2012.01) zawiera załącznik nr 2. W poniższym zestawieniu przedstawiono zmiany w SDF, wynikające z przeprowadzonych badań terenowych na potrzeby sporządzenia dokumentacji planu zadań ochronnych (Jarosiewicz 2013, Nejfeld 2013) oraz wymaganych zmian w szablonie SDF wg instrukcji v 2012.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|--|--|
| L.p. | Zapis SDF | Proponowany zapis SDF | Uzasadnienie do zmiany |
| 1 | W rozdziale 1.4 SDF (2009-03) zapisano: Data aktualizacji: 2009-03 | W rozdziale 1.5 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: 201312 | Faktyczna data wprowadzenia zaktualizowanych danych do nowego formularza SDF na podstawie badań i analiz przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych |
| 2 | W rozdziale 1.6 SDF (2009-03) zapisano: Instytucja lub osoba zbierająca informacje: Michał Woyciechowski, Joanna Kudłek, Aleksandra Pępkowska | W rozdziale 1.6 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Nazwisko/Organizacja: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie; Adres: Pl. Na Stawach 3; 30-107 Kraków. Adres e-mail: sekretariat@rdos.krakow.pl | W instrukcji wypełniania SDF v 2012.1 zapisano: „Należy wprowadzić oficjalne dane kontaktowe instytucji (np. właściwego organu administracji), która zestawiała informacje w formularzu. Instytucja gromadząca dane powinna być punktem kontaktowym w sprawach merytorycznych i technicznych. Może to być stanowisko w instytucji (np. osoba w określonej jednostce)” Właściwym organem, gromadzącym informacje o obszarze jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie. |
| 3 | W rozdziale 2.5. SDF (2009-03) zapisano: Region administracyjny (NUTS): Kod/ nazwa regionu/ %: PL217/ Tarnowski/ 100 | W rozdziale 2.5 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Kod poziomu NUTS2/ Nazwa regionu PL21/ województwo małopolskie | Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania kodu i nazwy regionu NUTS poziom 2 (województwo), na terenie którego znajduje się obszar. Dotychczas podawano kody i nazwy NUTS poziom 3 |
| 4 | — | W rozdziale 3.1 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Kod/ PF/ NP/ Pokrycie [ha]/. Jaskinie [liczba]/ Jakość danych [G/M/P]/ Reprezentatywność/ Powierzchnia względna/ Stan zachowania/ Ocena ogólna: 3150/ {puste pole}/ {puste pole}/ 3,0/ {puste pole}/ G/ D/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole} | Nowy typ siedliska przyrodniczego wykazany w trakcie szczegółowego rozpoznania terenowego (Nejfeld 2013) |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|--|--|
| L.p. | Zapis SDF | Proponowany zapis SDF | Uzasadnienie do zmiany |
| 5 | — | W rozdziale 3.1 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Kod/ PF/ NP/ Pokrycie [ha]/. Jaskinie [liczba]/ Jakość danych [G/M/P]/ Reprezentatywność/ Powierzchnia względna/ Stan zachowania/ Ocena ogólna: 6410/ {puste pole}/ {puste pole}/ 516,2/ {puste pole}/ G/ B/ C/ B/ B | Nowy typ siedliska przyrodniczego wykazany w trakcie szczegółowego rozpoznania terenowego (Nejfeld 2013). W SDF (2009-03) wskazywano błędnie na 30% udział siedliska przyrodniczego 6510 (prawdopodobnie chodziło o łąki zmiennowilgotne zasiedlone przez <i>Phengaris telejus</i> (6177) i <i>Ph. nausithous</i> (6179)) |
| 6 | W rozdziale 3.1.a SDF (2009-03) zapisano: Kod/ Nazwa siedliska/ % pokrycia/ Stopień reprezen./ Względna powierzchn./ Stan zachow./ Ocena ogólna: 6510/ Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie/ 30,00/ C/ C/ B/ C | W rozdziale 3.1 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Kod/ PF/ NP/ Pokrycie [ha]/. Jaskinie [liczba]/ Jakość danych [G/M/P]/ Reprezentatywność/ Powierzchnia względna/ Stan zachowania/ Ocena ogólna: 6510/ {puste pole}/ {puste pole}/ 11,3/ {puste pole}/ G/ D/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole} | Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania informacji o: — pokryciu siedliska w ha (dotychczas był to procentowy udział siedliska przyrodniczego względem powierzchni obszaru) — jakości danych o przedmiocie ochrony. Zmiany w ocenie reprezentatywności wynikają z przeprowadzonego szczegółowego rozpoznania terenowego (Nejfeld 2013) |
| 7 | — | W rozdziale 3.2 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP/ Typ/ Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria/ Jakość danych/ Populacja/ Stan zachowania/ Izolacja/ Ogólnie: F/ 1145/ <i>Misgurnus fossilis</i> / {puste pole}/ {puste pole}/ p/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ P/ M/ C/ C/ C/ C | Gatunek stwierdzony w Kisielinie, przepływającej przez obszar (Jelonek 2010, Mazurkiewicz i in. 2012). Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania informacji o: — wielkości populacji, — jakości danych o przedmiocie ochrony — ocenie wartości obszaru dla przedmiotu ochrony. Informacje te wpisano w oparciu o dane Jelonka (2010) |
| 8 | — | W rozdziale 3.2 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP/ Typ/ Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria/ Jakość danych/ Populacja/ Stan zachowania/ Izolacja/ Ogólnie: F/ 1149/ <i>Cobitis taenia</i> / {puste pole}/ {puste pole}/ p/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ P/ M/ D/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole} | Gatunek stwierdzony w Kisielinie, przepływającej przez obszar (Jelonek 2010, Mazurkiewicz i in. 2012). Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania informacji o: — wielkości populacji, — jakości danych o przedmiocie ochrony — ocenie wartości obszaru dla przedmiotu ochrony. Informacje te wpisano w oparciu o dane Jelonka (2010) |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|--|---|--|
| L.p. | Zapis SDF | Proponowany zapis SDF | Uzasadnienie do zmiany |
| 9. | W rozdziale 3.2.f SDF (2009-03) zapisano: Kod/ Nazwa/ Populacja osiadła/ Populacja rozrodcza/ Populacja zimujaca/ Populacja przelotna/ Populacja./ Stan zachow./ Izolacja/ Ocena ogólna: 1059/ Maculinea teleius/ C/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/C/ A/ C/ B | W rozdziale 3.2 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP/ Typ/ Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria/ Jakość danych/ Populacja/ Stan zachowania/ Izolacja/ Ogólnie: I/ 6177/ Phengaris teleius/ {puste pole}/ {puste pole}/ p/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ C/ G/ C/ A/ C/ B | Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania m.in. informacji o jakości danych o przedmiocie ochrony oraz wielkości populacji gatunku. Dodatkowe dane zostały wpisane w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację gatunku w obszarze (Jarosiewicz 2013). Zmieniono nazwę i kod przedmiotu ochrony zgodnie z zapisami instrukcji v 2012.1 |
| 10. | W rozdziale 3.2.f SDF (2009-03) zapisano: Kod/ Nazwa/ Populacja osiadła/ Populacja rozrodcza/ Populacja zimujaca/ Populacja przelotna/ Populacja./ Stan zachow./ Izolacja/ Ocena ogólna: 1060/ Lycaena dispar/ C/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/C/ A/ C/ B | W rozdziale 3.2 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP/ Typ/ Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria/ Jakość danych/ Populacja/ Stan zachowania/ Izolacja/ Ogólnie: I/ 1060/ Lycaena dispar/ {puste pole}/ {puste pole}/ p/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ C/ G/ C/ C/ C/ C | Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania m.in. informacji o jakości danych o przedmiocie ochrony oraz wielkości populacji gatunku. Dodatkowe dane dotyczące wielkości populacji oraz korekta zapisów „oceny obszaru” zostały wpisane w oparciu o przeprowadzone badania (Jarosiewicz 2013). |
| 11. | W rozdziale 3.2.f SDF (2009-03) zapisano: Kod/ Nazwa/ Populacja osiadła/ Populacja rozrodcza/ Populacja zimujaca/ Populacja przelotna/ Populacja./ Stan zachow./ Izolacja/ Ocena ogólna: 1061/ Maculinea nausithous/ C/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/C/ A/ C/ B | W rozdziale 3.2 SDF wg instrukcji v 2012.1 zapisać: Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP/ Typ/ Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria/ Jakość danych/ Populacja/ Stan zachowania/ Izolacja/ Ogólnie: I/ 6179/ Phengaris nausithous/ {puste pole}/ {puste pole}/ p/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ C/ G/ C/ A/ C/ B | Instrukcja v 2012.1 wskazuje konieczność podania m.in. informacji o jakości danych o przedmiocie ochrony oraz wielkości populacji gatunku. Dodatkowe dane zostały wpisane w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację gatunku w obszarze (Jarosiewicz 2013). Zmieniono nazwę i kod przedmiotu ochrony zgodnie z zapisami instrukcji v 2012.1 |
| 16. | Punkt 3.3. SDF (2009-03): Lista innych ważnych gatunków zwierząt i roślin (brak wpisów) | Do tabeli w rozdziale 3.3 SDF wpisać: GATUNEK Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP. POPULACJA W OBSZARZE: Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria MOTYWACJA: IV/ V/ A/ B/ C/ D. GATUNEK P/ {puste pole}/ Allium angulosum/ {puste pole}/ {puste pole}.. POPULACJA W OBSZARZE: {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ C MOTYWACJA: {puste pole}/ {puste pole}/ X/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ | Gatunek wykazany w płatach łąk trzęślicowych (6410; Nejfeld 2013) |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|--|---|
| L.p. | Zapis SDF | Proponowany zapis SDF | Uzasadnienie do zmiany |
| 16. | Punkt 3.3. SDF (2009-03): Lista innych ważnych gatunków zwierząt i roślin (brak wpisów) | Do tabeli w rozdziale 3.3 SDF wpisać: GATUNEK Grupa/ Kod/ Nazwa naukowa/ S/ NP. POPULACJA W OBSZARZE: Wielkość min./ Wielkość max./ Jednostka/ Kategoria MOTYWACJA: IV/ V/ A/ B/ C/ D. GATUNEK P/ {puste pole}/ Gentiana pneumonanthe/ {puste pole}/ {puste pole}.. POPULACJA W OBSZARZE: {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ R MOTYWACJA: {puste pole}/ {puste pole}/ X/ {puste pole}/ {puste pole}/ {puste pole}/ | Gatunek wykazany w płatach łąk trzęślicowych (6410; Nejfeld 2013) |
| 17 | Treść punktu 4.2. SDF (2009-03) „Wartość przyrodnicza i znaczenie” | Rozszerzyć zapis. Dla każdego przedmiotu ochrony uzasadnić ocenę jakości danych oraz oceny znaczenia obszaru (proponowany zapis w Zał. 1, pkt. 4.2) | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 38-40 |
| 18 | Treść punktu 4.3 SDF (2009.03) „Zagrożenia” | W tabeli „oddziaływania negatywne” pod tekstem „Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar” wpisać w polach: Poziom/ Zagrożenia i presja [kod]/ Zanieczyszczenie (opcjonalnie)/ Wewnętrzne, zewnętrzne (i/o/b): a) H/ A03.03/ {puste pole}/ i, b) H/ C01.01.01/ {puste pole}/ o, c) H/ J02.15/ {puste pole}/ i, d) H/ K02.01/ {puste pole}/ i. W tabeli „oddziaływania pozytywne” pod tekstem „Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar” wpisać w polach: Poziom/ Zagrożenia i presja [kod]/ Zanieczyszczenie (opcjonalnie)/ Wewnętrzne, zewnętrzne (i/o/b): a) H/ A03.02/ {puste pole}/ i. W tabeli „oddziaływania negatywne” pod tekstem „Dalsze istotne oddziaływania mające średni/mały wpływ na obszar” wpisać w polach: Poziom/ Zagrożenia i presja [kod]/ Zanieczyszczenie (opcjonalnie)/ Wewnętrzne, zewnętrzne (i/o/b): a) L/ B01/ {puste pole}/ i. | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 41-42 |
| 19 | Treść punktu 4.4 SDF (2009.03) „Status ochronny” | — | Instrukcja (2012.1) przewiduje wprowadzenie innych informacji w punkcie 4.4. szablonu SDF |
| 20 | Treść punktu 4.5 SDF (2009.03) „Struktura własności” | — | Instrukcja (2012.1) przewiduje wprowadzenie innych informacji w punkcie 4.5. szablonu SDF |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|---|---|
| L.p. | Zapis SDF | Proponowany zapis SDF | Uzasadnienie do zmiany |
| 21 | Treść punktu 4.6 SDF (2009.03) „Dokumentacja – źródła danych” | — | Instrukcja (2012.1) nie przewiduje wprowadzenia punktu 4.5 w szablonie SDF |
| 22 | — | W punkcie 4.5. „Dokumentacja (opcjonalnie)” umieścić wykaz z rozdziału 10 „ekspertyzy...” | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 43 |
| 23 | Punkt 5.1. SDF (2009.03): brak treści | W tabeli wpisać: Kod/ pokrycie (%): PL04/ 100 | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 43 |
| 24 | Punkt 5.2. SDF (2009.03): brak treści | W tabeli wpisać: Kod rodzaju/ nazwa obszaru/ rodzaj/ pokrycie (%): PL04/ Radłowsko-Wierchosławicki Obszar Chronionego Krajobrazu/ -/ 100 | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 44 |
| 25 | Treść punktu 6.1 „Główne czynniki i rodzaje działalności człowieka oraz procent powierzchni obszaru im podlegający” SDF (2009.03) | — | Instrukcja (2012.1) przewiduje wprowadzenie innych informacji w punkcie 6.1. szablonu SDF |
| 26 | — | W punkcie 6.1. „Organ odpowiedzialny za zarządzanie obszarem (obowiązkowe)” wpisać: Nazwisko/Organizacja: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie Adres: Pl. Na Stawach 3; 30-107 Kraków Adres e-mail: sekretariat@rdos.krakow.pl | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 45 |
| 27 | Treść punktu 6.2 „Zarządzanie obszarem” SDF (2009.03) | — | Instrukcja (2012.1) przewiduje wprowadzenie innych informacji w punkcie 6.2. szablonu SDF |
| 29 | — | W punkcie 6.2. „Plan zarządzania” zaznaczyć pole: „Nie, ale jest w przygotowaniu” | Wymagania instrukcji (2012.1), str. 45 |

12. Propozycja korekty granic obszaru

Autorzy ekspertyzy nie wskazują na potrzebę korekty zmian granic obszaru.

| Lp. | Proponowany przebieg granicy na tle istniejących granic obszaru | Uzasadnienie do zmiany |
|-----|---|------------------------|
| | | |

11. Zestawienie uwag i wniosków



| Lp. | Uwagi i wnioski | Podmiot zgłaszający | Sposób rozpatrzenia / odpowiedź |
|-----|-----------------|---------------------|---------------------------------|
| | Moduł A | | |
| | | | |
| | Moduł B | | |
| | | | |
| | Moduł C | | |
| | | | |

12. Literatura

Boroń A. 2004: Koza *Cobitis taenia*. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, 237-240

Boroń A. 2004: Piskorz *Misgurnus fossilis*. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.): Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, 245-248

Buszko J. 1993: Atlas motyli Polski. I. Motyle dzienne (*Rhopalocera*). Grupa IMAGE, Warszawa, 269 ss.

Buszko J. 1997: Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (*Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea*) 1986-1995. Oficyna Wydawn. Turpress, Toruń, 170 ss.

Buszko J. 2004: Czerwończyk nieparek, *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802), W: Adamski P. Bartel R., Bereszyński A. Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6, 53-54



Buszko J. 2004: *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) *Modraszek telejus* w: Adamski P. Bartel R., Bereszyński A. Kepel A., Witkowski Z. (red.) *Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6.* Ministerstwo Środowiska, 2004, s. 59-60

Buszko J. 2004: *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) *Modraszek nausitous* W: Adamski P. Bartel R., Bereszyński A. Kepel A., Witkowski Z. (red.) *Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6.* Ministerstwo Środowiska, 2004, s. 57-58

Duda N. (red.) 2012: *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia p.n. „Eksploracja odkrywkowa złoża kruszywa naturalnego Jadowniki Mokre w obszarze górniczym Jadowniki Mokre II”* GEOS. Tarnów (mszp.)

GDOŚ. Baza danych zawierająca informacje o obecności poszczególnych siedlisk przyrodniczych z zał. I DŚ oraz gatunków zwierząt i roślin z załącznika II DŚ w obszarach o znaczeniu dla Wspólnoty na terenie Polski

Głowaciński Z 2002: *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce*, Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2002, 155 str + CD

Instrukcja wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000. Wersja 2012.1. GDOŚ

Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27. 2007. European Commision DG Environment. Nature and biodiversity. 144 ss.

Jarosiewicz G. 2013: *Inwentaryzacja motyli z zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG w granicach obszaru Natura 2000 PLH 120068 „Jadowniki Mokre”*.

Jelonek M. 2010: *Cobitis taenia* (koza). Stanowisko: Kisielina-Jadowniki Mokre. Państwowy Monitoring Środowiska. Raport dla gatunku na stanowisku. Dane udostępnione przez GIOŚ

Jelonek M. 2010: *Misgurnus fossilis* (piskorz). Stanowisko: Kisielina-Jadowniki Mokre. Państwowy Monitoring Środowiska. Raport dla gatunku na stanowisku. Dane udostępnione przez GIOŚ

Jelonek M. 2010: *Misgurnus fossilis* (piskorz). Stanowisko: Kisielina-Wał Ruda. Państwowy Monitoring Środowiska. Raport dla gatunku na stanowisku. Dane udostępnione przez GIOŚ

Kącki Z., Załuski T 2004: *Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)*. W: Herbich J. (red.). *Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla*. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 159-170



Klimaszyk P. 2004: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. W: Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., s. 59-71

Korzeniak J. 2012: Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (Arrhenatherion). W: Mróz W. (red.): Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III; ss. 79-94. GIOŚ, Warszawa

Korzeniak J. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu 6510 Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris). GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 16

Krzywicki M 1959: Klucze do oznaczania owadów Polski, Część XXVII, Motyle - Lepidoptera, zeszyt 61 - 62, Modraszki - Lycaenidae, Wieleny – Erycinidae

Kucharski L., Perzanowska J. 2004. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris). W: Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 192-211

Mapa taktyczna Polski 1:100 000. Pas 48. Słup 31. Brzesko Nowe. Wojskowy Instytut Geograficzny. Warszawa 1938

Mazurkiewicz J. 2012: Koza Cobitis taenia. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 264-275

Mazurkiewicz J. 2012: Piskorz Misgurnus fossilis. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 264-275

Mazurkiewicz J., Golski J., Sobieszczyk P. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu. Koza Cobitis taenia. GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 10

Mazurkiewicz J., Golski J., Sobieszczyk P. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu. Piskorz Misgurnus fossilis. GIOŚ. (aktualizacja 2012-04-18). ss. 13

Michalska-Hejduk D., Kopec D. 2012: Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (Molinion). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 40-52



Nejfeld P. 2013: Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych w granicach obszaru Natura 2000 PLH 120068 „Jadowniki Mokre”.

Projekt „Trwałe zachowanie zagrożonych siedlisk i motyli w sieci Natura 2000 w Południowo Zachodniej Polsce”, dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach V Osi Priorytetowej, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej realizowany przez Stowarzyszenie Ekologiczne Eko-Unia z Wrocławia

Przybylski M. 2012: Różanka *Rhodeus amarus*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 276-291

Sielezniew M. 2012: Modraszek *nausitous* *Maculinea nausithous* W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 178-198

Sielezniew M. 2012: Modraszek *telejus* *Maculinea telejus* W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 199-218

Sielezniew M. Dziekańska I. 2012: Czerwończyk fioletek *Lycaena helle* W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 124-141

Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1:75 000. Zone 5. Col. 23. Uście Solne. K. u. K. Militärgeographisches Institut 1878

Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie 1:75 000. Zone 5. Col. 23. Ujście Solne. K. u. K. Militärgeographisches Institut 1903

Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni dolnego Dunajca od ujścia Popradu. Neckart Gis Sp. z o. o., Integrated Engineering Sp. z o. o., Biominfo Sp. Z o. o. Warszawa-Kraków 2004

Tworek T. (red.) 2012: Raport o oddziaływaniu na walory przyrodnicze dla projektowanego przedsięwzięcia „Eksploracja kruszywa złoża naturalnego Jadowniki Mokre II” (mszp.)

Wilk-Woźniak E., Gąbka M., Pęczuła W., Burchardt L., Cerbin S., Glińska-Lewczuk K., Gołdyn R., Grabowska M., Karpowicz M., Klimaszuk P., Kołodziejczyk A., Kokociński M., Kraska M., Kuczyńska-Kippen N., Ligęza S., Messyasz B., Nagengast B., Ozimek T., Paczuska B., Pelechaty M., Pietryka M., Piotrowicz R., Pocięcha A., Pukacz A., Richter D., Walusiak E., Żbikowski J. 2012: Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 130-149

Wilk-Woźniak E. 2012: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. GIOŚ.



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



GENERALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



(aktualizacja

2012-04-18).

SS.

27

WERSJA 13.05.2014



13 Minimalne wymagania techniczne przekazywanych materiałów

Sporządzone zgodnie z aktualnymi wersjami „Standardu Danych GIS w ochronie przyrody” autorstwa Macieja Bochyńskiego i Marcina Guzika oraz podręcznika do obsługi platformy informacyjno komunikacyjnej (PIK) pn. „ Platforma Informacyjno-Komunikacyjna Plany Zadań Ochronnych Natura 2000 jako narzędzie wspomagające tworzenie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” autorstwa Jarosława Sadowskiego i Rafała Michalaka

WERSJA 13.05.2014