

## Spis treści

1. Wykaz publikowanych i niepublikowanych opracowań przydatnych do sporządzenia projektu planu.....	4
2. Ocena rozpoznania środowiska przyrodniczego rezerwatu i metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby planu ochrony .....	4
2.1. Ocena rozpoznania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego .....	4
2.2. Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia planu ochrony.....	6
3. Ogólne dane o rezerwacie.....	6
3.1. Akty prawne dotyczące rezerwatu.....	6
3.2. Wyszczególnienie gruntów w granicach rezerwatu .....	9
3.3. Tabela własności i klasyfikacji gruntów .....	10
3.4. Opis granic rezerwatu przyrody i stan ich czytelności.....	11
3.5. Położenie geograficzne.....	11
3.6. Położenie administracyjne .....	11
3.7. Położenie według regionalizacji przyrodniczo-leśnej .....	11
3.8. Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu .....	11
4. Historia rezerwatu .....	12
5. Inwentaryzacja zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych w rezerwacie przyrody .....	12
5.1. Budowa geologiczna i rzeźba terenu.....	12
5.1.1. Budowa geologiczna .....	12
5.1.2. Formy rzeźby terenu .....	13
5.1.3. Aktualne procesy geologiczne i rzeźbotwórcze .....	13
5.2. Gleby.....	13
5.2.1. Charakterystyka i klasyfikacja.....	13
5.2.2. Zaobserwowane zagrożenia i przejawy degeneracji .....	13
5.3. Wody.....	14
5.4. Ogólna charakterystyka przyrodnicza.....	14
5.4.1. Typy ekosystemów .....	14
5.4.2. Siedliska przyrodnicze .....	14
5.4.3. Roślinność: rzeczywista i potencjalna .....	14

5.4.4. Gatunki roślin, zwierząt i grzybów dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących.....	15
5.5. Ekosystemy leśne .....	20
5.5.1. Typy ekosystemów leśnych .....	20
5.5.2. Typy siedliskowe lasu .....	21
5.5.3. Zbiorowiska leśne potencjalne .....	21
5.5.4. Zbiorowiska leśne rzeczywiste .....	21
5.5.5. Dynamika roślinności leśnej i ocena zachodzących procesów .....	28
5.5.6. Drzewostany.....	29
5.6. Walory krajobrazowe i kulturowe.....	32
6. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych rezerwatu oraz sposoby ich eliminacji lub ograniczania.....	32
7. Charakterystyka i ocena społecznych i gospodarczych uwarunkowań ochrony rezerwatu .....	33
7.1. Dotychczasowe formy działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej wraz z oceną wpływu ww. działalności na stan zasobów, tworów i składników przyrody oraz wartości kulturowych.....	33
7.2. Grupy społeczne mające wpływ na rezerwat .....	33
7.3. Oczekiwania i dążenia społeczne .....	33
7.4. Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę rezerwatu .....	34
7.5. Przyrodnicze uwarunkowania ochrony rezerwatu .....	34
8. Charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego.....	34
8.1. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania rezerwatu .....	34
8.1.1. Infrastruktura techniczna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat.....	34
8.1.2. Infrastruktura turystyczna i edukacyjna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat .....	34
8.1.3. Turystyczne, rekreacyjne i edukacyjne wykorzystanie rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat.....	35
8.1.4. Naukowe wykorzystanie rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat.....	35
8.1.5. Inne sposoby użytkowania rezerwatu i ocena ich wpływu na rezerwat .....	35
8.2. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania w otoczeniu rezerwatu wraz z oceną wpływu na rezerwat.....	35
9. Dyskusja założeń ochrony rezerwatu.....	36
9.1. Rola rezerwatu w międzynarodowym i krajowym systemie ochrony przyrody.....	36
9.2. Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony .....	36
9.3. Szanse i zagrożenia ochrony rezerwatu .....	36

10. Proponowana koncepcja ochrony zasobów, tworów i składników przyrody oraz wartości kulturowych, a także eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych .....	37
10.1. Strategiczne cele ochrony rezerwatu .....	37
10.2. Obszary ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej .....	37
10.3. Określenie miejsc i zasad stosowania poszczególnych sposobów ochrony .....	37
10.4. Udostępnienie rezerwatu .....	38
10.5. Zasady monitorowania skuteczności ochrony .....	38
11. Wskazanie zadań ochronnych, wynikających z ww. koncepcji z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji .....	38
12. Ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych .....	39
13. Ocena przewidywanych skutków planu .....	39
13.1. Zagrożenia realizacji planu .....	39
13.2. Ocena wpływu realizacji planu na środowisko przyrodnicze rezerwatu .....	39
13.3. Ocena wpływu realizacji planu na tereny sąsiednie .....	39
14. Spis załączników kartograficznych .....	40
15. Literatura .....	41

## 1. Wykaz publikowanych i niepublikowanych opracowań przydatnych do sporządzenia projektu planu

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na okres od 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2021 r.

Spalek K. (red.) 2004 (maszynopis). Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Tęczynów. BIO-PLAN, Krasiejów.

Wójcik A. 2012 (maszynopis). Walory przyrodnicze i strategia ochrony leśnego rezerwatu „Tęczynów” na Wyżynie Śląskiej (gmina Strzelce Opolskie). Praca dyplomowa.

## 2. Ocena rozpoznania środowiska przyrodniczego rezerwatu i metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby planu ochrony

### 2.1. Ocena rozpoznania poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego

Lp.	Element środowiska przyrodniczego	Stan rozpoznania do momentu podjęcia prac nad niniejszym planem ochrony	Prace wykonane do celów niniejszego planu ochrony
1	Flora roślin naczyniowych	Dobry (lista florystyczna, waloryzacja gatunków – w dokumentacji planu ochrony z 2004 r.)	Inwentaryzacja gatunków roślin naczyniowych, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych i rzadkich
2	Fauna ssaków	W dokumentacji planu ochrony rezerwatu z 2004 roku zawarto informację o wybranych gatunkach, jednak nie jest możliwe ustalenie dotychczasowego stanu rozpoznania fauny ssaków, ponieważ w poprzedniej dokumentacji nie zamieszczono opisu metodyki badań tej grupy zwierząt.	Obserwacje ssaków oraz poszukiwanie śladów ich przebywania w rezerwacie

3	Awifauna	W dokumentacji planu ochrony rezerwatu z 2004 roku zawarto informację o wybranych gatunkach, jednak nie jest możliwe ustalenie stanu dotychczasowego rozpoznania awifauny, ponieważ w poprzedniej dokumentacji nie zamieszczono opisu metodyki badań ptaków.	Przeprowadzona w terenie inwentaryzacja awifauny rezerwatu
4	Herpetofauna	W dokumentacji planu ochrony rezerwatu z 2004 roku zawarto informację o wybranych gatunkach płazów i gadów, jednak nie jest możliwe ustalenie stanu dotychczasowego rozpoznania herpetofauny, ponieważ w poprzedniej dokumentacji nie zamieszczono opisu metodyki badań tej grupy zwierząt.	Obserwacje płazów i gadów oraz poszukiwanie miejsc rozrodu płazów
5	Roślinność	Dobry (wykaz, opis i zdjęcia fitosocjologiczne w dokumentacji planu ochrony z 2004 r.)	Wykonanie zdjęć fitosocjologicznych, kartowanie zbiorowisk roślinnych
6	Budowa geologiczna, rzeźba, gleby	Bardzo dobry (dokumentacja planu ochrony rezerwatu z 2004 r., PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie)	Szczegółowa lustracja terenu rezerwatu, sporządzanie opisu gleb w miejscach wykonywania zdjęć fitosocjologicznych

## 2.2. Metodyka prac przeprowadzonych na potrzeby sporządzenia planu ochrony

Florystyczne badania terenowe w rezerwacie prowadzone były zasadniczo w trzech okresach: w drugiej połowie kwietnia, w czerwcu oraz w drugiej połowie lipca 2015 r. W kwietniu wykonano inwentaryzację wczesnowiosennych gatunków chronionych i rzadkich oraz zdjęcia fitosocjologiczne w aspekcie wiosennym (w liczbie 6). Kontrole czerwcowe miały na celu kontynuowanie inwentaryzacji chronionych i rzadkich okazów flory. W szczególności skupiono się na poszukiwaniu gatunków z rodziny storczykowatych. Badania przeprowadzone w lipcu polegały na wykonaniu zdjęć fitosocjologicznych (w liczbie 7) w aspekcie letnim (w celach porównawczych - na tych samych powierzchniach lub znajdujących się w niedalekiej odległości od powierzchni wyznaczonych do badań w aspekcie wiosennym) oraz uzupełnieniu bazy dotyczącej stanowisk najcenniejszych gatunków roślin. Podczas każdej z przeprowadzonych kontroli poszukiwano również chronionych gatunków grzybów. Lokalizację stanowisk poszczególnych gatunków oraz miejsca, w których wykonywane były zdjęcia fitosocjologiczne, zaznaczano przy pomocy odbiornika GPS. Do badań fitosocjologicznych użyto metody Braun-Blanqueta, z modyfikacją stosowaną standardowo w ochronie przyrody (m.in. monitoring przyrodniczy GIOŚ), polegającą na notowaniu ilościowości z pominięciem towarzyskości.

Prace inwentaryzacyjne dotyczące awifauny były prowadzone od początku kwietnia do drugiej dekady maja 2015 roku. Łącznie przeprowadzono cztery kontrole. Kontrole wykonywano w godzinach porannych (do 4 godzin po wschodzie słońca) oraz wieczorem (od 1-2 godzin przed zachodem słońca do zapadnięcia ciemności). Obserwacje prowadzono wzdłuż całej granicy rezerwatu oraz przemieszczając się przez jego środkową część z południa na północ i z zachodu na wschód, wzdłuż granicy oddziałów. Tym samym nasłuchem objęto całą powierzchnię rezerwatu.

Równocześnie poszukiwano płazów (także miejsc ich rozrodu), gadów oraz odnotowywano obecność ssaków na podstawie bezpośrednich obserwacji zwierząt i pozostawionych przez nie śladów. W końcu lipca poszukiwano śladów obecności popielicy.

## 3. Ogólne dane o rezerwacie

### 3.1. Akty prawne dotyczące rezerwatu

Rezerwat przyrody „Tęczynów” został ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/3/2000 z dnia 10 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Op. z 2000 r. Nr 6, poz. 25).



**Rozporządzenie**  
**Wojewody Opolskiego Nr P/3/2000**  
**z dnia 10 stycznia 2000 r.**  
**w sprawie uznania za rezerwat przyrody**

Na podstawie art. 23 ust. 3 ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114, poz. 492; 1992 r. Nr 64, poz. 254; 1994r. Nr 89, poz. 415; 1995 r. Nr 147, poz. 713; 1996r. Nr 91 poz. 409; 1997r. Nr 14, poz. 72, Nr 43, poz. 272, Nr 54, poz. 349, Nr 88, poz. 554, Nr 133, poz. 885; 1998 r. Nr 106, poz. 668) - zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Uznaje się za rezerwat przyrody pod nazwą "TĘCZYNÓW", obszar lasu o powierzchni 31,37 ha, położony w gminie Strzelce Opolskie w województwie opolskim.

**§ 2.** Celem ochrony jest zachowanie drzewostanu buczyny niżowej i grądu subkontynentalnego z rzadkimi i chronionymi gatunkami runa.

**§ 3.** W skład rezerwatu przyrody wchodzi obszar oznaczony w planie urządzeniowym gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Strzelce Opolskie, według stanu na dzień 1 stycznia 1993r., jako oddziały lasu nr 36b (część), d, 63 Obrębu Kamień Śląski.

**§ 4. 1.** Na obszarze rezerwatu przyrody zabrania się :

- 1) pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzania drzew i innych roślin, z wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego, ujętych w planie ochrony,
- 2) zbiorów dziko rosnących roślin, a w szczególności owoców, nasion i grzybów, z wyjątkiem zbioru nasion na potrzeby hodowli lasu,
- 3) polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych, gniazd ptasich i wybierania jaj,
- 4) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód i gleby oraz powietrza,
- 5) wydobywania skał i minerałów,
- 6) niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania, w szczególności przez pozyskiwanie ściółki leśnej,
- 7) zakłócania ciszy,
- 8) palenia ognisk,
- 9) stosowania środków chemicznych w gospodarce leśnej, z wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami ekosystemu rezerwatowego, ujętych w planie ochrony,
- 10) zmiany stosunków wodnych,

- 11) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa,
- 12) wstępu na teren rezerwatu , poza miejscami wyznaczonymi przez Wojewodę, z wyjątkiem służb leśnych oraz służb ochrony przyrody,
- 13) budowy obiektów i urządzeń technicznych.

**2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:**

- 1) prowadzenia badań naukowych za zgodą Wojewody Opolskiego,
- 2) prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem i ochroną przeciwpożarową,
- 3) wykonywania zadań z zakresu obronności państwa,
- 4) wykonywania zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych za zgodą Wojewody Opolskiego, udzieloną w przypadku potrzeby likwidacji zagrożeń ochraniającej przyrody, nie ujętych w planie ochrony,
- 5) działań ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych, przewidzianych do wykonania w planie ochrony rezerwatu za każdorazową zgodą Wojewody Opolskiego.

**§ 5.** Osoby winne nieprzestrzegania zakazów wymienionych w §4, podlegają karze aresztu lub grzywny orzekanej w trybie postępowania w sprawach o wykroczenia.

**§ 6.** Na obrzeżu rezerwatu zostaną umieszczone tablice informujące o poddaniu pod ochronę oraz zakazach obowiązujących na chronionym terenie.

**§ 7.** Bezpośredni nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Wojewoda Opolski.

**§ 8.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego.

*Wojewoda Opolski Adam Pęziół*

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie przedmiotowego rezerwatu jest rozporządzenie Wojewody Opolskiego 0151/P/4/07 z dnia 8 stycznia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Tęczynów” (Dz. Urz. Woj. Op. z 2007 r., Nr 2, poz. 18).



**Rozporządzenie Nr 0151/P/4/07**  
**Wojewody Opolskiego**  
**z dnia 8 stycznia 2007 r.**  
**w sprawie rezerwatu przyrody „Tęczynów”**

Na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 oraz z 2005 r. Nr 113, poz. 954 i Nr 130, poz. 1087), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rezerwat przyrody pod nazwą „Tęczynów”, zwany dalej rezerwatem, obejmuje obszar lasu o powierzchni 33,90 ha, oznaczony w ewidencji gruntów obrębów Szymiszów jako działki nr 36 i nr 63, położony w gminie Strzelce Opolskie, w powiecie strzeleckim, w województwie opolskim.

**§ 2.** W skład rezerwatu przyrody wchodzi obszar oznaczony w planie urządzania lasu Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2002 - 2011, jako oddziały: nr 36a o powierzchni 1,44 ha, nr 36b o powierzchni 1,64 ha, nr 36c o powierzchni 3,93 ha, nr 36d o powierzchni 11,01 ha, 63b o powierzchni 15,28 ha, nr 36b o powierzchni 0,13 ha (droga leśna), nr 36f o powierzchni 0,13 ha (droga leśna) i nr 63a o powierzchni 0,34 ha (linia oddziałowa) obrębów leśnych Kamień Śląski.

**§ 3.** Celem ochrony jest zachowanie drzewostanu buczyny niżowej i grądu subkontynentalnego z rzadkimi i chronionymi gatunkami runa.

**§ 4.** Rodzaj rezerwatu określa się jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony rezerwat zalicza się do typu: fitocenotycznego (PFi) i podtypu: zbiorowisk leśnych (zl). Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat zalicza się do typu: leśny i borowy (EL) i podtypu: lasów mieszanych nizinnych (lmn).

**§ 5.** Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Wojewódzki Konserwator Przyrody.

**§ 6.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

*Wojewoda Opolski Bogdan Tomaszek*

### 3.2. Wyszczególnienie gruntów w granicach rezerwatu

Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Opolskiego 0151/P/4/07 z dnia 8 stycznia 2007 r. rezerwat „Tęczynów” obejmuje obszar lasu o powierzchni 33,90 ha. Stanowią go działki oznaczone w ewidencji gruntów jako działki nr 36 i nr 63 obrębów Szymiszów, gmina Strzelce Opolskie. Zgodnie z zasobami PODGiK działka nr 36 oznaczona jest aktualnie jako nr 1030, zaś działka nr 63 oznaczona jest jako 1034. Cytowane wyżej rozporządzenie błędnie podaje, iż obszar rezerwatu stanowią obie działki w całości, gdy tymczasem w skład

rezerwatu wchodzi działka nr 1034 (dawniej nr 63) oraz część działki 1030 (dawniej 36). Dodatkowo błędnie podano wydzielania wchodzące w skład rezerwatu: zamiast wydzielania 63a figuruje wydzielanie 36a.

Grunty rezerwatu stanowią własność Skarbu Państwa i pozostające w zarządzie PGL LP, oznaczone w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2012-2021 jako wydzielania 36 b, c i d oraz 63 a i b obrębu leśnego Kamień Śląski. W granicach rezerwatu znajdują się również drogi leśne oznaczone numerami 36~a, ~b oraz linie oddziałowe oznaczone numerami 63 ~a, ~b.

### 3.3. Tabela własności i klasyfikacji gruntów

Oddział	Pododdział	Opis powierzchni	Powierzchnia [ha]		
			Leśna		Nieleśna
			Zalesiona i niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	
36	b	Drzewostan	1,64	-	-
36	c	Drzewostan	3,93		
36	d	Drzewostan	11,01		
36	~b	Droga leśna			0,13
36	~f	Droga leśna			0,13
63	a	Drzewostan	1,44		
63	b	Drzewostan	15,28		
63	~a	Linie oddziałowe			0,18
63	~b	Linie oddziałowe			0,16
<b>Łącznie</b>			<b>33,30</b>		<b>0,60</b>

### 3.4. Opis granic rezerwatu przyrody i stan ich czytelności

Granice rezerwatu od strony zachodniej, południowej i północnej stanowią dobrze utrzymane drogi leśne. Droga stanowiąca północną granicę jest utwardzona kamieniem wapiennym i umożliwia przyjazd samochodom osobowym. Droga ta została udostępniona przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu dla ruchu pojazdów związanego z prowadzeniem gospodarki leśnej (wywóz drewna i dojazd do terenów przyległych do rezerwatu). Od strony północno-wschodniej granica jest mniej czytelna, przebiega po granicach pododdziałów b i h oddziału 36. W celu zapobieżenia niekontrolowanej lub nieumyślnej penetracji wnętrza rezerwatu drzewa wzdłuż granic rezerwatu zostały oznakowane w terenie białymi piktogramami z literą R, co znacznie zwiększyło ich czytelność w terenie.

### 3.5. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski przedstawionego przez J. Kondrackiego (2002) rezerwat zlokalizowany jest na Dziale Strzeleckim będącym częścią mezoregionu Chełm, należącego do Wyżyny Śląskiej. Dział Strzelecki obejmuje fragment nachylonej ku północy Monokliny Przedsudeckiej, której krawędź zaznacza się na kulminacjach Góry Św. Anny.

### 3.6. Położenie administracyjne

Rezerwat położony jest w większym kompleksie leśnym między miejscowościami Szymiszów, Henryków, Poznowice i Kalinowice. Odległość od wszystkich tych wsi jest zbliżona i wynosi w linii prostej ok. 1 km. Administracyjnie teren rezerwatu przynależy do obrębu ewidencyjnego Szymiszów, gmina Strzelce Opolskie (obszar wiejski), powiat strzelecki.

### 3.7. Położenie według regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Według regionalizacji przyrodniczo - leśnej rezerwat jest położony na terenie Dzielnicy Kędzierzyńsko-Rybnickiej i Mezoregionu Chełmskiego należących do V Krainy Śląskiej (Tramplera i in. 1990).

### 3.8. Zagospodarowanie i stan środowiska w otoczeniu rezerwatu

Rezerwat położony jest w otoczeniu innych terenów leśnych, zalesionych, na których obecnie nie prowadzi się rębni. Od strony zachodniej, południowej i północnej występują

dobrze utrzymane drogi leśne stanowiące linie oddziałowe. W bezpośrednim sąsiedztwie (droga będąca północną granicą rezerwatu) przebiega szlak rowerowy. W samym rezerwacie nie wyznaczano szlaków turystycznych czy ścieżek edukacyjnych. W odległości ok. 200 m na północ od granicy rezerwatu przebiega linia kolejowa Opole – Strzelce Opolskie.

Stan środowiska przyrodniczego w otoczeniu rezerwatu należy uznać za dobry.

#### **4. Historia rezerwatu**

Rezerwat przyrody „Tęczynów” został utworzony w roku 2000, jednak pierwsze kroki dotyczące utworzenia rezerwatu na tym terenie wykonano w grudniu 1979 r. W oparciu o wykonaną lustrację drzewostanów Nadleśnictwa Strzelce Opolskie pod kątem ich przyrodniczych wartości wytypowano oddziały wchodzące dziś w skład rezerwatu oraz przyległą do nich otulinę (200 m) do objęcia szczególną ochroną do czasu utworzenia rezerwatu. Dzięki temu zabiegowi rzeczywista ochrona drzewostanów i szaty roślinnej omawianego obszaru rozpoczęła się już 20 lat przed jego formalnym ustanowieniem (A. Wójcik 2012).

Oficjalny projekt utworzenia rezerwatu przyrody „Tęczynów” został przygotowany przez Biuro Studiów i Projektów Lasów Państwowych w Łodzi w 1988 r. Projekt ten był weryfikowany przez wojewódzkie służby ochrony przyrody w 1996 r., a następnie opiniowany przez Wojewódzką Komisję Ochrony Przyrody i konsultowany z administracją Lasów Państwowych.

#### **5. Inwentaryzacja zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych w rezerwacie przyrody**

##### **5.1. Budowa geologiczna i rzeźba terenu**

###### **5.1.1. Budowa geologiczna**

Rezerwat położony jest w obrębie północnych monoklinalnych Stoków Chełmu. W głębszym podłożu skalnym występują osady wapienia muszlowego reprezentowane przez skały węglanowe formacji karchowickiej. Zalegają one na głębokości do kilku metrów pod poziomem gruntu.

Skąły wapienne przykryte są warstwą glin pochodzenia lodowcowego i deluwialnego. Przemieszane są z rumoszami wapienia, który lokalnie widoczny jest na powierzchni terenu (Spalek i in. 2004).

#### 5.1.2. Formy rzeźby terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar rezerwatu nie jest zróżnicowany. Stanowi część rozległej trzeciorzędowej powierzchni zrównania wyniesionej na ok. 230 m n.p.m., nieznacznie nachylonej w kierunku północnym. Lokalnie powierzchnia rezerwatu urozmaicona jest niewielkimi ostańcami denudacyjnymi oraz formami pochodzenia lodowcowego. Część północna jest płaskorówninna, natomiast w południowej występują nieznaczne faliste wyniesienia. Różnica wysokości pomiędzy najniżej i najwyżej położonym punktem nie przekracza 5 m (Spalek i in. 2004).

#### 5.1.3. Aktualne procesy geologiczne i rzeźbotwórcze

Z racji, iż w granicach i bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu brak jest cieków wodnych, a cały jego obszar i tereny przyległe pokryte są lasem, procesy akumulacji oraz erozji wodnej i wietrznej nie mają tutaj dużego znaczenia.

Obserwowanym aktualnie najczęściej procesem rzeźbotwórczym jest powstawanie wykrotów w miejscach, gdzie drzewo przewróciło się razem z korzeniami.

### 5.2. Gleby

#### 5.2.1. Charakterystyka i klasyfikacja

Na większości obszaru rezerwatu występują rędziny – właściwe oraz brunatne, wykształcone na pyłach rezydualnych. Jedynie w pododdziale 36b występują gleby rdzawe właściwe na piaskach głębiej podścielonych glinami ciężkimi (Spalek i in. 2004; PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie).

#### 5.2.2. Zaobserwowane zagrożenia i przejawy degeneracji

Na obszarze rezerwatu nie obserwuje się szczególnych przejawów degeneracji lub zagrożeń dla gleb.

### 5.3. Wody

Obszar rezerwatu położony jest na rozległym terenie bez wykształconej sieci wód powierzchniowych. Wody opadowe odprowadzane są bezpośrednio w głąb profilu silnie uszczelnionych skał węglanowych. W głębszych warstwach geologicznych zasilają one zbiornik wód podziemnych GZWP 333 (bardzo zasobny zbiornik położony między Opolem, Zawadzkiem, Ujazdem i Gogolinem). Lokalnie na terenie rezerwatu występują płytkie wody podskórne uwięzione w niewielkich soczewach piasków zlokalizowanych w obrębie glin lodowcowych i deluwialnych. Wody te są bardzo ważne dla występujących w rezerwacie biocenoz (Spalek i in. 2004).

### 5.4. Ogólna charakterystyka przyrodnicza

#### 5.4.1. Typy ekosystemów

W granicach rezerwatu występują wyłącznie ekosystemy leśne. Potwierdza to klasyfikacja rezerwatu – zgodnie z obowiązującym aktem prawnym rodzaj rezerwatu określa się jako leśny (L). Ze względu na dominujący przedmiot ochrony zalicza się go do typu: fitocenotycznego (PFi) i podtypu: zbiorowisk leśnych (zl), natomiast ze względu na główny typ ekosystemu - do typu: leśny i borowy (EL) i podtypu: lasów mieszanych nizinnych (Imn).

#### 5.4.2. Siedliska przyrodnicze

W granicach rezerwatu stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych:

- 9130 Żyzne buczyny w podtypie 9130-1 Żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati-Fagetum*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*) w podtypie 9170-2 grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*).

Zbiorowiska roślinne, które reprezentują ww. siedliska przyrodnicze, tj. *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* i *Galio odorati-Fagetum*, zostały szczegółowo opisane w rozdz. 5.5.4.

#### 5.4.3. Roślinność: rzeczywista i potencjalna

Roślinność potencjalną na terenie rezerwatu stanowi grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (Matuszkiewicz 2008).

Roślinność rzeczywistą tworzą natomiast następujące dwa zespoły roślinne z klasy *Querco-Fagetea*, rzędu *Fagetalia sylvaticae*:

Klasa: *Querc-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokół. et Wall. 1928

Związek: *Carpinion betuli* Issl. 1931 em. Oberd. 1953

Zespół: **Grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* Tracz. 1962**

Związek: *Fagion sylvaticae* R. Tx. et Diem. 1936

Podzwiązek: *Galio odorati-Fagenion* (R. Tx. 1955) Th. Müller 1992

Zespół: **Żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum* Rübel 1930 ex Sougnez et Thill 1959**

5.4.4. Gatunki roślin, zwierząt i grzybów dziko występujących objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem lub rzadko występujących

### Rośliny

Zestawienie, w części dotyczącej roślin naczyniowych, uwzględnia dane z poprzedniej dokumentacji planu ochrony (Spalek 2004). Gatunki nie potwierdzone w ramach badań terenowych przeprowadzonych w roku 2015 oznaczono gwiazdką (\*); aktualna charakterystyka struktury i liczebności populacji tych gatunków nie została określona (bd – brak aktualnych danych). Podano natomiast dane o częstotliwości występowania tych gatunków w rezerwacie z dokumentacji z 2004 r. (dane nieaktualne, wyłącznie o charakterze poglądowo-informacyjnym!).

Lp.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Waloryzacja	Charakterystyka struktury populacji	Charakterystyka liczebności populacji	Częstość występowania – dane z 2004 r.
<b>Rośliny naczyniowe Tracheophyta</b>					
1.	Buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i> *	oś op (EN)	bd	bd	bardzo rzadko
2.	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i> *	oś pl (EN) op (CR)	bd	bd	bardzo rzadko

3.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> *	oc op (NT)	bd	bd	bardzo rzadko
4.	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> *	oc op (VU)	bd	bd	bardzo rzadko
5.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	oś op (LC)	pojedynczo, w rozproszeniu, w zbiorowisku żyznej buczyny (od. 63b); nie zaobserwowano okazów kwitnących	nielicznie - kilka zaobserwowanych osobników	bardzo rzadko
6.	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> *	oc op (VU)	bd	bd	bardzo rzadko
7.	Miodownik melisowaty <i>Mellitis melissophyllum</i>	oc op (VU)	w rozproszonych na terenie całego rezerwatu grupach, zarówno w zespole grądu, jak i buczyny; osobniki generatywne	licznie - szacunkowo kilkaset osobników	bardzo rzadko
8.	Czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i>	op (LC)	w rozproszonych grupach, w zespole żyznej buczyny; nie zaobserwowano okazów kwitnących	średnio licznie - szacunkowo do 100 osobników	rzadko
9.	Przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i> *	op (VU)	bd	bd	bardzo rzadko
10.	Przylaszczka pospolita	op (LC)	w obu zbiorowiskach,	bardzo licznie – tysiące osobników	rzadko



	<i>Hepatica nobilis</i>		przy czym liczniej w oddz. 36; osobniki wegetatywne i generatywne		
11.	Ciemieżyk drobnokwiatowy <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	op (NT)	w rozproszonych na terenie całego rezerwatu grupach, przy czym częściej w buczynie (od. 63); osobniki generatywne	licznie - szacunkowo kilkaset osobników	bardzo rzadko
12.	Czartawa pośrednia <i>Circaea intermedia</i>	op (NT)	grupa kilku osobników w żyznej buczynie (od. 36d); osobniki generatywne	nielicznie – kilka osobników	bardzo rzadko
13.	Nerecznica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i>	op (DD)	grupa kilku osobników w żyznej buczynie (od. 63b); generatywne	nielicznie – kilka osobników	bardzo rzadko
<b>Mchy Bryophyta **</b>					
1.	Gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>	oc op-m (I)	bd	bd	-
2.	Tujowiec szerokolistny <i>Thuidium recognitum</i>	oc	bd	bd	-

Objaśnienia: oś – ochrona ścisła; oc – ochrona częściowa; op – kategoria zagrożenia na wojewódzkiej czerwonej liście roślin naczyniowych (Nowak i in. 2003); pl – kategoria

zagrożenia na krajowej czerwonej liście roślin naczyniowych (Zarzycki, Szeląg 2006); op-m – kategoria zagrożenia na wojewódzkiej czerwonej liście mszaków (Stebel 2006);

bd – brak aktualnych danych; \* dane pochodzące wyłącznie z archiwalnej dokumentacji planu ochrony (Spalek 2004), nie potwierdzone w ramach prac terenowych wykonanych w 2015 r.; \*\* źródło: Artec Uslugi Ekologiczne 2006; nie zaobserwowano w ramach prac terenowych wykonanych w 2015 r.

### Grzyby

W trakcie badań nie stwierdzono na terenie rezerwatu występowania chronionych i zagrożonych grzybów.

### Zwierzęta

Wykaz uwzględnia dane z poprzedniej dokumentacji planu ochrony (Spalek 2004). Z wykazu usunięto jaszczurkę zwinkę, która w 2004 r. obserwowana była głównie w sąsiedztwie rezerwatu. Obecnie nie istnieją warunki siedliskowe umożliwiające osiedlanie się tego gatunku w rezerwacie.

Lp.	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Waloryzacja	Charakterystyka struktury populacji	Charakterystyka liczebności populacji
Płazy <i>Amphibia</i>				
1.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	oc	nd.	nd.
2.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	oc	nd.	nd.
Gady <i>Reptilia</i>				
1.	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	oc	nd.	nd.
2.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	oc	nd.	nd.
Ptaki <i>Aves</i>				
1.	Bogatka <i>Parus major</i>	oś	nd.	nd.
2.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	oś (x), dp1	nd.	nd.

3.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	oś	nd.	nd.
4.	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	oś (x), dp1	nd.	nd.
5.	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	oś	nd.	nd.
6.	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	oś	nd.	nd.
7.	Kos <i>Turdus merula</i>	oś	nd.	nd.
8.	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	oś	nd.	nd.
9.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	oś	nd.	nd.
10.	Kruk <i>Corvus corax</i>	oś	nd.	nd.
11.	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	oś	nd.	nd.
12.	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	oś, dp1	nd.	nd.
13.	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	oś	nd.	nd.
14.	Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	oś	nd.	nd.
15.	Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	oś	nd.	nd.
16.	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	oś	nd.	nd.
17.	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	oś	nd.	nd.
18.	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	oś	nd.	nd.
19.	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	oś	nd.	nd.
20.	Siniak <i>Columba oenas</i>	oś	nd.	nd.

21.	Sosnówka <i>Periparus ater</i>	oś	nd.	nd.
22.	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	oś	nd.	nd.
23.	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	oś	nd.	nd.
24.	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	oś	nd.	nd.
25.	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	oś	nd.	nd.
26.	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	oś	nd.	nd.
27.	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	oś	nd.	nd.
28.	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	oś	nd.	nd.
29.	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	oś	nd.	nd.
Ssaki <i>Mammalia</i>				
1.	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	oś (x), op (LC)	nd.	nd.
2.	Popielica <i>Glis glis</i>	oc, op (LC), pl (NT)	nd.	nd.
3.	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	oc	nd.	nd.

Objaśnienia: oś – ochrona ścisła (x – gatunek wymaga ochrony czynnej); oc – ochrona częściowa; dp1 – gatunek wymieniony w załączniku 1 Dyrektywy Ptasiej; dp2 – gatunek wymieniony w załączniku 2 Dyrektywy Siedliskowej; op – kategoria zagrożenia na regionalnej czerwonej liście (Hebda i inni 2004); pl – kategoria zagrożenia na krajowej czerwonej liście (Głowaciński 2002); nd – nie dotyczy

## 5.5. Ekosystemy leśne

### 5.5.1. Typy ekosystemów leśnych

Cały obszar rezerwatu zajmuje ekosystem niżowych lasów liściastych, należących do grądów i buczyn.

#### 5.5.2. Typy siedliskowe lasu

W granicach rezerwatu, zgodnie z PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie, występują:

- na większości obszaru las świeży (Lśw), w ujęciu fitosocjologicznym reprezentowany przez żyzną buczynę niżową oraz grąd subkontynentalny;
- w oddz. 36b las mieszany świeży (LMśw), ze zbiorowiskiem grądu subkontynentalnego.

#### 5.5.3. Zbiorowiska leśne potencjalne

Roślinnością potencjalną na terenie rezerwatu oraz na terenach przyległych jest grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* w odmianie małopolskiej, formie wyżynnej, serii ubogiej (Matuszkiewicz 2008).

#### 5.5.4. Zbiorowiska leśne rzeczywiste

W ramach badań przeprowadzonych do celów niniejszej dokumentacji wyróżniono w granicach rezerwatu występowanie dwóch zbiorowisk leśnych: żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum* oraz grądu subkontynentalnego *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*.

**Żyzna buczyna niżowa**, zajmując cały oddział 63b oraz nieco ponad 1/3 powierzchni wydzielienia 36d, jest zbiorowiskiem dominującym (pow. ok. 21 ha). Drzewostan jest tu zwykle dwuwarstwowy, przy czym warstwa A<sub>1</sub> charakteryzuje się niewielkim, od 10 do 20 % pokryciem. W obu warstwach dominuje buk, w niektórych miejscach z niewielką domieszką gatunków drzew iglastych oraz przechodzących z sąsiadującego grądu. Słabo rozwiniętą warstwę krzewów tworzy buk, rzadko lipa. Runo jest bogate w gatunki i dobrze rozwinięte, za wyjątkiem miejsc, gdzie występują, w silnym zwarcu, podrosty buka. Liczebnie dominują tu gatunki z rzędu *Fagion sylvaticae*, takie jak *Galium odoratum* i *Sanicula europaea*. Liczne są naloty buka, przy czym zauważalny jest również udział odnowień lipy i grabu. Spośród gatunków chronionych i rzadkich występujących w płatach tego zespołu na terenie rezerwatu, wymienić należy: czerńca gronkowego *Actaea spicata*, lilię złotogłów *Lilium martagon*, przyłuszczkę pospolitą *Hepatica nobilis*, czartawę pośrednią *Circaea intermedia*, miodownika melisowatego *Melittis melissophyllum*, nerecznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata* i ciemiężyka drobnokwiatowego *Vincetoxicum hirsutum*. Zgodnie z dokumentacją sporządzoną dla tego rezerwatu w roku 2004 (Spalek 2004), w płatach tego siedliska odnotowano obecność buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra* i gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis*. Treść dokumentacji

z 2004 r. zawiera również informację o niepotwierdzeniu stanowisk stwierdzanego w latach 90-tych podkolana białego *Platanthera bifolia*. Niestety w ramach badań terenowych przeprowadzonych w roku 2015, obecność żadnego z tych gatunków nie została potwierdzona.

Tabela fitosocjologiczna dla żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum*

Nr zdjęcia	1	2	3	1	2	3	7
Data	2015-04-18			2015-07-26			
Adres leśny	02-29-2-11-63-b	02-29-2-11-36-d	02-29-2-11-36-d	02-29-2-11-63-b	02-29-2-11-36-d	02-29-2-11-36-d	02-29-2-11-63-b
Szer. geograficzna N	50 52 84.4	50 53 27.8	50 53 30.5	50 52 81.4	50 53 28.7	50 53 29.4	50 53 00.1
Dł. geograficzna E	18 18 50.0	18 18 37.5	18 18 53.7	18 18 48.5	18 18 38.8	18 18 54.7	18 18 23.5
Wysokość n.p.m.	254,1	249,6	244,6	253,0	249,2	244,2	256,7
Powierzchnia zdjęcia (m <sup>2</sup> )	150	150	150	150	150	150	150
Wysokość warstwy A (m)	30	30	30	30	30	30	30
Wysokość warstwy A <sub>1</sub> (m)	10	20	25	10	20	20	15
Wysokość warstwy B (m)	3	10	4	5	10	0	0
Maksymalna wysokość warstwy C (cm)	30	30	20	50	50	30	50
Pokrycie warstwy A (%)	90	80	80	95	90	90	90
Pokrycie warstwy A <sub>1</sub> (%)	10	20	20	10	20	5	5
Pokrycie warstwy B (%)	20	10	10	40	20	0	0
Pokrycie warstwy C (%)	30	70	30	30	50	70	40
Pokrycie warstwy D (%)	10	0	0	0	0	0	0
Liczba gatunków	15	12	13	22	18	21	24
Warstwa A							
<i>Fagus sylvatica</i>	5	3	5	5	5	5	5
<i>Picea abies</i>	2			2			
<i>Pinus sylvestris</i>	1						
<i>Tilia cordata</i>		3					
<i>Carpinus betulus</i>		1				1	
<i>Larix decidua</i>		1	1				1

Warstwa A <sub>1</sub>							
<i>Fagus sylvatica</i>	2		2	2	2	1	1
<i>Carpinus betulus</i>		2					
Warstwa B							
<i>Fagus sylvatica</i>	2	2	2	3			
<i>Tilia cordata</i>					2		
Warstwa C							
Fagion sylvaticae							
<i>Actaea spicata</i>							+
<i>Fagus sylvatica</i>	1	1	1	2	2	2	2
<i>Galium odoratum</i>	+	2	2	2	3	2	2
<i>Sanicula europaea</i>		+	+		1	2	+
Carpinion betuli							
<i>Carpinus betulus</i>		+	+		r	+	r
<i>Cruciata glabra</i>	+			+			+
<i>Tilia cordata</i>		+	r		2	2	r
Fagetalia sylvaticae							
<i>Carex sylvatica</i>				+			
<i>Dryopteris filix-mas</i>				+	+	+	+
<i>Lathyrus vernus</i>			+			1	+
<i>Lilium martagon</i>							+
Querco-Fagetea							
<i>Acer campestre</i>						+	
<i>Acer platanoides</i>							r
<i>Anemone nemorosa</i>	1	3	2	+			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1			1	+	1	+
<i>Hepatica nobilis</i>	+	+	+	+	+	1	+
<i>Melica nutans</i>				+			
Pozostałe							
<i>Ajuga reptans</i>	+			+		+	
<i>Circaea intermedia</i>						+	
<i>Circaea lutetiana</i>				+	+	+	+
<i>Convallaria majalis</i>							1
<i>Cornus sanguinea</i> ***						r	
<i>Crataegus monogyna</i> ***							r
<i>Dryopteris dilatata</i>				+			
<i>Festuca gigantea</i>				+	+		
<i>Geranium robertianum</i>				r	+		
<i>Geum rivale</i>	+						
<i>Impatiens parviflora</i>				+	1	+	
<i>Luzula pilosa</i>	2						
<i>Maianthemum bifolium</i>			+		+	1	+
<i>Melittis melissophyllum</i> *					+	+	+

<i>Mycelis muralis</i>				+		+	+
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	+		1	+	
<i>Pinus sylvestris</i>				r			
<i>Quercus robur</i>				r			
<i>Rubus sp.</i>	+	+		+	r		r
<i>Sambucus nigra</i>						r	
<i>Urtica dioica</i>		+	+		+		+
<i>Veronica officinalis</i>				r			
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> *							+
<i>Viola riviniana</i>	+	+	+	1	1	1	+
<b>Warstwa D</b>							
<i>Atrichum undulatum</i>	2						

\* Gatunki z rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*

\*\*\* Gatunki z klasy *Rhamno-Prunetea*

**Grąd subkontynentalny** zajmuje wydzielienia: 36b, 36c i północną część 36d (pow. ok. 12 ha). Drzewostan w warstwie A buduje lipa drobnolistna i grab zwyczajny z domieszką dębu szypułkowego i buka zwyczajnego. Struktura gatunkowa zaburzona jest jedynie w wydzielaniu 36b, gdzie gatunkiem dominującym jest brzoza brodawkowata. W warstwie A<sub>1</sub>, charakteryzującej się słabym pokryciem od 5 do 20%, dominuje lipa. Warstwa krzewów słabo rozwinięta, składa się z gatunków tworzących drzewostan. Warstwa roślin zielnych jest dobrze rozwinięta i bogata w gatunki, jednak ze znacznym udziałem gatunków właściwych dla związku *Fagion* (*Galium odoratum*, *Sanicula europaea*, *Aegopodium podagraria*, *Fagus sylvatica*). Rodzi to wątpliwości co do faktycznej przynależności fitosocjologicznej tego zbiorowiska, zwłaszcza że obecny drzewostan o składzie gatunkowym nawiązującym do grądów ukształtowany został na skutek prowadzenia gospodarki leśnej z okresu przed utworzeniem rezerwatu (Wójcik 2012). Powodem, dla którego zaliczono zbiorowisko leśne zajmujące północną część rezerwatu do zespołu *Tilio-Carpinetum*, są występujące z dużą stałością odnowienia lipy i grabu (gatunki charakterystyczne dla związku *Carpinion betuli*) oraz dość liczne występowanie przytulinki wiosennej *Cruciata glabra* (gatunek charakterystyczny dla zespołu *Tilio-Carpinetum*). W płatach tego zespołu występują następujące chronione i rzadkie gatunki roślin: przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum* i ciemiężyk drobnokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*.



Tabela fitosocjologiczna dla grądu subkontynentalnego *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*

Nr zdjęcia	4	5	6	4	5	6
Data	2015-04-18			2015-07-26		
Adres leśny	02-29-2-11-36-c	02-29-2-11-36-d	02-29-2-11-36-c	02-29-2-11-36-c	02-29-2-11-36-d	02-29-2-11-36-c
Szer. geograficzna N	50 53 33.8	50 53 52.4	50 53 25.2	50 53 32.9	50 53 52.7	50 53 25.2
Dł. geograficzna E	18 18 65.9	18 18 59.4	18 18 72.9	18 18 66.6	18 18 58.9	18 18 72.5
Wysokość n.p.m.	239,0	231,8	240,7	239,0	231,7	240,7
Powierzchnia zdjęcia (m <sup>2</sup> )	150	150	150	150	150	150
Wysokość warstwy A (m)	20	25	20	20	25	25
Wysokość warstwy A <sub>1</sub> (m)	15	15	15	15	12	15
Wysokość warstwy B (m)	1,5	0	4	1,5	0	10
Maksymalna wysokość warstwy C (cm)	20	30	20	40	40	60
Pokrycie warstwy A (%)	80	90	90	90	95	90
Pokrycie warstwy A <sub>1</sub> (%)	5	20	20	10	5	5
Pokrycie warstwy B (%)	5	0	10	5	0	20
Pokrycie warstwy C (%)	70	70	70	80	70	90
Pokrycie warstwy D (%)	0	0	5	0	0	0
Liczba gatunków	15	17	19	28	31	27
Warstwa A						
<i>Tilia cordata</i>	5	3	4	4	4	5
<i>Carpinus betulus</i>		4		2	3	
<i>Quercus robur</i>		1		1		
<i>Fagus sylvatica</i>			2			2
<i>Betula pendula</i>						1
Warstwa A <sub>1</sub>						
<i>Tilia cordata</i>	1	2		2	1	1
<i>Carpinus betulus</i>			2			
<i>Picea abies</i>			1			
Warstwa B						
<i>Tilia cordata</i>	1			1		2
<i>Carpinus betulus</i>			2			
<i>Fagus sylvatica</i>	1		1			1

<i>Picea abies</i>						1
<b>Warstwa C</b>						
<i>Tilio-Carpinetum</i>						
<i>Cruciata glabra</i>					+	+
<i>Carpinion betuli</i>						
<i>Carpinus betulus</i>		1	+	+	1	+
<i>Tilia cordata</i>	r			+	+	+
<i>Fagion sylvaticae</i>						
<i>Aegopodium podagraria</i>		1			1	
<i>Fagus sylvatica</i>	+	+		+	r	+
<i>Galium odoratum</i>	1	3	1	+	3	3
<i>Sanicula europaea</i>	+	1	+	+	+	1
<i>Fagetalia sylvaticae</i>						
<i>Dryopteris filix-mas</i>			+	+		+
<i>Lathyrus vernus</i>		+			+	
<i>Milium effusum</i>		+	+			
<i>Scrophularia nodosa</i>	+					
<i>Stachys sylvatica</i>			+			
<i>Quercio-Fagetea</i>						
<i>Acer campestre</i>				r	r	
<i>Anemone nemorosa</i>	3	3	3			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>				1	1	1
<i>Campanula trachelium</i>				+	r	
<i>Carex digitata</i>		+	2			3
<i>Fraxinus excelsior</i>				r		
<i>Hepatica nobilis</i>	2	1	+	1	1	1
<i>Melica nutans</i>					+	+
<i>Pozostałe</i>						
<i>Ajuga reptans</i>	+			+	r	+
<i>Circaea lutetiana</i>				+	+	+
<i>Clinopodium vulgare**</i>				+		+
<i>Convallaria majalis</i>					1	
<i>Cornus sanguinea***</i>				+	r	
<i>Crataegus monogyna***</i>	+	+	+		r	+
<i>Fragaria viridis**</i>	+		+	+	+	+
<i>Frangula alnus</i>						r
<i>Geum rivale</i>	+			+		
<i>Impatiens parviflora</i>				+	+	+
<i>Lathyrus niger*</i>				+	+	
<i>Maianthemum bifolium</i>	+	+	2	+	+	1
<i>Melittis melissophyllum*</i>				+	+	

<i>Mycelis muralis</i>				+	+	+
<i>Oxalis acetosella</i>	2	+	1	+	+	+
<i>Padus avium</i>					r	+
<i>Rubus</i> sp.	+		+	+	+	1
<i>Senecio nemorensis</i>				+	+	
<i>Ulmus glabra</i>					+	
<i>Urtica dioica</i>				+		+
<i>Veronica chamaedrys</i>		+	+			
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> *					+	
<i>Viola riviniana</i>	+	1	+	1	1	+
<b>Warstwa D</b>						
<i>Entodon schreberi</i>			1			

\* Gatunki z rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae*

\*\* Gatunki z klasy *Trifolio-Geranietea*

\*\*\* Gatunki z klasy *Rhamno-Prunetea*

Nawiązując do treści dokumentacji z 2004 r. (Spalek 2004), w ramach badań przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania wykluczono obecność w granicach rezerwatu zespołu kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. Możliwości występowania tego zbiorowiska przeczy przede wszystkim podłoże wapienne, na którym wytworzyły się rędziny, znajdujące się na całym obszarze rezerwatu. Ponadto, nie stwierdzono występowania żadnego z gatunków wyróżniających dla podzwiazku *Luzulo-Fagenion* oraz zespołu *Luzulo-Fagetum*, poza kosmatką owłosioną *Luzula pilosa*, którą odnotowano tylko w jednym zdjęciu fitosocjologicznym. Zwrócić należy również uwagę na częste występowanie, w zdjęciach fitosocjologicznych nr 1 i 7, wykonanych w płatach zespołu sklasyfikowanego w poprzedniej dokumentacji z 2004 r. jako kwaśna buczyna niżowa, gatunków wapieniolubnych i jednocześnie zasadolubnych, jak np. czerniec gronkowy, przylaszczka pospolita, żankiel zwyczajny, groszek wiosenny, pokrzywa zwyczajna.

Interesujące jest występowanie w granicach rezerwatu, zarówno w zespole żyznej buczyny, jak i grądu subkontynentalnego, szeregu gatunków ciepłolubnych, właściwych dla rzędu *Quercetalia pubescenti-petraeae* (*Vincetoxicum hirundinaria*, *Melittis melissophyllum*, *Lathyrus niger*), klasy *Trifolio-Geranietea* (*Fragaria viridis*, *Clinopodium vulgare*) i klasy *Rhamno-Prunetea* (*Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Berberis vulgaris*). Obecność tego typu gatunków, wraz z występowaniem roślin z rodziny storczykowatych, w szczególności buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium* i buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra*, identyfikuje ciepłolubne buczyny storczykowe z podzwiazku *Cephalanthero-Fagenion*. Niepotwierdzenie występowania storczykowatych w

granicach rezerwatu w połączeniu z faktem, iż gatunki ciepłolubne występują tu z niewielkim udziałem, nie pozwalają jednak na wyróżnienie tego zbiorowiska na opisywanym obszarze.

#### 5.5.5. Dynamika roślinności leśnej i ocena zachodzących procesów

Drzewostany charakteryzujące zbiorowisko żyznej buczyny aktualnie znajdują się w fazie starzenia (VII, VIII klasa wieku). Natomiast młodsze drzewostany tworzące grąd osiągają optymalną fazę rozwoju.

W granicach rezerwatu występują odnowienia naturalne zgodne z siedliskiem (buk, lipa, grab). Zaobserwowano, że nalot i podrost lipy i grabu jest słabiej zgryzany przez zwierzynę niż buk. W przyszłości należy brać pod uwagę możliwość ekspansji graba na tym terenie, co z kolei powodować może ustępowanie buka i lipy. W przypadku tego typu zmian w ekosystemie rezerwatu, należy je uznać za niekorzystne (obniżanie bioróżnorodności).

Do zjawisk niepożądanych zaliczyć należy również ustąpienie z terenu rezerwatu gatunków z rodziny storczykowatych: buławnika czerwonego, buławnika wielkokwiatowego, podkolana białego i gnieźnika leśnego. Gatunki te podawane były w dokumentacji sporządzonej dla tego rezerwatu w 2004. Od tamtej pory ich występowania nie potwierdzono. Prawdopodobną przyczyną tego zjawiska jest nadmierne zwarcie koron drzew, uniemożliwiające dostęp światła do runa w okresie rozwoju storczyków.

Niekorzystnym procesem zachodzącym w obrębie rezerwatu może być ekspansja inwazyjnego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*. Rozprzestrzeniający się początkowo wzdłuż dróg leśnych, obecnie rozpowszechniony jest w całym rezerwacie. Na większości terenu występuje pojedynczo lub w kilkunastu skupieniach, przy czym miejscami jego pokrycie sięga nawet do 60%. Gatunek ten, wypierając gatunki właściwe dla występujących w rezerwacie zbiorowisk, może spowodować znaczące zmniejszenie bioróżnorodności obiektu i obniżenie jego walorów. Na chwilę obecną populacja niecierpka wydaje się jednak nie powiększać swego areалу, a jej utrzymywanie się w różnych częściach rezerwatu wiąże się z występowaniem korzystniejszych warunków świetlnych. Potencjalne ograniczenie populacji niecierpka drobnokwiatowego wymagałoby dużych nakładów i wiązało się ze znaczną ingerencją w ekosystem leśny. Jest to przy tym gatunek jednoroczny, łatwo opanowujący glebę pozbawioną roślinności i ściółki. Jej naruszenie podczas zabiegów ochronnych może zatem skutkować jeszcze silniejszym rozprzestrzenianiem się niecierpka w lesie.

#### 5.5.6. Drzewostany

##### 5.5.6.1. Skład gatunkowy

Skład gatunkowy drzewostanów rezerwatu na przestrzeni ostatnich 70 lat (po wojnie) na skutek prowadzonej w nim gospodarki leśnej ulegał znacznym przemianom. W zajmującym 1/3 powierzchni rezerwatu wydzielaniu 36d do roku 1956 dominowała sosna z domieszką lipy i świerka. W kolejnych okresach urządzeniowych na znaczeniu zyskiwał właściwy dla siedliska buk, początkowo z licznymi domieszkami (So, Gb, Lp, Db, Św), a od roku 2002 już tylko ze znacznym (30%) udziałem lipy. W niewielkim wydzielaniu 63a (4% powierzchni zalesionej rezerwatu) po wojnie występowała z kolei monokultura świerkowa, którą od lat 90-tych ubiegłego wieku przebudowywano w kierunku zgodnym z siedliskiem. Obecnie dominuje tu lipa (40% udziału), a świerk, buk i brzoza pozostają w domieszce (po 20% udziału). Drzewostany zgodne z siedliskiem, tj. z dominacją buka, występowały jedynie w największym powierzchniowo wydzielaniu 63b (blisko połowa pow. rezerwatu), przy czym po roku 1945 liczny był tu udział gatunków iglastych (So, Św, Md), które ustąpiły ostatecznie na korzyść buka w latach 70-tych ubiegłego stulecia (Wójcik 2012).

Obecnie gatunkiem dominującym w drzewostanie jest buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, występujący tu w VII i VIII klasie wieku na 70% powierzchni rezerwatu. W następnej kolejności dość licznie występuje lipa drobnolistna *Tilia cordata* i brzoza brodawkowata *Betula pendula*. Pojedynczo rosną tu również: świerk pospolity *Picea abies*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, modrzew zwyczajny *Larix decidua* oraz sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* (PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie).

##### 5.5.6.2. Struktura wiekowa i przestrzenna

Największą powierzchnię zajmują w rezerwacie drzewostany VIII klasy wieku – 24,09 ha, co stanowi 72% powierzchni zalesionej obiektu. Drzewostany klas III i IV występują na zbliżonej powierzchni, zajmując łącznie 20%. Na pozostałych 8% powierzchni zlokalizowane są drzewostany w klasie V i klasie VII.

*Powierzchnia (w ha) drzewostanów w rezerwacie według gatunków panujących i klas wieku (wg PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie)*

Gatunek	Klasy wieku								Razem
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
buk							0,29	22,99	23,28
lipa			2,52	2,78	0,16			1,10	6,56
brzoza			0,39	0,29	1,37				2,05

<b>świerk</b>				0,29	0,16				<b>0,45</b>
<b>grab</b>			0,39						<b>0,39</b>
<b>modrzew</b>					0,39				<b>0,39</b>
<b>sosna</b>					0,16				<b>0,16</b>

#### 5.5.6.3. Zasobność (w m<sup>3</sup>/ha), bonitacja, stopień zwarcia i zadrzewienia

Zwarcie drzewostanów rezerwatu w PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie opisano jako przerywane (0,6-0,5) oraz umiarkowane (0,8-0,7). Zadrzewienie waha się od 0,7 do 1,1, a możliwości produkcyjne siedliska określa się jako wysokie (I-II klasa bonitacji). Również zasobność drzewostanów rezerwatu jest wysoka (znacznie przewyższa przeciętną zasobność grubizny dla LP, tj. 250 m<sup>3</sup>/ha).

*Zasobność (w m<sup>3</sup>/ha), bonitacja, stopień zwarcia i zadrzewienia dla poszczególnych pododdziałów rezerwatu (wg PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie)*

Oddział Pododdz. Obrębu Kamień Śląski	Pow. leśna zalesiona (ha)	Elementy taksacyjne					
		Udział Gatunek	Wiek	Zadrzewienie	Zwarcie	Bonitacja	Zasobność (m <sup>3</sup> /ha)
36b	1,64	6 Brz	90	0,7	przerywane	II	142
		1 Św	90			II	47
		1 So	90			I	32
		1 Lp	90			II	32
		1 Lp	60			I	26
							Razem: 279
36c	3,93	6 Lp	60	0,8	przerywane	I	163
		1 Brz	60			I	26
		1 Gb	60			I	20
		1 Md	90			II	31
		1 Brz	90			II	26
							Razem: 266
36d	11,01	7 Bk	155	1,1	umiarkowane	I	534
		1 Lp	155			II	67

		2 Lp	70			I	45
							Razem:
							646
63a	1,44	4 Lp	75	0,7	umiarkowane	I	122
		2 Św	75			II	82
		2 Brz	75			I	51
		2 Bk	140			I	92
							Razem:
							347
63b	15,28	Bk	155	0,9	przerywane	I	613

#### 5.5.6.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów ze składem zbiorowiska naturalnego

Obecny skład gatunkowy drzewostanów rezerwatu jest zgodny ze składem zbiorowisk naturalnych – grądu i buczyny. Wyjątek stanowi jedynie niewielkie wydzielenie 36b (1,64 ha), w którym gatunkiem dominującym jest brzoza brodawkowata. Domieszka lipy i pojawiające się tutaj odnowienie lipowo-grabowe pozwala przypuszczać, iż z czasem skład drzewostanu ulegnie samoistnemu uregulowaniu.

#### 5.5.6.5. Wpływ drzewostanów na gleby i roślinność

Nie zaobserwowano ujemnego wpływu drzewostanów rezerwatu na gleby i roślinność.

#### 5.5.6.6. Stan odnowień naturalnych

Na obszarze rezerwatu odnawiają się gatunki właściwe dla występujących tu zbiorowisk roślinnych. Licznie występują naloty i podrosty buka (głównie oddz. 63), a także lipy drobnolistnej oraz grabu (głównie oddz. 36). Są one dość silnie zgryzane przez zwierzynę (zwłaszcza buk), a silne zwarcie koron drzew w drzewostanie utrudnia im rozwój.

W oddziale 63 występuje kilka gniazd bukowych stanowiących pozostałość po prowadzonych tu, przed utworzeniem rezerwatu, zabiegach gospodarczych. Młode buki rosną tutaj w znacznym zwarcu; wiele z nich obumiera.

#### 5.5.6.7. Zasoby martwego drewna ważne dla zachowania różnorodności biologicznej

W granicach rezerwatu zasoby martwego drewna ważne z punktu widzenia bioróżnorodności wydają się być wystarczające. Zwłaszcza w oddziale 63 liczne występują

wiatrołomy i wiatrowały (buk). Uboższy w drewno leżące jest oddział 36, zlokalizowane są tutaj natomiast pojedyncze zamierające lub martwe świerki. Z racji braku możliwości pozyskiwania drewna w rezerwacie i zaniechania cięć sanitarnych, liczba martwego drewna będzie stopniowo ulegać zwiększeniu.

#### 5.5.6.8. Ocena zdrowotności drzewostanów

Zgodnie z PUL dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie, na terenie rezerwatu w ostatnich latach nie obserwowano znaczących uszkodzeń powodowanych przez czynniki klimatyczne i antropogeniczne (I strefa uszkodzeń, tj. uszkodzeń słabych), co potwierdzają wyniki lustracji terenowych przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania. Obecne są wiatrołomy i wiatrowały, jednak skala szkód od wiatru nie zagraża trwałości drzewostanów. Obszar rezerwatu nie został również zaklasyfikowany jako podatny na rozprzestrzenianie się pożarów.

#### 5.6. Walory krajobrazowe i kulturowe

Obszar rezerwatu ma charakter płaski i pokryty jest lasem, dlatego też rezerwat nie posiada szczególnych walorów krajobrazowych.

Nie występują tu również walory kulturowe. Brak jest obszarów i obiektów stanowiących zabytki w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.), jak również z obiektem tym nie są związane żadne niematerialne wartości kulturowe.

### **6. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych rezerwatu oraz sposoby ich eliminacji lub ograniczania**

Obecnie nie stwierdza się żadnych istotnych zagrożeń dla rezerwatu, które mogłyby zaburzyć samorzutny przebieg naturalnych procesów zachodzących w ekosystemie rezerwatu. Wynika to prawdopodobnie z faktu, że przedmiotowy obszar podlega nieformalnej ochronie już od początku lat 80-tych. Drzewostany charakteryzujące zbiorowisko żyznej buczyny aktualnie znajdują się w fazie starzenia (VII, VIII klasa wieku). Natomiast młodsze drzewostany tworzące grąd osiągają optymalną fazę rozwoju. W granicach rezerwatu występują odnowienia naturalne zgodne z siedliskiem (buk, lipa, grab). Ilość martwego drewna będzie systematycznie wzrastała wraz z postępującymi procesami renaturyzacji. W celu ograniczenia antropopresji (rekreacji, zaśmiecania, płoszenia zwierząt, grzybobrania)



oznakowano granice rezerwatu oraz proponuje się nie wskazywać obszarów i miejsc udostępnianych dla celów edukacyjnych i turystycznych.

## **7. Charakterystyka i ocena społecznych i gospodarczych uwarunkowań ochrony rezerwatu**

7.1. Dotychczasowe formy działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej wraz z oceną wpływu ww. działalności na stan zasobów, tworów i składników przyrody oraz wartości kulturowych

Na terenie rezerwatu nie prowadzi się żadnej z działalności określonych w tytule rozdziału. W sąsiedztwie rezerwatu prowadzi się natomiast gospodarkę leśną, która nie ma negatywnego wpływu na stan zasobów rezerwatu.

### **7.2. Grupy społeczne mające wpływ na rezerwat**

Wpływ na rezerwat mogą mieć: samorząd lokalny oraz mieszkańcy okolicznych miejscowości, którzy mogą wykorzystywać rezerwat w celach rekreacyjnych. Wpływ takiego wykorzystania chronionego obszaru jest niewielki, podobnie jak wpływ sporadycznych turystów. Negatywnie można ocenić natomiast zbiór grzybów i roślin, prawdopodobnie występujący na terenie rezerwatu. Z kolei działalność naukowców i przyrodników (w tym związani z Uniwersytetem Wrocławskim, Opolskim i Śląskim) należy ocenić pozytywnie. Przyczyniają się oni do lepszego poznania przyrodniczych zasobów rezerwatu.

### **7.3. Oczekiwania i dążenia społeczne**

Istnienie rezerwatu, pomimo jego stosunkowo krótkiej historii, jest obecnie dobrze utrwalone w świadomości społeczności lokalnej. Zarówno samo istnienie, jak i granice rezerwatu wydają się być akceptowane przez społeczność lokalną. Wiąże się z tym uszanowanie zakazu pozyskania drewna, w tym martwego, z terenu rezerwatu. Wykorzystanie turystyczne rezerwatu jest niewielkie. Północną granicę rezerwatu stanowi co prawda droga leśna będąca szlakiem turystycznym „Powstańców Śląskich” (udostępniona przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu), jednak brak infrastruktury turystycznej w samym rezerwacie i jego bezpośrednim sąsiedztwie wpływa na brak zainteresowania tym obszarem przez ewentualnych turystów.

#### 7.4. Interesy gospodarcze mające wpływ na ochronę rezerwatu

Obszar rezerwatu objęty jest uchwałą Nr XXIX/251/08 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 22 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie oraz Programem Ochrony Środowiska dla gminy Strzelce Opolskie na lata 2014-2017. Uwzględniają one zarówno istnienie rezerwatu „Tęczynów”, jak i związane z nim ograniczenia dla gospodarki w sąsiedztwie rezerwatu. Brak jest innych strategii rozwoju wpływających na rezerwat.

#### 7.5. Przyrodnicze uwarunkowania ochrony rezerwatu

W rezerwacie chronione są zbiorowiska leśne, naturalne dla występujących w nim warunków środowiska. Są to zbiorowiska klimaksowe, w związku z czym rozwijają się i utrzymują bez ingerencji człowieka.

### 8. Charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego

#### 8.1. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania rezerwatu

Rezerwat „Tęczynów” jest elementem zwartego kompleksu leśnego. Otaczają go drzewostany gospodarcze, natomiast sam rezerwat nie jest użytkowany.

##### 8.1.1. Infrastruktura techniczna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat

Jedyną infrastrukturą na terenie rezerwatu są drogi. Najważniejszą jest droga leśna przebiegająca wzdłuż północnej granicy rezerwatu (oddz. 36 ~b, ~f). Jej obecność potencjalnie może wiązać się z niebezpieczeństwem zawleczenia nowych gatunków obcych. Najlepiej przystosowany do panujących w lesie warunków niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* występuje już jednak na terenie rezerwatu, zatem dodatkowy transport diaspor spoza rezerwatu nie będzie miał dużego znaczenia.

##### 8.1.2. Infrastruktura turystyczna i edukacyjna w rezerwacie i ocena jej wpływu na rezerwat

W rezerwacie brak typowej infrastruktury turystycznej i edukacyjnej. Na skraju rezerwatu obecne są jedynie tablice urzędowe (4). Dodatkowo oznakowano piktogramami wybrane drzewa wzdłuż granic rezerwatu. Brak natomiast tablic informujących o zakazach obowiązujących w rezerwacie oraz o wartościach przyrodniczych rezerwatu. Północną

granicę rezerwatu stanowi droga leśna będąca szlakiem turystycznym „Powstańców Śląskich” (udostępniona przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu).

#### 8.1.3. Turystyczne, rekreacyjne i edukacyjne wykorzystanie rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat

Wykorzystanie turystyczne i rekreacyjne rezerwatu jest niewielkie, w związku z czym minimalnie wpływa na przedmioty jego ochrony. W trakcie badań terenowych nie odnotowano jego negatywnych przejawów w postaci występowania terenów wydeptanych czy zaśmieconych.

#### 8.1.4. Naukowe wykorzystanie rezerwatu i ocena jego wpływu na rezerwat

Na terenie rezerwatu nie prowadzi się systematycznych badań naukowych. Nie ma tu wyznaczonych specjalnych powierzchni badawczych, drzew nasiennych, punktów poboru prób. Sporadyczne przeglądy florystyczno-faunistyczne prowadzone są pod kontrolą Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu. Przynoszą one wymierne korzyści w postaci podstawowej wiedzy przyrodniczej i nie powodują negatywnych zmian w rezerwacie.

#### 8.1.5. Inne sposoby użytkowania rezerwatu i ocena ich wpływu na rezerwat

Obszar rezerwatu nie podlega innym sposobom użytkowania niż wymienione powyżej.

#### 8.2. Zagospodarowanie przestrzenne i sposoby użytkowania w otoczeniu rezerwatu wraz z oceną wpływu na rezerwat

Podstawowym sposobem użytkowania w otoczeniu rezerwatu jest gospodarka leśna. Jej efektem jest pozyskanie drewna w sąsiedztwie rezerwatu. W przypadku stosowania rębni zupełnej może mieć to bardzo negatywny wpływ na rezerwat, związany ze zmianą warunków mikroklimatycznych w lesie sąsiadującym z terenem pozbawionym drzew. Odsłonięta w wyniku rębni ściana lasu jest też bardziej podatna na uszkodzenia związane z działaniem silnych wiatrów. Jednak w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu zręby są ograniczone powierzchniowo oraz nie przylegają bezpośrednio do granicy rezerwatu. Znacznie łagodzi to wpływ pozyskania drewna na jego drzewostan. Podsumowując, aktualna forma gospodarki leśnej nie wywiera znacznego negatywnego wpływu na rezerwat.

## 9. Dyskusja założeń ochrony rezerwatu

### 9.1. Rola rezerwatu w międzynarodowym i krajowym systemie ochrony przyrody

Rezerwat Tęczynów posiada wysokie walory przyrodnicze. Na stosunkowo dużym obszarze zachowały się znaczne powierzchnie naturalnej roślinności, w tym ważne zespoły roślinne (żyzna buczyny niżowa *Galio odorati-Fagetum* oraz grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*) będące biotopem licznych gatunków roślin podlegających prawnej ochronie, rzadkich i zagrożonych. Stopień synantropizacji szaty roślinnej jest tu niski. Dodatkowo rezerwat wyróżnia się znaczną powierzchnią, co rokuje pozytywnie w kontekście łatwego utrzymania zbiorowisk leśnych we właściwej strukturze i funkcjach.

Teren rezerwatu znajduje się poza granicami Obszarów Natura 2000.

### 9.2. Analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony

Na obszarze rezerwatu dominuje obecnie ochrona bierna. Jest to właściwe w przypadku dobrze zachowanych, naturalnych zbiorowisk leśnych – a z takimi mamy do czynienia w rezerwacie „Tęczynów”. Zgodnie z zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr 22/09 z 23 czerwca 2009 r. ustanawiającym zadania ochronne, zrezygnowano z prowadzenia zabiegów ochrony czynnej. Zaplanowano jedynie monitoring przebiegu naturalnych procesów zmierzających do samoistnego uregulowania składu gatunkowego drzewostanów we wschodniej części rezerwatu, monitoring stanowisk buławnika czerwonego i wielkokwiatowego oraz oznakowanie granic rezerwatu w terenie. Szczególnie ostatnie z działań należy ocenić zdecydowanie pozytywnie, gdyż jego realizacja przyczynia się do ograniczenia niekontrolowanej antropopresji. W wyniku prowadzonych przez pracowników RDOŚ w Opolu monitoringów nie udało się potwierdzić występowania buławników w rezerwacie. Nie potwierdziły tego również kolejne monitoringi wynikające z zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr 25/15 z 24 czerwca 2014 r. ustanawiającego kolejne zadania ochronne dla rezerwatu.

### 9.3. Szanse i zagrożenia ochrony rezerwatu

Szansą ochrony rezerwatu jest jego stosunkowo duża powierzchnia i dobry stan zachowania dominującego siedliska przyrodniczego. Duże znaczenie ma również profesjonalne zarządzanie terenem ze strony nadleśnictwa Strzelce Opolskie oraz jasna sytuacja własnościowa. Uwarunkowania związane z rezerwatem nie budzą sprzeciwów społeczności lokalnej i są uwzględniane w planach rozwoju rejonu, w tym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Strzelce Opolskie.

Pewnym niekorzystnym procesem zachodzącym w obrębie rezerwatu może być ekspansja inwazyjnego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*. Jednak na chwilę obecną populacja niecierpka wydaje się nie powiększać swego arealu, a jej utrzymywanie się w rezerwacie wiąże się z występowaniem korzystniejszych warunków świetlnych. W perspektywie okresu obowiązywania planu ochrony można spodziewać się zaistnienia naturalnych warunków prowadzących do powstrzymania rozprzestrzeniania się niecierpka w rezerwacie (wzrost zwarcia koron drzew i pogorszenie warunków siedliskowych dla tego ekspansywnego gatunku).

## **10. Proponowana koncepcja ochrony zasobów, tworów i składników przyrody oraz wartości kulturowych, a także eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych**

### **10.1. Strategiczne cele ochrony rezerwatu**

Zgodnie z obowiązującym aktem prawnym w sprawie rezerwatu, jego celem ochrony jest zachowanie drzewostanu buczyny niżowej i grądu subkontynentalnego z rzadkimi i chronionymi gatunkami runa. Zapis ten jest zasadny i oddaje podstawowy cel istnienia rezerwatu. Jest nim zachowanie dobrze wykształconych, klimaksowych zbiorowisk stanowiących środowisko życia dla wielu cennych gatunków. Zmiana zapisu nie jest konieczna.

### **10.2. Obszary ochrony ścisłej, czynnej i krajobrazowej**

Obecnie całość rezerwatu zakwalifikowana jest jako obszar ochrony czynnej. Zasadniczo stan rezerwatu oraz charakter występujących w nim siedlisk nie wymaga prowadzenia zabiegów ochrony czynnej, zatem proponuje się zmianę jego klasyfikacji na obszar ochrony ścisłej, tj. całkowite i trwałe zaniechanie bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów, tworów i składników przyrody oraz w przebieg procesów przyrodniczych na obszarze rezerwatu.

### **10.3. Określenie miejsc i zasad stosowania poszczególnych sposobów ochrony**

Proponuje się objąć cały obszar rezerwatu ochroną ścisłą.

#### 10.4. Udostępnienie rezerwatu

Z uwagi na brak istniejącej infrastruktury oraz przewidziany sposób ochrony, proponuje się nie udostępniać obszaru rezerwatu przyrody dla celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych.

Na terenie rezerwatu nie wyznacza się obszarów:

- do badań naukowych; mając na uwadze dbałość o zachowanie celu ochrony rezerwatu przyrody we właściwym stanie, udostępnianie rezerwatu przyrody w celu prowadzenia badań naukowych może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu na podstawie art. 15 ust. 1 pkt. 24 i ust. 5 ustawy o ochronie przyrody. Uzyskanie indywidualnej zgody na realizację tego typu czynności gwarantuje z jednej strony nadzór nad ich rodzajem i metodyką, zabezpieczając z drugiej strony rezerwat przed negatywnym oddziaływaniem realizowanych prac, czy też przed wykonywaniem prac badawczych, których tematyka wymagałaby ingerencji w ekosystem rezerwatu. Szeroki zakres i tematyka badań naukowych sprawia, że pełną kontrolę nad ich wpływem na rezerwat można zachować tylko poprzez rozpatrzenie indywidualnego wniosku. Nie występuje natomiast możliwość precyzyjnego zdefiniowania w planie ochrony dla wszystkich rodzajów badań jednego sposobu postępowania, który minimalizowałby ich negatywny wpływ na rezerwat;
- do polowań i połowu ryb;
- do prowadzenia imprez sportowych;
- do prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej.

#### 10.5. Zasady monitorowania skuteczności ochrony

Sposoby ochrony na obszarach objętych ochroną ścisłą polegają na rozpoznawaniu, monitorowaniu i eliminowaniu lub ograniczaniu zagrożeń antropogenicznych oraz na umożliwieniu przebiegu naturalnych procesów przyrodniczych. Proponuje się zatem lustracje terenowe w rezerwacie (w kilkuletnich odstępach czasowych), umożliwiające rozpoznanie ewentualnych zagrożeń dla ekosystemu rezerwatu.

### 11. Wskazanie zadań ochronnych, wynikających z ww. koncepcji z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji

Proponuje się objąć cały obszar rezerwatu ochroną ścisłą – nie wskazując potrzeby realizacji działań ochronnych.

## **12. Ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych**

Rezerwat przyrody „Tęczynów” znajduje się w zasięgu oddziaływania zapisów następujących aktów zagospodarowania przestrzennego:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie (Uchwała Nr XXIX/251/08 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 22 grudnia 2008 r.),
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego (Uchwała nr XLVIII/505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r.).

W rezerwacie nie zidentyfikowano zagrożeń wewnętrznych czy zewnętrznych, zatem nie zachodzi potrzeba wskazywania ustaleń do ww. dokumentów. Dodatkowo zapisy tych planów nie stanowią bezpośredniego źródła zagrożeń dla przyrody rezerwatu.

## **13. Ocena przewidywanych skutków planu**

### **13.1. Zagrożenia realizacji planu**

Objęcie rezerwatu ochroną ścisłą nie pociąga za sobą skutków finansowych (monitoring skuteczności ochrony może być wykonywany przez pracowników Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu lub Nadleśnictwa Strzelce Opolskie w ramach obowiązków służbowych), zatem nie przewiduje się zagrożenia dla realizacji planu

### **13.2. Ocena wpływu realizacji planu na środowisko przyrodnicze rezerwatu**

Realizacja ustaleń planu przyczyni się do zachowania środowiska przyrodniczego w obecnej formie. Pozytywnie wpłynie także na rozwój biocenoz na terenie rezerwatu.

### **13.3. Ocena wpływu realizacji planu na tereny sąsiednie**

Nie przewiduje się wystąpienia wpływu realizacji planu na terenach sąsiednich.

## 14. Spis załączników kartograficznych

Załącznik kartograficzny nr 1. Położenie rezerwatu przyrody na tle granic administracyjnych

Załącznik kartograficzny nr 2. Wyszczególnienie gruntów według numerów działek ewidencyjnych

Załącznik kartograficzny nr 3. Użytkowanie gruntów oraz grunty według form własności

Załącznik kartograficzny nr 4. Typy gleb

Załącznik kartograficzny nr 5. Roślinność potencjalna i roślinność rzeczywista

Załącznik kartograficzny nr 6. Siedliska przyrodnicze

Załącznik kartograficzny nr 7. Typy ekosystemów

Załącznik kartograficzny nr 8. Drzewostany według głównych gatunków drzew

Załącznik kartograficzny nr 9. Typy siedliskowe lasu

Załącznik kartograficzny nr 10. Stanowiska i siedliska roślin objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem i rzadko występujących,

Załącznik kartograficzny nr 11. Stanowiska i ptaków objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem i rzadko występujących,

Załącznik kartograficzny nr 12. Stanowiska i siedliska zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zagrożonych wyginięciem i rzadko występujących,

Załącznik kartograficzny nr 13. Infrastruktura techniczna, turystyczna i edukacyjna, obszary objęte ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową.

Nie sporządzono załączników kartograficznych przedstawiających:

- sieć hydrograficzną,
- korytarze ekologiczne,
- obszary zagrożenia wewnętrznego i zewnętrznego oraz zaplanowane sposoby ich eliminacji lub ograniczania,
- obszary projektowanych sposobów ochrony, w tym zabiegów ochronnych,
- obszary i miejsca udostępniane dla celów określonych w pkt 10.4,

z faktu nie zdefiniowaniu powyższych elementów w omawianym obszarze.



## 15. Literatura

- Arteco Usługi Ekologiczne (maszynopis). 2006. *Waloryzacja chronionych i zagrożonych mszaków województwa opolskiego wraz z oceną stanu ich zachowania oraz określeniem programu czynnej i biernej ochrony*. Katowice.
- Głowaciński Z. (red.) 2001. *Polska czerwona księga zwierząt ginących i zagrożonych zwierząt*. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*. IOP PAN, Kraków.
- Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. *Czerwona lista kręgowców (płazy Amphibia, gady Reptilia, ptaki Aves, ssaki Mammalia) województwa opolskiego*. Nature Journal 37: 43-55.
- Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa (<https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>).
- Nowak A., Nowak S., Spalek K. 2003. *Czerwona lista roślin naczyniowych województwa opolskiego*. Nature Journal 36: 5-20. Opole Scientific Society.
- *Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na okres od 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2021 r.*
- Spalek K. (red.) 2004 (maszynopis). *Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Tęczynów*. BIO-PLAN, Krasiejów.
- Stebel A. 2006. *Red-list of bryophytes of Opole Province (Poland)*. Nature Journal 39: 35-43. Opole Scientific Society.

- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych*. PWRiL, Warszawa.
- Wójcik A. 2012 (maszynopis). *Walory przyrodnicze i strategia ochrony leśnego rezerwatu „Tęczynów” na Wyżynie Śląskiej (gmina Strzelce Opolskie)*. Praca dyplomowa.
- Zarzycki K., Szeląg Z. 2006. *Red list of the vascular plants in Poland*. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. 2006. *Red list of plants and fungi in Poland*. Instytut Botaniki W. Szafera, PAN, Kraków.