

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W OLSZTYNIE

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA STRZAŁOWO

na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wykonawca:



TAXUS UL Sp. z o.o.

ul. Ochocka 14
02-495 Warszawa
tel./fax.: +48 22 824 58 96
email: biuro@grupa-taxus.pl

Opracowanie:

mgr inż. Marta Sekrecka
w Pracowni Ochrony Przyrody Wydziału Urządzania Lasu

Kontrola końcowa:

mgr inż. Małgorzata Piotrowska
Dyrektor Wydziału Urządzania Lasu

Spis treści

1. WSTĘP	7
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	7
1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów	11
1.3. Wykonawca	15
2. INFORMACJE OGÓLNE	15
2.1. Podstawa prawna i zakres prognozy	15
2.2. Źródła danych	17
2.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	18
2.4. Zawartość Planu urządzenia Lasu	19
2.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu	19
2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	21
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	22
3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	22
3.1. Położenie Nadleśnictwa.....	23
3.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyczno-geograficzna i geobotaniczna	23
3.3. Dominujące funkcje lasów.....	24
3.4. Walory przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa	25
3.4.1. Rzeźba terenu i gleby.....	25
3.4.2. Wody	25
3.4.3. Klimat.....	27
3.4.4. Siedliskowe typy lasu	28
3.4.5. Charakterystyka lasów Nadleśnictwa Strzałowo	29
3.4.5. Martwe drewno w ekosystemach leśnych.....	33
3.5.1 Stan wód	34
3.5.2 Stan Powietrza.....	35
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY	36
4.2. Rezerваты przyrody.....	37
4.3. Parki krajobrazowe.....	40
4.4. Obszary chronionego krajobrazu.....	41
4.5. Obszary Natura 2000	42
4.6. Pomniki przyrody	54
4.8. Użytki ekologiczne	60
4.9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	61
4.10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	62
4.11. Pozostałe obszary cenne przyrodniczo	70
4.11.1. Ekosystemy referencyjne.....	70
4.11.2. Leśny Kompleks Promocyjny – „Lasy Mazurskie”	71
4.11.3. Remizy, grunty pozostawione do naturalnej sukcesji	71
4.11.4. Siedliska przyrodnicze	71
4.12. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	73
5. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA NA OBSZARZE OBJĘTYM PLANEM URZĄDZENIA LASU	74
6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	74
6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	75
6.2. Oddziaływanie na ludzi.....	77
6.3. Oddziaływanie na zwierzęta.....	77
6.4. Oddziaływanie na rośliny.....	97
6.5. Oddziaływanie na wodę	115
6.6. Oddziaływanie na powietrze.....	116
6.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	117
6.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	117
6.9. Oddziaływanie na klimat.....	118

6.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne	118
6.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	119
6.12. Oddziaływanie na obszarowe formy ochrony przyrody.....	120
6.12.1. Oddziaływania na rezerваты	120
6.12.2. Oddziaływanie na Parki Krajobrazowe	121
6.12.3. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu	125
6.12.4. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	129
6.13. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000.....	130
6.13.1. Obszary ptasie PLB280008.....	130
6.13. 2. Obszary siedliskowe PLH280048 oraz PLH280055.....	137
6.13.3. Ogólna ocena oddziaływania na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000	146
6.13.4. Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000	149
6.14. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000	149
6.15. Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody.....	150
6.16. Analiza zaproponowanych TD i składów upraw w porównaniu do naturalnego składu gatunkowego siedlisk leśnych	151
7. Opis przyjętych działań ograniczających negatywny wpływ projektu planu na środowisko	153
7.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko.....	155
7.2. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania	155
8. Literatura	157
9. Załączniki.....	159

Tabela 1. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo	8
Tabela 2. Charakterystyka regionu	23
Tabela 3. Podział lasów Nadleśnictwa Strzałowo ze względu na pełnione funkcje	24
Tabela 4. Jednolite części wód powierzchniowych wyróżnione w Nadleśnictwie Strzałowo – JCWP rzeczne.....	26
Tabela 5. Wykaz jezior na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo	26
Tabela 6. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	31
Tabela 7. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i pochodzenia	31
Tabela 8. Zestawienie miąższości drewna martwego w Nadleśnictwie Strzałowo	33
Tabela 9. Zestawienie stanu JCWP rzecznych w Nadleśnictwie Strzałowo	34
Tabela 10. Zestawienie stanu JCWP jeziornych w Nadleśnictwie Strzałowo	35
Tabela 11. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo	36
Tabela 12. Charakterystyka rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Strzałowo	37
Tabela 13. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo dla PLH280048	44
Tabela 14. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	46
Tabela 15. Wykaz siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach PLH280055	47
Tabela 16. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony wg. PZO dla PLH280055	48
Tabela 17. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 Mazurska Ostoja PLH280055 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	50
Tabela 18. Wykaz przedmiotów ochrony w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280008 zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo	51
Tabela 19. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	53
Tabela 20. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo	55
Tabela 21. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo	60
Tabela 22. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	62
Tabela 23. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	62
Tabela 24. Wykaz rzadkich chronionych gatunków zwierząt występujących na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	65
Tabela 25. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących pospolicie na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	67
Tabela 26. Liczba stref ochrony z podziałem na gatunki	70
Tabela 27. Zestawienie powierzchni ekosystemów referencyjnych z podziałem na obręby i leśnictwa w Nadleśnictwie Strzałowo	70
Tabela 28. Wykaz sukcesji na terenie Nadleśnictwa Strzałowo	71
Tabela 29. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo	72
Tabela 30. Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo (Tab. A wg IUL)	74
Tabela 31. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo chronione gatunki zwierząt.....	80
Tabela 32. Wpływ zaplanowanych działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa	95
Tabela 33. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo chronione gatunki roślin i grzybów	98
Tabela 34. Zestawienie planowanych działań dla terenów rezerwatów w Nadleśnictwie Strzałowo	120
Tabela 35. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach Mazurskiego PK.....	124
Tabela 36. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach otuliny Mazurskiego PK.....	125
Tabela 37. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK Otuliny Mazurskiego PK - Zachód	126
Tabela 38. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK Jezior Legińsko-Mrągowskich.....	127
Tabela 39. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich	128
Tabela 40. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach ZP-K Rzeki Babant i Jezioro Białe	129
Tabela 41. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach ZP-K Żyzdrój.....	130
Tabela 42. Zestawienie gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo zgodnie z inwentaryzacją ornitologiczną – dane RDOŚ Olsztyn.....	130

Tabela 43. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura (Tab. E wg IUL)	132
Tabela 44. Rodzaje zagrożeń oraz przewidziane działania ochronne ograniczające ich oddziaływanie dla gatunków chronionych ptaków w obszarze Natura 2000	134
Tabela 45. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO PLB280008 Puszcza Piska	137
Tabela 46. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH280048 (Tab. C_I wg IUL)	138
Tabela 47. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 (Tab. D_I wg IUL)	140
Tabela 48. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO PLB280048 Ostoja Piska	141
Tabela 49. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH280055 (Tab. C_II wg IUL)	142
Tabela 50. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono obszar Natura 2000 PLH280055 (Tab. D_II wg IUL)	143
Tabela 51. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO PLB280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	143
Tabela 52. Tabela zbiorcza obszaru Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych (Tab. B wg IUL)	146
Tabela 53. Zabiegi w siedliskach przyrodniczych	149
Tabela 54. Typy drzewostanu oraz orientacyjne składy odnowieniowe upraw	151
Tabela 55. Zestawienie propozycji minimalizacji wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów projektu PUL	154

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.).

Na poziomie Nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (*PUL - podstawowy dokument gospodarki leśnej*). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą 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. 2023 poz. 1094 ze zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego Nadleśnictwa, dla którego wykonano projekt PUL.

1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę sporządzono do „Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo na okres od 01.01.2024 roku do 31.12.2033 roku” zwanego dalej Planem.

Wykonanie Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu wynika bezpośrednio z art. 46 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: *„Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: (...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...)”*. Szczegółowy zakres Prognozy znajduje się w art. 51 ww. ustawy.

Głównym celem opracowanej Prognozy było przeanalizowanie zapisów znajdujących się w projekcie Planu Urządzenia Lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. Analiza ta polegała głównie na sprawdzeniu, czy zapisy nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne, a w szczególności na stan zachowania gatunków grzybów, roślin, zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, objętych ochroną prawną oraz wymienionych jako cenne z punktu widzenia Unii Europejskiej w Dyrektywach Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa oraz 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Nadleśnictwo Strzałowo położone jest w całości w granicach województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach: mrągowskim, szczycieńskim i piskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się gminy: Mikołajki, Mrągowo, Pisz, Ruciane-Nida, Dźwierzuty oraz Świętajno.

Nadleśnictwo Strzałowo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Mrągowo, od północnego zachodu z Nadleśnictwem Wipsowo, od zachodu z Nadleśnictwem Korpele, od południa z Nadleśnictwem Spychowo. Od wschodu graniczy z Nadleśnictwem Maskulińskie, od północy z Nadleśnictwem Giżycko, które przynależą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku.

Analizie poddano całość zabiegów zapisanych w projekcie Planu Urządzenia Lasu. Szczególną uwagę przywiązywano do obszarów Natura 2000, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Strzałowo. Do analizy wykorzystano dane o środowisku, zamieszczone m.in. w:

- zaktualizowanym programie ochrony przyrody, stanowiącym załącznik do projektu planu urządzenia lasu;
- standardowych formularzach danych dla obszarów Natura 2000;
- planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- rejestrach form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Jednym z podstawowych zadań w analizie potencjalnego negatywnego wpływu zabiegów określonych w projekcie Planu Urządzenia Lasu było przypisanie ich do określonych chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz płatów siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo. Oceny dokonano na podstawie analiz przy użyciu tabel macierzy, które pozwalają przy pomocy wartości liczbowych określić wpływ projektowanych działań gospodarczych.

W pierwszej części Prognozy zawarto ogólne informacje na temat podstawy prawnej i powiązań z innymi dokumentami, krótki opis Planu Urządzenia Lasu, informacje o źródłach danych oraz metodach wykorzystywanych w trakcie sporządzania Prognozy, a także możliwym oddziaływaniu transgranicznym. Ustalono, iż ze względu na położenie geograficzne, na terenie Nadleśnictwa Strzałowo nie zachodzi transgraniczne oddziaływanie.

Kolejną część stanowi przyrodniczy opis lasów Nadleśnictwa Strzałowo, opis zagrożeń oraz opis obiektów chronionych. Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa wyróżniono następujące formy ochrony.

Tabela 1. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Rodzaj obiektu	Liczba	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Na gruntach Nadleśnictwa	Udział pow. w zarządzie Nadleśnictwa
		Powierzchnia [ha]		[%]*
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	6	1128.95	1 043.47	5.16
Park Krajobrazowy (wraz z otuliną)	1	21520.78	13 913.07	68.78
Obszary Chronionego Krajobrazu	3	5650.12	322.92	1.60
Obszary Natura 2000, w tym:	3	-	-	-
PLB	1	32772.34	19 978.34	98.73
PLH	2	22831.03	16 679.22	82.42
Pomniki przyrody	38	4.86	4.86	0.02
Użytki ekologiczne	12	84.05	84.05	0.42
Zespoły przyrodniczo -krajobrazowe	2	6510.14	4 362.06	21.56
Chronione gatunki grzybów	7	Nie dotyczy**	7	-
Chronione gatunki roślin	120	Nie dotyczy **	120	-
Chronione gatunki zwierząt	179	127***	52	-
Strefy ochrony, w tym:	28	1 064.97	1 064.97	5.26
Strefy ochrony całorocznej	27	294.57	294.57	1.46
Strefy ochrony okresowej	26	770.40	770.40	3.81

* dotyczy udziału procentowego w stosunku do ogólnej powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

** chronione gatunki grzybów oraz roślin określano jedynie na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

*** Chronione gatunki zwierząt występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictw Strzałowo mogą również występować potencjalnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa

Powierzchnia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 817.51 ha, co stanowi 4.04% powierzchni Nadleśnictwa.

Na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo zainwentaryzowano 15 typów siedlisk przyrodniczych o łącznej powierzchni 4 578.17 ha.

Nie stwierdzono znacząco negatywnego wpływu zapisów zawartych w projekcie Planu na przyrodę i cele ochrony obszarowych form ochrony.

W odniesieniu do pomników przyrody, zapisy zawarte w Planie Urządzenia Lasu wskazują na konieczność ich ochrony przed uszkodzeniem w trakcie realizacji działań wynikających z zapisów projektu Planu.

Wskazane zarówno w PUL, jak i w Prognozie sposoby minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu planowanych działań na gatunki oraz ich siedliska są wystarczające do zapewnienia im właściwej ochrony podczas prowadzonej gospodarki leśnej.

W projekcie Planu opisane zostały zagrożenia: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne.

W Prognozie określone zostały także płaszczyzny potencjalnych kolizji pomiędzy gospodarką leśną, a ochroną przyrody oraz zmiany mogące zaistnieć w przypadku braku realizacji Planu. Wynika z nich, iż zapisy umieszczone w projekcie Planu formułowane są w sposób mający na celu zminimalizowanie potencjalnych kolizji. W przypadku omawianego terenu nie stwierdzono znaczących kolizji pomiędzy projektowaną gospodarką leśną a celami ochrony przyrody.

Określono również, jakie będzie oddziaływanie zapisów Planu Urządzenia Lasu na elementy wymienione w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wykazano, że oddziaływanie projektu Planu na zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, oraz zabytki i dobra materialne będzie miało charakter neutralny.

W odniesieniu do różnorodności biologicznej, ludzi, wody, powietrza, krajobrazu, klimatu oraz zasobów naturalnych oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny.

Porównanie przyjętego etatu cięć na najbliższe 10 lat z obliczonym przyrostem tablicowym drzewostanów na najbliższym 10-lecie wykazała, że na koniec okresu gospodarczego nastąpi wzrost zapasu drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo. Wzrost zasobności drzewostanów będzie miał pozytywny skutek.

W stosunku do istniejących obiektów i obszarów chronionych przeprowadzona analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania w związku z realizacją planowanych w PUL zabiegów.

Opisano również przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000 oraz przedstawiono rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu zapisów Planu na elementy podlegające ochronie. Integralność obszaru to jego zewnętrzna i wewnętrzna spójność, czyli trwałość zachowania celów ochrony, dla których został wyznaczony dany obszar. Zawarte w projekcie Planu zapisy nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, nie ingerują w sposób wykorzystania terenu i jego przekształcenia. Projekt Planu nie zawiera zapisów o zmianie sposobu wykorzystania terenu czy jego celowym przekształceniu.

W Planie istnieje szereg zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych. Dla wszystkich leśnych siedlisk przyrodniczych na obszarze Nadleśnictwa Strzałowo typy drzewostanów oraz orientacyjne składy odnowieniowe upraw przyjęto w oparciu o opracowanie glebowo-siedliskowe oraz opracowanie fitosocjologiczne. Dzięki aktualnym i precyzyjnym opracowaniom rozpoznano płyty siedlisk przyrodniczych a prowadzona w nich gospodarka leśna doprowadzi do odtworzenia ich docelowej budowy i struktury oraz składu gatunkowego.

Rodzaje rębni przyjęto zgodnie z Zasadami hodowli lasu. Intensywność i sposób wykonywania cięć i zabiegów pielęgnacyjnych dostosowano do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska, uwzględniając tym samym potrzebę zachowania trwałości lasów. W ramach projektowania lokalizacji cięć rębnych analizowano warunki lokalne, głównie potrzeby pozostawiania większych kęp i buforów nieobjętych użytkowaniem rębnym. Przykładem takiego podejścia są wyznaczone bufony od jezior i rzek, które nie są objęte zabiegiem i stanowią obszar ochronny chroniący zachodzące w tych strefach naturalne procesy.

Dodatkowo, zapisy zawarte w Planie mogą być modyfikowane podczas jego realizacji. W momencie stwierdzenia występowania cennych gatunków lub siedlisk Nadleśniczy Nadleśnictwa Strzałowo na podstawie decyzji może wyłączyć dane wydzielienie z realizacji zabiegów przewidzianych w projekcie Planu Urządzenia Lasu.

Przeprowadzona analiza jednoznacznie wykazała, że zaprojektowane w PUL zabiegi w ujęciu długoterminowym nie spowodują negatywnych skutków dla stanu zachowania środowiska

i walorów przyrodniczych, zarówno na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo, jak i w ich bezpośrednim otoczeniu.

Realizacja zapisów projektu Planu nie będzie również wpływać negatywnie na siedliska, gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych będących warunkami trwałości populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których zaprojektowane zostały obszary Natura 2000. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób chronić będą różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych, głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w projektowanym Planie Urządzenia Lasu. **Projekt Planu Urządzenia Lasu jest zgodny z zakresem PZO dla obszarów Natura 2000 posiadających aktualne PZO. Jego zapisy zostały zaimplementowane w PUL.**

Zakres prac nad Prognozą obejmuje również wykonanie mapy przeglądowej walorów przyrodniczych oraz mapy przeglądowej obszarów chronionych oraz gatunków i siedlisk Natura 2000 na tle planowanych zabiegów gospodarczych.

Brak realizacji zapisów projektu Planu może skutkować między innymi: niekorzystnymi z gospodarczego punktu widzenia zmianami w strukturze wiekowej drzewostanów, nadmiernym starzeniem się drzewostanów, przekształceniem siedlisk przyrodniczych, zanikiem stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt.

W ramach oddziaływania ustaleń projektu Planu na środowisko przeanalizowano:

- Oddziaływanie na formy ochrony przyrody - nie stwierdzono, aby zaprojektowane działania miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatów, parku krajobrazowego, obszarów Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.
- Oddziaływanie na ludzi - stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów projektu Planu.
- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym - stwierdzono, że realizacja projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z niego, nie spowoduje powstania negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Oddziaływanie na chronione gatunki - realizacja zapisów projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z niego, nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków. W szczególności stwierdzono, że gospodarka leśna prowadzona w myśl ocenianego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo nie jest szkodliwa dla zachowania chronionych gatunków we właściwym stanie ochrony.
- Oddziaływanie na wodę - ustalenia projektu Planu nie wpłyną negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa.
- Oddziaływanie na powietrze - nie stwierdzono możliwości negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
- Oddziaływanie na powierzchnię ziemi - nie stwierdzono, aby projekt Planu negatywnie oddziaływał na powierzchnię ziemi.
- Oddziaływanie na krajobraz - postrzeganie krajobrazu jest rzeczą subiektywną, dlatego większość zmian w środowisku, jakie powstają w efekcie realizacji projektu Planu może być oceniana w różny sposób. Charakter zapisów dokumentu pozwala jednak dojść do przekonania, że realizacja ustaleń dokumentu nie oddziałuje negatywnie na krajobraz.
- Oddziaływanie na klimat - oceniono, że projekt Planu oddziałuje pozytywnie na klimat ze względu na kształtowanie ekosystemu leśnego, który z założenia wpływa na łagodzenie warunków klimatycznych.
- Oddziaływanie na zasoby naturalne - głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów drewna. Realizacja projektu Planu nie wpłynie negatywnie na stan zasobów drewna.

- Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie lokalizacyjne było przeprowadzone na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów projektu Planu odbywał się podczas zorganizowanych spotkań: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej.

Generalny wniosek z niniejszej Prognozy można sformułować następująco: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024 -2033 nie wpłynie negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000.

1.2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Ustawa OOŚ - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 r., poz. 1094 ze zm.)

OOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.

PGL LP - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.

RDOŚ - Regionalna dyrekcja ochrony środowiska - instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, prowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.

DP - Dyrektywa ptasia - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

DS - Dyrektywa siedliskowa - dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

SDF - Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.

SOO (obszar siedliskowy) - Specjalny obszar ochrony - obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).

OZW (obszar siedliskowy) - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - obszar siedliskowy, który nie został jeszcze formalnie powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast został już zatwierdzony przez Komisję Europejską.

OSO (obszar ptasi) - Obszar specjalnej ochrony - obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.

PZO - Plan zadań ochronnych - dokument sporządzany na okres 10 lat dla obszarów Natura 2000, na podstawie którego realizowana jest ochrona obszaru.

ZHL - Zasady hodowli lasu - branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.

IUL - Instrukcja urządzania lasu - szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu.

IOŁ - Instrukcja ochrony lasu - branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.

FSC - Certyfikat gospodarki leśnej potwierdzający, że prowadzona gospodarka uwzględnia w swoich zasadach reguły ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze.

KZP - Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. regionalnej dystrykcji ochrony środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.

Przedmiot ochrony - W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.

Siedlisko przyrodnicze - Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej.

Czynniki abiotyczne - Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.

Czynniki biotyczne - Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzęta, bakterie itp.

Plan urządzenia lasu (PUL) - Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego Nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024 -2033 nazywany jest „projektem Planu”.

Prognoza oddziaływania na środowisko - Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.

Program ochrony przyrody (POP) - Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze Nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.

Etat cięć użytków rębnych (miąższościowy) - Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w użytkowaniu rębnym.

Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów - Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu

Odnawianie - Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.

Zalesianie - Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem – łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.

Melioracje agrotechniczne - System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni do odnowienia, usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni po zrębie itp.

Pielęgnowanie gleby - Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.

Zabiegi pielęgnacyjne - Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.

Czyszczenia wczesne (CW) - Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Na potrzeby niniejszej Prognozy, łączone w analizach z czyszczeniami późnymi.

Czyszczenia późne (CP) - Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup.

Trzebieże (TW - trzebieże wczesne lub TP - trzebieże późne) - Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzew i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z typem drzewostanu lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone).

Rębnie - Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne, oprócz

wycięcia drzewostanu, obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.

Rb I (zupełna) - Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach, a także olszy na siedliskach olsów.

Rębnie złożone - Zbiorcza grupa, na którą składają się rębnie: II, III, IV przyjęta na potrzeby analiz.

Rb II (częściowa) - Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych, a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych.

Rb III (gniazdowa) - Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienie drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane są na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cieniostojnym gatunkom, a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożądnymi.

Rb IV (stopniowa) - Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.

Rębnia IIIAU, IIIBU, IVDU - Cięcia uprzätające (U) w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.

Przebudowa - Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.

Typ drzewostanu (TD) - Specyficzny skład gatunkowy warstwy drzew, który powinien być zachowany na danym terenie jako perspektywiczny cel hodowlany; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału, np. TD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny.

KO - Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni (50% w rębniach innych niż gniazdowe i stopniowe).

KDO - Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej - wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.

TSL - Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe.

SILP - System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.

LMN - Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.

Miąższość - Jest to objętość drewna mierzona w m³. Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym Nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.

Grunty Nadleśnictwa - Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach Nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo.

Zasięg Nadleśnictwa - Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania Nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).

Starodrzew - Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest większy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.

Użytkowanie rębne - Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usuwania starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.

Użytkowanie przedrębne - Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.

Skróty nazw typów siedliskowych lasu

Bśw - Bór świeży - siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Leucobryo-Pinetum*.

Bw - Bór wilgotny - siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielicowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko *Molinio-Pinetum*.

Bb - Bór bagienny - siedlisko na glebach torfowisk wysokich lub przejściowych, silnie uwilgotnione, zazwyczaj porośnięte drzewostanem sosnowym niskiej bonitacji. Fitosocjologicznie odpowiada zespołowi *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.

BMśw - Bór mieszany świeży - siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielicowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Quercu-Pinetum* lub *Calamagrostio-Quercetum*.

BMw - Bór mieszany wilgotny - siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Quercu-Pinetum molinietosum*.

LMśw - Las mieszany świeży - siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Galio-Carpinetum*, *Calamagrostio-Quercetum* lub *Luzulo-Fagetum*.

LMw - Las mieszany wilgotny - mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Galio-Carpinetum*.

Lśw - Las świeży - siedlisko żyznych lasów. Drzewostan tworzą przeważnie liściaste gatunki ciężkonasienne jak dęby czy buki z domieszką klonów, lip czy grabów. Na tym siedlisku najczęściej wytwarza się zespół *Tilio-Carpinetum*.

Lw - Las wilgotny - siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów - olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Galio-Carpinetum* lub *Ficario-Ulmetum*.

OIJ - Ols jesionowy - siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Fraxino-Alnetum*.

OI - Ols - siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione,

zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Ribeso nigri-Alnetum*.

Lł - Las łęgowy – siedlisko wykształcające się w dolinach rzecznych, na madach lub murszach. Drzewostan tworzy wiele gatunków liściastych, w tym topole i wierzby. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Fraxino-Alnetum* lub *Ficario-Ulmetum*.

1.3. WYKONAWCA

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Nadleśnictwa Strzałowo została wykonana przez TAXUS UL Sp. z o. o., wg stanu na 1 stycznia 2024 roku.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY

Konieczność sporządzania dokumentu mającego na celu dokonanie oceny oddziaływania na środowisko planu lub programu wynika z przepisów prawa wspólnotowego, w szczególności z wymienionych dalej dyrektywy siedliskowej i dyrektywy SOOŚ, ang. SEA. Natomiast na gruncie prawa krajowego, podstawy ku temu oraz szczegółowe uwarunkowania zawarte są w ustawie 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. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.), dalej: ustawa OOŚ. W art. 46 określono, dla jakich projektów dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Plan urządzenia lasu, ze względu na swą zawartość i zakres planowanych działań może spełniać warunki określone w ust. 2 lub 3 tego artykułu.

Art. 46 pkt 2 stanowi, iż obowiązkowi przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko podlegają projekty „*polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”. Ustęp 3 tego artykułu stwierdza natomiast, że obowiązkowi takiemu podlegają również plany „*(...) których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony*”.

Ustawa OOŚ obliuguje zatem sporządzających projekty planów urządzenia lasu do przeprowadzenia oceny oddziaływania realizacji takiego planu na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ustawy OOŚ, organ opracowujący projekt planu sporządza Prognozę zawierającą następujące elementy:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Stosownie do treści art. 53. ustawy OOS, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. W toku prac nad dokumentacją dla ocenianego projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Strzałowo uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 27 maja 2021 r., znak: WOPN.611.4.2021.KP

Podstawowe krajowe akty prawne, w oparciu o ustalenia których sporządzono niniejszą Prognozę to:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187);

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) wraz z rozporządzeniem zmieniającym (Dz. U. z 2023 r., poz. 1724);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r., poz. 133);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 1383);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672).

Akty prawne obowiązujące w krajowym porządku prawnym stanowią transpozycję przepisów wspólnotowych, spośród których wymienić należy następujące:

- dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (dyrektywa ptasia);
- ramowa dyrektywa wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r.;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35/WE z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (dyrektywa EIA);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SEA).

2.2. ŹRÓDŁA DANYCH

Do opracowania Prognozy Oddziaływania na Środowisko dla Nadleśnictwa Strzałowo na lata 2024-2033 wykorzystano następujące źródła:

- dane zebrane w trakcie prac urzędniowych (2022/2023);
- informacje dostarczone przez Nadleśnictwo Strzałowo;
- informacje otrzymane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- dane o występowaniu chronionych gatunkach grzybów, roślin oraz zwierząt otrzymane od Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- inne dokumentacje, opracowania i monografie opisujące zasięg Nadleśnictwa Strzałowo zebrane na potrzeby programu.

Pełny spis literatury i opracowań użytych w prognozie znajduje się na końcu opracowania.

2.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sporządzanie Prognozy wymaga zastosowania wielu metod analiz i ocen. Podstawową metodą jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z art. 51. ust. 1 ustawy OOS, „informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu”. Pierwszym krokiem było zebranie informacji o dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk chronionych (w tym będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000), położonych w granicach Nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

Ponieważ decydującym czynnikiem wpływu na środowisko są zaplanowane zabiegi gospodarcze zapisane w Planie, w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno być wykonane, podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach, uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Narzędzia GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: stanowiska chronionych gatunków grzybów, roślin oraz zwierząt jak również siedlisk przyrodniczych.

Na wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych w projekcie Planu zabiegów. W ten sposób zostały wytypowane potencjalne obszary konfliktowe (dla tej analizy), które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem rodzaju wykonywanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek lub siedlisko przyrodnicze.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych Nadleśnictwa. Zawierały one wykazy wydzieleń leśnych w ramach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW, CW, CP) i pozostałe zabiegi na zrębach i w uprawach (odnowienia, pielęgnacje). Łączna powierzchnia zaplanowanych zabiegów, to w zasadzie powierzchnia dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu Planu na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z przeprowadzonych wcześniej analiz i uzyskanych tabel i zestawień.

Dla chronionych gatunków zwierząt występujących licznie na terenie Nadleśnictwa, przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu zapisów projektu PUL na potencjalne siedliska (optymalne). Metoda ta pozwala ustalić prognozę oceny wpływu projektu PUL na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla chronionych gatunków grzybów, roślin oraz zwierząt i siedlisk przyrodniczych korzystano z publikacji MŚ „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny” oraz raportów GIOŚ z monitoringu środowiska. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych, oparto się na pracy „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” pod red. J. M. Matuszkiewicza (2007).

2.4. ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU

Zawartość Planu określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL). Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP.

Plan składa się z następujących części składowych:

1. dane z inwentaryzacji lasu,
2. analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
3. program ochrony przyrody,
4. część planistyczna,
5. materiały kartograficzne.

Części te zawarte są w następujących tomach:

Tom I - Elaborat zawierający:

1. opis ogólny Nadleśnictwa,
2. zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
3. analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
4. podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
5. określenie etatów cięć użytkowania głównego,
6. zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębного i przedrębного),
7. zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
8. określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
9. określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
10. określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Tom I - Program ochrony przyrody Nadleśnictwa obejmujący:

1. kompleksowy opis stanu przyrody w Nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa,
2. podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
3. mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tom II - Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w oddzielny tom, w skład którego wchodzi:

1. opis taksacyjny lasu,
2. zestawienie i tabele zbiorcze:
 - wykaz projektowanych cięć rębnych,
 - wykaz projektowanych cięć przedrębnych,
 - wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Ostatnim elementem składowym Planu są mapy tematyczne w różnej skali.

2.5. GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU

Wg IUL do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

1. Inwentaryzacja oraz ocena stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;
2. Rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;

3. Rozpoznanie podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;
4. Zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
5. Sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
6. Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
7. Rozpoznanie ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym Nadleśnictwie;
8. Określenie długo- oraz średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiającą formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
9. Projektowanie pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);
10. Ustalenie etatów cięć głównego użytkowania lasu (rębego oraz przedrębnego);
11. Projektowanie odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
12. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
13. Określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
14. Określenie potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;
15. Zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących szczególnie: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej;
16. Sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego m.in.: ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, analizę stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody, zestawienia przewidywanych zadań (obligatoryjnych oraz fakultatywnych, zwanych dalej wskazaniem) oraz prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Realizacja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie planu urządzenia lasu dotyczy określenia długo- i średniookresowych celów. Celem długookresowym jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane przez określenie typów drzewostanów (celu hodowlanego), jako podstawowego wyznacznika dalszego planowania oraz przez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Cele średniookresowe to osiągnięcie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jakości drzewostanu. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przyrody.

Głównym celem opracowania projektu planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu.

2.6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. pkt. 2.2.d. dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji Planu są:

- Konwencja o bioróżnorodności - celem konwencji jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej: „w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami” - czyli na 3 poziomach;
- Konwencja Berneńska - celem konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk;
- Konwencja Bońska - o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej. Unia Europejska określa natomiast zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody.

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są Dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa mają zastosowanie głównie cztery Dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS), Ramowa Dyrektywa Wodna (DW) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunkom ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO).

Celem Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) jest zapewnienie ochrony ważnym w skali Europy gatunkom roślin i zwierząt oraz siedliskom przyrodniczym. Dla tych gatunków i siedlisk tworzy się Specjalne Obszary Ochrony (SOO).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występuje jeden Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (Puszcza Piska - PLB280008) i dwa Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (Ostoja Piska - PLH280048 oraz Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo - PLH280055). W granicach Nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I i II DS oraz załączniku I DP. Gatunki i siedliska te zostały opisane w niniejszej Prognozie.

Dyrektywa Szkodowa określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym Planem, Dyrektywa odnosi się do szkody jako „mierzałnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzałnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych”. Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”.

Ramowa Dyrektywa Wodna - ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Sporządzanie Prognozy jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest jedną z metod, która ma zbadać, czy i w jaki sposób ustalenia Planu mogą naruszać krajowe przepisy, które powinny mieć przetransponowane zapisy z dyrektyw.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu są:

Polityka Leśna Państwa z 1997 r. Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

1. zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;
2. poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje;
3. zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych;
4. opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej;
5. uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrażającego celom hodowli i ochrony lasu;
6. zapewnienia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r. Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze).

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. Dokument opracowany jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń Strategii prowadzi się poprzez:

1. uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych;
2. zachowanie pełni zmienności drzew leśnych;
3. pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych;
4. skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach;
5. ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu;
6. ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej;
7. zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu;
8. ochronę różnorodności biologicznej i umiarkowane użytkowanie zasobów w lasach niepaństwowych;
9. edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

2.7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Nadleśnictwo Strzałowo nie sąsiaduje z innymi państwami. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w Planie oraz odległość tych działań od granicy państwa, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie Planu na środowisko.

3. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

Szczegółowe opisanie ekosystemów leśnych i ich składowych na terenie Nadleśnictwa znajduje się w programie ochrony przyrody, elaboracie oraz w elaboracie siedliskowym. W Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.

3.1. Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Strzałowo położone jest w całości w granicach województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach: mrągowskim, szczycieńskim i piskim. W granicach Nadleśnictwa znajdują się gminy: Mikołajki, Mrągowo, Piecki, Dźwierzuty, Świętajno oraz Ruciane-Nida.

Nadleśnictwo Strzałowo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Mrągowo, od północnego zachodu z Nadleśnictwem Wipsowo, od zachodu z Nadleśnictwem Korpele, od południa z Nadleśnictwem Spychowo. Od wschodu graniczy również z Nadleśnictwem Maskulińskie, od północy z Nadleśnictwem Giżycko, które przynależą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się pod adresem Strzałowo 2, 11-710 Piecki, w pobliżu jeziora Majcz Wielki.

Tabela 2. Charakterystyka regionu

Województwo	Powiat	Gmina	Powierzchnia Gminy [km ²]	Udział pow. danej gminy w pow. Nadleśnictwa [%]	Ludność	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6	7
Warmińsko-Mazurskie	mrągowski	Mrągowo	294.9	17.08	8 026	20.70
	szczycieński	Dźwierzuty	263.4	18.65	5 883	26.70
	szczycieński	Świątajno	279.8	10.19	5 386	64.20
	mrągowski	Piecki	314.6	76.56	7 208	52.00
	piski	Ruciane-Nida	357.7	0.01	3 302	71.70
	mrągowski	Mikołajki	256.4	0.01	8 167	22.90
Średnia			294.47	13.63	6328	21.80

W skład Nadleśnictwa Strzałowo wchodzi trzy obręby leśne: Strzałowo, Krutyń i Babięta podzielone na 11 leśnictw.

W zakresie użytków gruntowych w granicach terytorialnych Nadleśnictwa dominują lasy, stanowiąc 53.13% użytków (196.58 km²). Dość znaczącym udziałem odznaczają się również tereny łąk i pastwisk – 21.50% (79.55 km²), grunty rolne stanowią 10.91% (40.37 km²).

Lasy zajmują 93,85% powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo, w tym grunty leśne zalesione to 18 163.65 ha (89,76%) grunty leśne niezalesione 324.93 ha (1.61%). Grunty związane z gospodarką leśną (budynki, urządzenia melioracyjne, drogi, parkingi czy urządzenia turystyczne) zajmują 503.18 ha, natomiast grunty niezaliczone do lasów znajdują się na powierzchni 1244.23 ha.

3.2. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA, FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA I GEOBOTANICZNA

Według **regionalizacji przyrodniczo-leśnej** (Zielony R., Kliczkowska A., 2012) tereny omawiane znajdują się w zasięgu jednej krainy oraz trzech mezoregionów

Kraina Mazursko-Podlaska	(II)
Mezoregion Pojezierza Mrągowskiego	(II.2)
Mezoregion Wielkich Jezior Mazurskich	(II.3)
Mezoregion Puszczy Mazurskich	(II.4)

Zgodnie z **regionalizacją fizyczno-geograficzną** (wg. Solona i in.) teren Nadleśnictwa Strzałowo położony jest na obszarze makroregionu Pojezierza Mazurskiego, na pograniczu trzech mezoregionów.

Podobszar Niżu Wschodnioeuropejskiego	(8)
Prowincja Nizin Wschodniobałtycko – Białoruskich	(84)
Podprowincja Pojezierza Wschodniobałtyckiego	(842)
Makroregion Pojezierza Mazurskiego	(842.8)
Mezoregion	

Pojezierza Mrągowskiego	(842.82)
Krainy Wielkich Jezior Mazurskich	(842.83)
Równiny Mazurskiej	(842.87)

Według podziału geobotanicznego zróżnicowania szaty roślinnej wg. J. M. Matuszkiewicza (2008) teren Nadleśnictwa umiejscawia się w zasięgu:

Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego	(F)
Krainy Mazurskiej	(F.1)
Podkrainy Zachodniomazurskiej	(F.1a.)
Okręgu Olsztyńsko-Szczytnowskiego	(F.1a.1.)
Podokręgu Pasymsko-Szczytnowskiego	(F.1a.1.d)
Okręgu Mrągowsko-Giżyckiego	(F.1a.3.)
Podokręgu Mrągowskiego	(F.1a.3.a)
Podokręgu Świętolińskiego	(F.1a.3.b)
Okręgu Mikołajskiego	(F.1a.4.)
Podokręgu Krutyńskiego	(F.1a.4.a)
Okręgu Puszczy Piskiej	(F.1a.5.)
Podokręgu Babiędzkiego	(F.1a.5.a)
Podokręgu Nidzkiego	(F.1a.5.b)

3.3. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW

W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych funkcjach. Są to:

1. lasy rezerwatowe, położone na terenie rezerwatów przyrody,
2. lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z dopuszczeniem racjonalnego użytkowania,
3. lasy gospodarcze, dostarczające surowiec drzewny, przy zachowaniu ciągłości spełniania pozostałych funkcji.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności według stanu na 01.01.2024 r.

Tabela 3. Podział lasów Nadleśnictwa Strzałowo ze względu na pełnione funkcje

Funkcja lasu	Nadleśnictwo Strzałowo	
	[ha]	[%]
1	2	3
Rezerваты przyrody	913.38	4.81
Lasy ochronne	14554.49	76.64
wodochronne	136.46	0.94
wodochronne, cenne	1640.81	11.27
wodochronne, cenne, badawcze	13.43	0.09
wodochronne, cenne, nasienne	17.63	0.12
cenne	12265.76	84.27
cenne, badawcze	368.96	2.54
cenne, nasienne	77.40	0.53
badawcze	3.06	0.02
nasienne	30.98	0.21
Lasy gospodarcze-wielofunkcyjne	3523.89	18.55
W tym grunty związane z gospodarką leśną	503.18	2.65
Lasy - ogółem	18991.76	100.00

Na terenach Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się 6 rezerwatów („Pierwos”, „Krutynia Górna”, „Zakręt”, „Królewska Sosna”, „Strzałowo”, „Ławny Lasek”). Tereny rezerwatów w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Strzałowo zajmują powierzchnię 1128.95 ha, w zarządzie

Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się powierzchnia 1043.39 ha, z czego jako leśne zaliczanych jest 913.38 ha to co stanowi 4.81% powierzchni lasów Nadleśnictwa Strzałowo.

Lasy ochronne sumarycznie zajmują powierzchnię 14 554.49 ha, stanowi to 76.64% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Pozostałą część zajmują lasy gospodarcze, ich powierzchnia wynosi 3523.89 ha co stanowi 18.55% powierzchni gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo.

3.4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE NADLEŚNICTWA

3.4.1. Rzeźba terenu i gleby

Rzeźba terenu określana jest na podstawie topografii, tereny Nadleśnictwa Strzałowo są obszarami nizinnymi głównie typu akumulacyjnego wysokości do 200–250 m n.p.m. Na takich terenach spotkać można różne formy w zależności od spadku: równe, faliste, pagórkowate i wzgórzowe. W Nadleśnictwie Strzałowo przeważają tereny nizinne faliste (~80%) – które zgodnie z przyjętymi wytycznymi charakteryzują się deniwelacją nie przekraczającą 12–15 m i tworzą nabrzmienia oraz obniżenia o małych nachyleniach – do 5°. Rzadziej występują formy równe (~19%) a sporadycznie pagórkowate (~1%). Falista rzeźba terenu związana jest z akumulacyjną działalnością lodowca fazy zlodowacenia bałtyckiego polegającą na osadzaniu materiału skalnego w różnych miejscach wokół lodowca.

Najczęściej występującymi utworami są te pochodzące z akumulacji lodowcowej: piaski wodnolodowcowe, piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych oraz gliny zwałowe. Dość liczną grupę stanowią również utwory akumulacji bagiennej tj. np.: torfy na różnych utworach, z których największą sumaryczną powierzchnię, w granicach Nadleśnictwa Strzałowo, zajmują torfy na piaskach jeziornych. Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo położone są w przeważającej części na glebach rdzawych. Znaczący udział powierzchniowy mają też gleby torfowe. Ponad 1% powierzchni zajmują również gleby płowe, gruntowoglejowe oraz brunatne.

3.4.2. Wody

Granice przebiegu obszarów dorzeczy opisano zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz.U. z 2017 r. poz. 2505 ze zm.).

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) zostały wyznaczone zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Rzeki

Obszar Nadleśnictwa położony jest w dwóch regionach wodnych. Zdecydowanie większa powierzchnia w granicach Nadleśnictwa przypada na Region Wodny Środkowej Wisły (PL2000SW). Znacznie mniejszy, odznaczający się w części północno-zachodniej, znajdujący się w części leśnictw Piersławek i Jezioro – jest Region Wodny Łyny i Węgorapy (PL7000LW).

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Strzałowo leży w dwóch dorzeczach:

- dorzecze Wisły (rzeka I-go rzędu) – rzeką Krutynią (rzeka IV-go rzędu), będącej dopływem Pisy (rzeka III-go rzędu) uchodzącej do Narwi (rzeka II-go rzędu), która wpada do Wisły;
- dorzecze Pręgoły (rzeka I-go rzędu) (sama rzeka znajduje się poza granicami Polski) – rzeką Dajną (rzeka IV-go rzędu) wpadającą do rzeki Guber (rzeka III-go rzędu), która odprowadza wody do Łyny (rzeka II-go rzędu), ta z kolei wprowadza wody właśnie do Pręgoły.

JCWP rzeczne (zlewnie)

Tabela 4 Jednolite części wód powierzchniowych wyróżnione w Nadleśnictwie Strzałowo – JCWP rzeczne

Lp.	Europejski kod JCWP	Nazwa	Region wodny
1	2	3	4
1	RW200017265269	Rozoga	region wodny Środkowej Wisły
2	RW200025264199	Pisa	region wodny Środkowej Wisły
3	RW200025264299	Krutynia	region wodny Środkowej Wisły
4	RW20002526434	Nidka (Wigrynia)	region wodny Środkowej Wisły
5	RW70002558482953	Dejna	region wodny Łyny i Węgorapy

Jeziora

Większość dużych jezior znajduje się w zlewni systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewni Pisy (j. Mokre, j. Babięty Wielkie, j. Zdrężno, j. Zyzdrój Wielki, j. Nawiady, j. Majcz Wielki, j. Notyst). Kilka największych jezior w granicach terytorialnych Nadleśnictwa należy do zlewni Łyny oraz zlewni Jarftu i Świeżej w granicach państwa w regionie wodnym Jarft (j. Probarskie, j. Wągiel).

Poniższa tabela zawiera wykaz jezior położonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo.

Tabela 5 Wykaz jezior na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Zlewnia
1	2	3	4	5
1	07-27-1-01-11 -f -00	JEZIORO	2.18	Zlewnia Pręgoły
2	07-27-2-05-101 -h -00	JEZIORO	0.70	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
3	07-27-2-05-116 -g -00	JEZIORO	1.64	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
4	07-27-2-05-116 -j -00	JEZIORO	1.15	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
5	07-27-2-06-164 -f -00	JEZIORO	0.14	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
6	07-27-2-07-105 -d -00	JEZIORO	0.58	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
7	07-27-3-08-245 -b -00	JEZIORO	0.28	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
8	07-27-3-11-63 -d -00	JEZIORO	6.24	Zlewnia systemu Wielkich Jezior Mazurskich i zlewnia Pisy
Suma			12.91	

Wody podziemne

Obszar Nadleśnictwa Strzałowo leży w zasięgu dwóch zbiorników JCWPd:

- **JCWPd nr 20** – powierzchnia obszaru wynosi 6 089.3 km². Położony jest w regionie wodnym Łyny i Węgorapy, w całości w województwie warmińsko-mazurskim, w III – Mazurskim regionie hydrogeologicznym (dokładnie niecki mazurskiej). Zbiornik zajmuje niewielką część Nadleśnictwa Strzałowo w jego północno-zachodnim krańcu, zajmując pas w centralnej oraz zachodniej i północnej części leśnictw Pierśławek i Jeziorko.
- **JCWPd nr 31** – powierzchnia obszaru wynosi 4 506.6 km². Położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w województwach warmińsko-mazurskim, podlaskim oraz mazowieckim, w regionach hydrogeologicznych I –mazowieckim, II – mazursko-podlaskim oraz III – mazurskim. Obszar ten identyfikowany jest jako jedna z głównych stref zasilania subniecki mazowieckiej.
- **JCWPd nr 50** – powierzchnia obszaru wynosi 6 246.7 km². Położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w województwach warmińsko-mazurskim, mazowieckim i podlaskim, w regionach hydrogeologicznych I –mazowieckim oraz III – mazurskim. Fragment zbiornika zahacza o północną granicę leśnictwa Rańsk.

(GZWP) Główne zbiorniki wód podziemnych

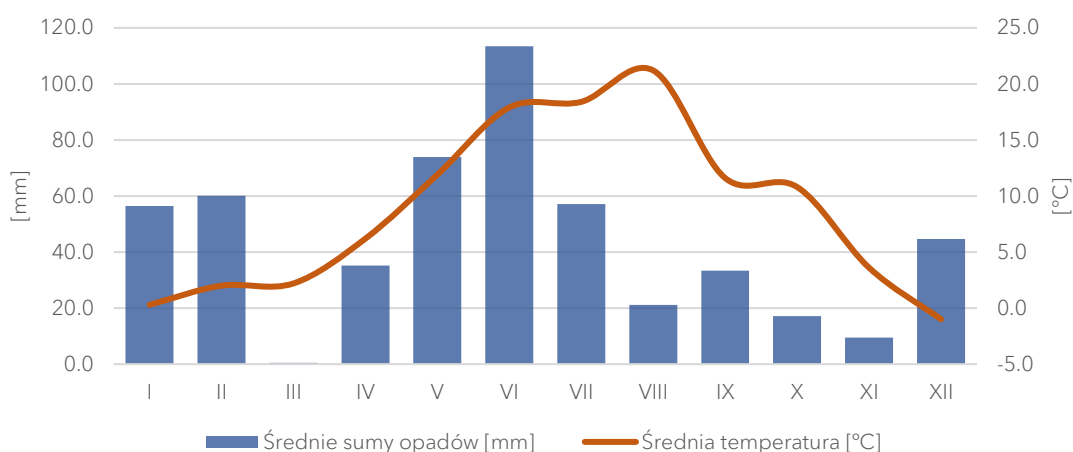
Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości.

- **Subniecka Warszawska GZWP nr 215:** stanowi zbiornik paleogeński-neogeński z oddzielnie traktowaną częścią centralną o nr 2151 (pierwotnie nr 215A). Powierzchnia zbiornika nr 215 którego fragment leży w granicach Nadleśnictwa Strzałowo szacowany jest na 51 000,0 km² (dane wg. wstępnej koncepcji Kleczkowskiego 1990 r.). W zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo zbiornik (jego fragment) znajduje się w leśnictwach Rostek i Krutyń (cały teren I-ctw) oraz prawie całe I-ctwa Prusinowo i Uklanka (bez pasa w cz. N), część wschodnia I-ctwa Babięta oraz południowy pas I-ctwa Kołoin.
- **Sandr Kurpie GZWP nr 216:** powierzchnia całkowita zbiornika wg. dokumentacji zbiorników wód podziemnych wynosi 1120,0 km². Szacunkowe zasoby wodne oceniono na ok. 133 920 m³/d. W zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo zbiornik (jego fragment) znajduje się w leśnictwie Rostek (cały teren I-ctwa) oraz Prusinowo (cz. SE), Uklanka (cz. S) oraz Krutyń (pas w cz. S). Na przeważającym obszarze GZWP nr 216 poziom wodonośny charakteryzuje się dużą podatnością na zanieczyszczenia ze względu na brak izolacji lub jej niewielką miąższość, dlatego też wyznaczono obszar ochronny.

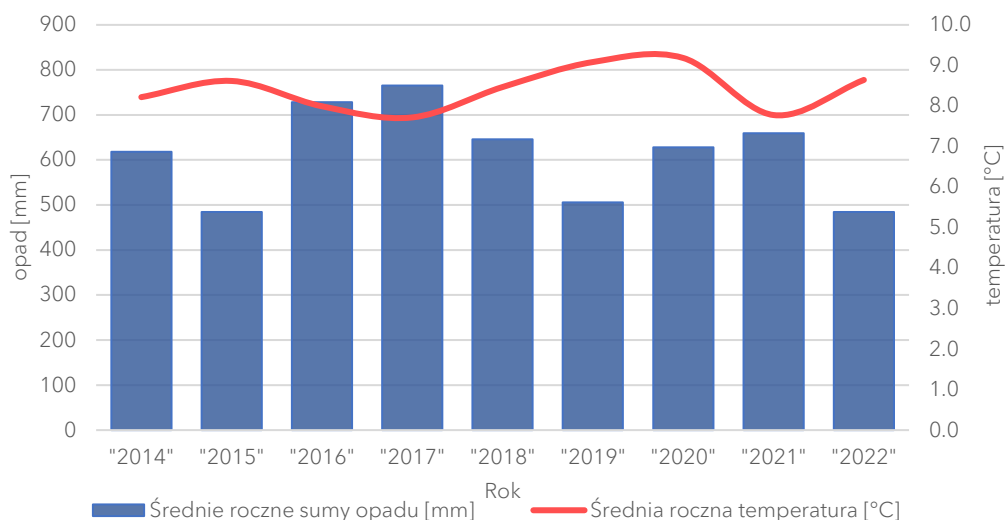
3.4.3. Klimat

Klimat obszaru znajduje się w strefie przejściowej między morskim na zachodzie a kontynentalnym na wschodzie. Według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski” A. Wojsia (2010) tereny Nadleśnictwa Strzałowo leżą w Regionie Środkowomazurskim (R-XI), charakteryzującym się małą ilością dni umiarkowanie ciepłych i jednocześnie pochmurnych, bez opadów atmosferycznych.

W oparciu o przygotowane w Wydziale Baz Danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego „Rocznik Meteorologiczny 2022” wyniki pomiarów elementów meteorologicznych i obserwacji zjawisk atmosferycznych, można scharakteryzować klimat obszaru. Mając na uwadze najświeższe dane z możliwością porównania ich z zasobami archiwalnymi (lata 1991-2020) można zauważyć, iż obszar w ciągu wielolecia zaznacza się jako ten z najmniejszą zmianą w zakresie temperatury - najchłodniejszy region Polski, gdzie anomalia wyniosła tylko +0,7°C w stosunku do przyjętej normy wielolecia. W zakresie opadu atmosferycznego w roku 2022 obszarowo uśredniona suma w Polsce wyniosła 534,4 mm, co stanowiło zaledwie 87% normy. Obszar Nadleśnictwa Strzałowo ze średnią sumą opadów na poziomie 522 mm również plasuje się poniżej wyznaczonej normy.



Rysunek 1 Graficzne przedstawienie temperatury i opadu atmosferycznego stacji Mikołajki - rok 2022

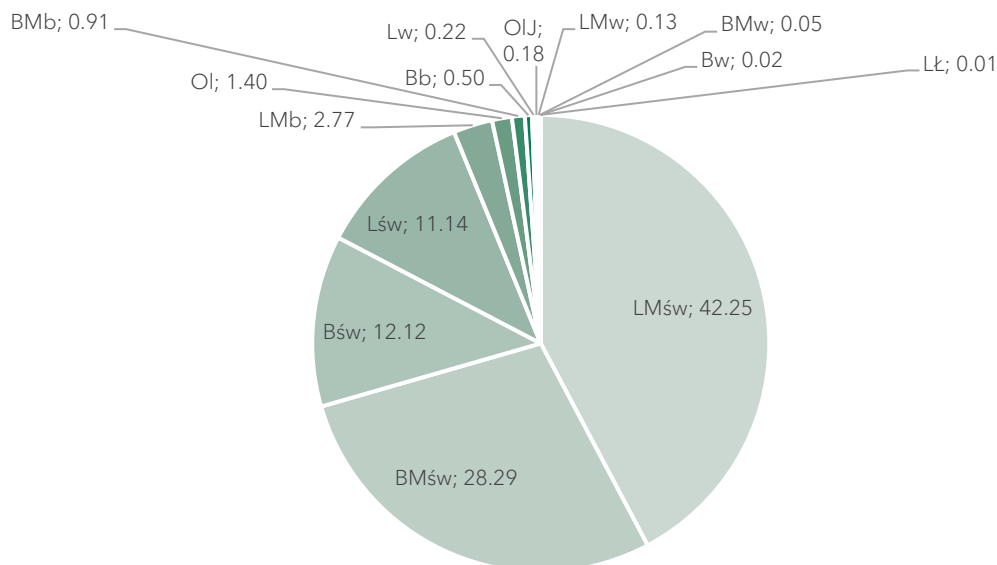


Rysunek 2 Graficzne przedstawienie temperatury i opadu atmosferycznego w wieloleciu 2014 - 2022
(dane archiwalne IMGW - <https://danepubliczne.imgw.pl>)

Dane dotyczące opadu oraz temperatur pozyskano z archiwalnych danych IMGW ze stacji Ba-bięta, Rozogi oraz Szczytno i Lidzbark Warmiński.

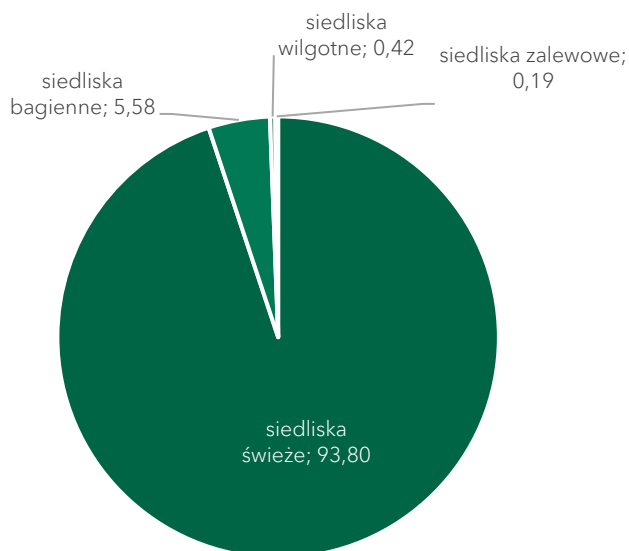
3.4.4. Siedliskowe typy lasu

Wśród występujących na terenie Nadleśnictwa Strzałowo typów siedliskowych lasu, naj-większy udział powierzchniowy wykazuje siedlisko lasu mieszanego świeżego LMśw (7 811.58 ha, co stanowi 42.25% powierzchni leśnej), następnie boru mieszanego świeżego BMśw (5 231.30 ha, co stanowi 28.29% powierzchni leśnej) oraz siedliska: boru świeżego Bśw (2 240.48 ha, co stanowi 12.12%) i lasu świeże-go Lśw (2 059.48 ha - 11.14%).



Rysunek 3 Udział procentowy typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Strzałowo

Pod względem wilgotnościowym na terenie Nadleśnictwa Strzałowo dominują siedliska świeże - 93.80% powierzchni leśnej. Dokładnie 5.58% powierzchni leśnej zajmują siedliska bagienne. Siedliska zalewowe zajmują 0.19%. Najmniejszy procent powierzchni stanowią siedliska wilgotne (0.42%).

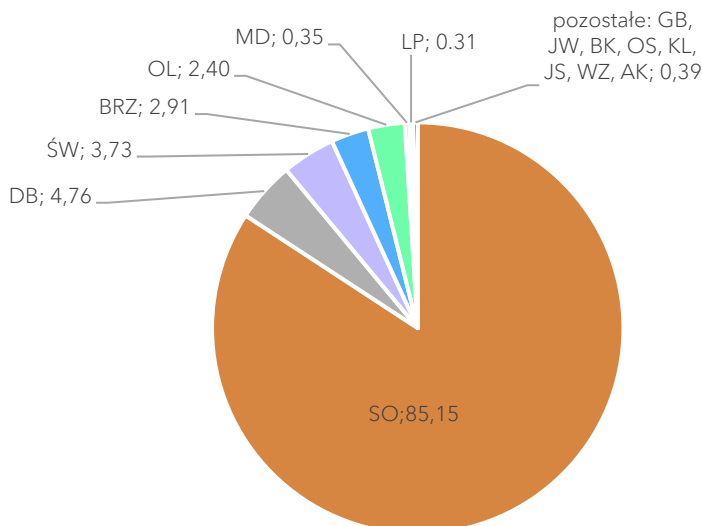


Rysunek 4 Udział procentowy grup wilgotnościowych siedlisk Nadleśnictwa Strzałowo

3.4.5. Charakterystyka lasów Nadleśnictwa Strzałowo

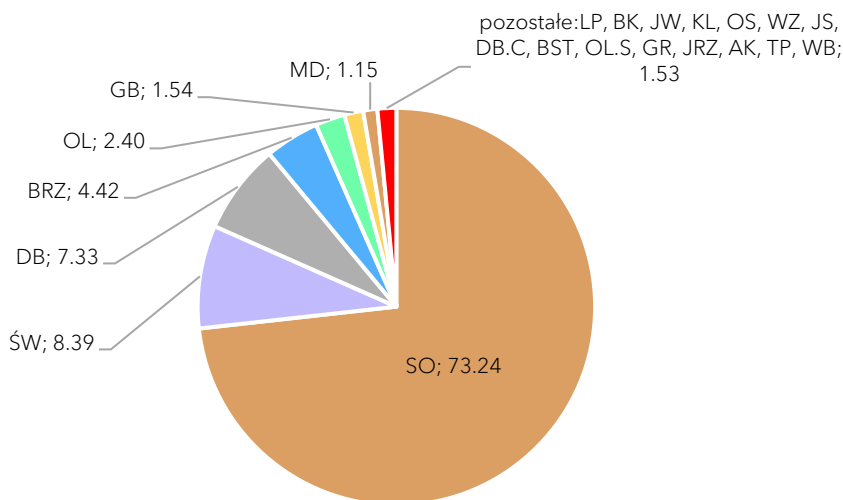
Sieć kompleksów leśnych Nadleśnictwa Strzałowo tworzy łącznie 180 kompleksów o zróżnicowanym kształcie i powierzchni. Najbardziej rozdrobione kompleksy leśne zlokalizowane są w oddaleniu od terenów Puszczy Piskiej, przy terenach zabudowanych oraz wśród lasów innych własności w środkowej części Nadleśnictwa. Największy kompleks o powierzchni przekraczającej 20 000 ha stanowi 94.91% wszystkich kompleksów. Najliczniejszą klasę stanowią kompleksy o powierzchni do 1.00 ha, a ich udział powierzchniowy wynosi 0.19%.

Opierając się na Atlasie rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce (Zajac A., Zajac M. 2001) można stwierdzić, że Nadleśnictwo Strzałowo znajduje się w obrębie arealów następujących ważnych dla tworzenia się lasów gatunków drzew: sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*, brzozy omszonej *B. pubescens*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*, klonu pospolitego *Acer platanoides*, świerka pospolitego *Picea abies*. Według powierzchniowego zestawienia gatunków panujących największy udział w tworzeniu drzewostanów ma sosna – zajmując 85,15% powierzchni, kolejnymi gatunkami w udziale są dąb – 4,76% oraz świerk – 3,73%. Powyżej 1% udziału mają również brzoza – 2,91% a także olsza – 2,40%. Poza tym w d-stanach w mniejszym stopniu występują modrzew, lipa, grab, jawor, buk, osika, klon, jesion, wiąz i akacja.



Rysunek 5 Udział procentowy wg. gatunków panujących

Według powierzchniowego zestawienia gatunków rzeczywistych zaznacza się niewielka zmiana udziałów, największy udział w tworzeniu drzewostanów w dalszym ciągu ma sosna – zajmując 73,24% powierzchni. Kolejnym gatunkiem w udziale jest świerk – 8,39%, za nim znajduje się dąb z udziałem 7,33%. Powyżej 1% udziału mają również brzoza – 4,42%, olsza – 2,40%, grab – 1,54%, modrzew – 1,15%. Poza tym w d-stanach w mniejszym stopniu występują lipa, buk, jawor, klon, osika, wiąz, jesion, dąb czerwony, wiąz górski, olsza szara, grusza, jarząb, akacja, topola oraz wierzba.



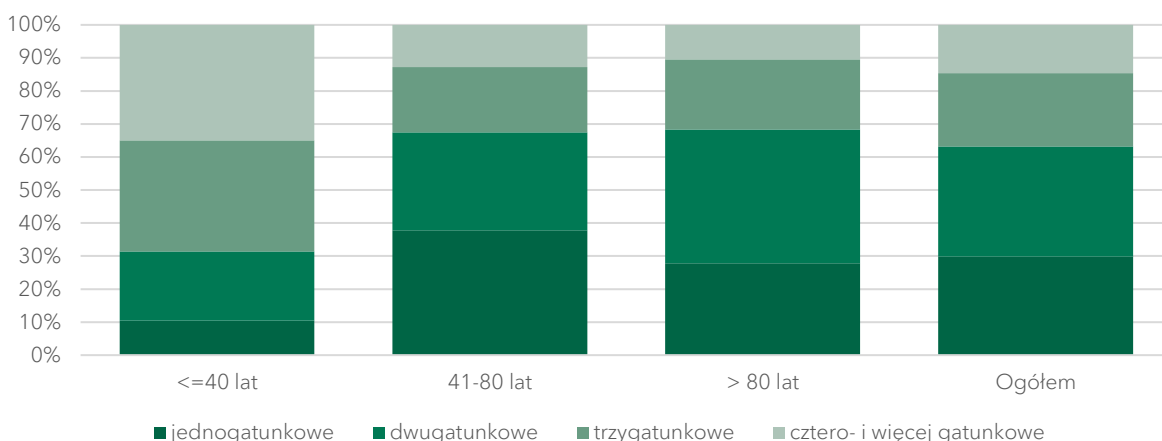
Rysunek 6 Udział procentowy wg. gatunków rzeczywistych

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo dominują drzewostany dwugatunkowe, które zajmują 33,36% powierzchni leśnej (6059,15 ha). Podobny udział mają drzewostany jednogatunkowe (monokultury) – 29,82% powierzchni leśnej (5417,18 ha). Drzewostany trzygatunkowe zajmują łącznie 22,23% powierzchni leśnej Nadleśnictwa (4037,47 ha), natomiast drzewostany cztero- i więcej gatunkowe występują na powierzchni 2649,85 ha (14,59%).

Tabela 6 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Strzałowo	jednogatunkowe	244.75	2926.55	2245.88	5417.18	29.82
	dwugatunkowe	491.94	2291.60	3275.61	6059.15	33.36
	trzygatunkowe	787.29	1535.17	1715.01	4037.47	22.23
	cztero- i więcej gatunkowe	820.86	987.06	841.93	2649.85	14.59
Razem		2344.84	7740.38	8078.43	18163.65	100.00

Największe zróżnicowanie drzewostanów występuje w przedziale wiekowym do 40 lat, tam też największy udział posiadają drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (35.01%).



Rysunek 7 Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo

Drzewostany Nadleśnictwa Strzałowo pochodzą przede wszystkim z odnowienia sztucznego. Powierzchnia pododdziałów z sadzenia stanowi 92.69% ogólnej powierzchni lasów Nadleśnictwa.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i pochodzenia

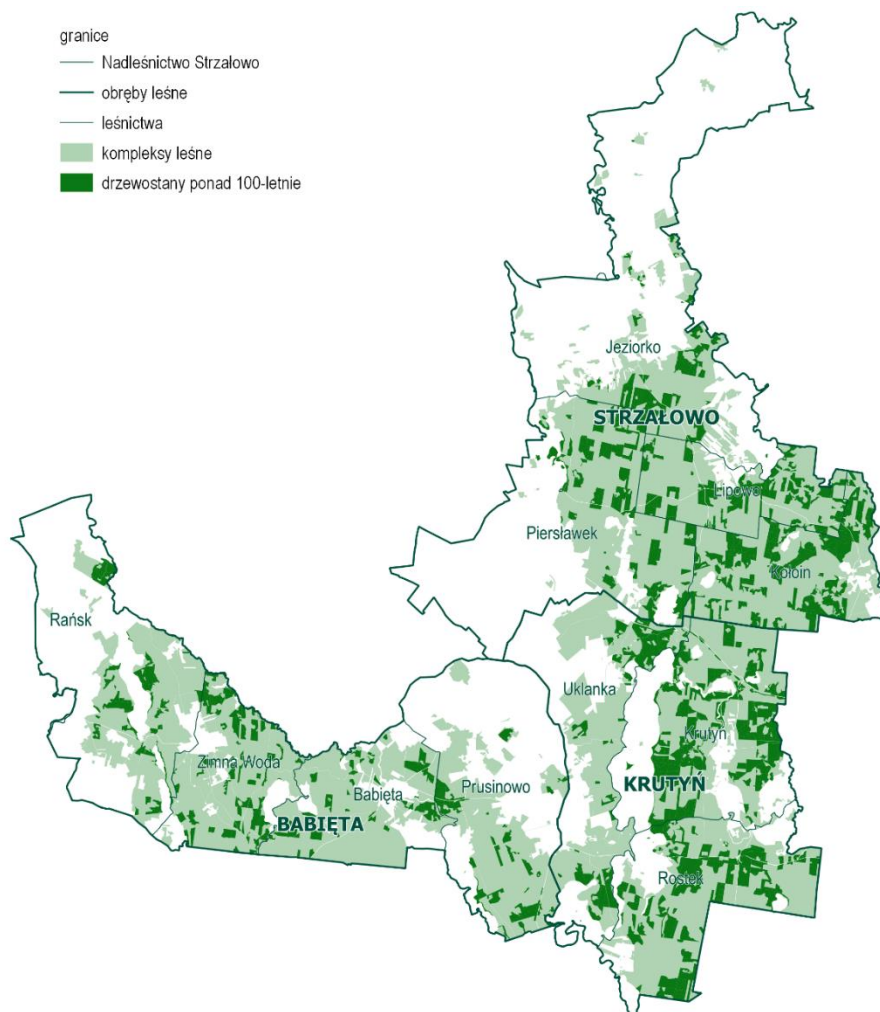
Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Strzałowo	z panującym gat. obcym	0.00	0.93	0.00	0.93	0.01
	odroślowe	2.42	0.00	36.79	39.21	0.22
	z samosiewu	169.72	610.31	508.94	1288.97	7.10
	z sadzenia	2172.70	7130.69	7532.70	16836.09	92.69

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo siedliska naturalne oraz w stanie zbliżonym do naturalnego występują na łącznej powierzchni 11 840,31 ha (64,04%). Siedliska zniekształcone wyróżniono na łącznej powierzchni 6621,39,25 ha (35,81%). Siedliska zdegradowane nie występują na terenie Nadleśnictwa. Natomiast silnie zdegradowane wystąpiły na powierzchni 0,20 ha w obrębie Krutyń, na siedlisku lasu mieszanego. Powierzchnia gruntów porolnych w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 4 281,45 ha, co stanowi 23,16% powierzchni gruntów leśnych. Drzewostany porolne występują na powierzchni 4 195,51 ha, co stanowi 23,10% wszystkich drzewostanów.

Drzewostany zgodne z przyjętymi typami drzewostanów stanowią 46,82% powierzchni wszystkich gruntów leśnych zalesionych. Częściowy stopień zgodności wykazuje 39,50% drzewostanów. Pozostałe 13,68% drzewostanów określono jako niezgodne.

Drzewostany ponad 100-letnie to obok siedlisk przyrodniczych Natura 2000, jedne z cenniejszych przyrodniczo fragmentów lasów. Stanowią ostoje różnorodności biologicznej.

Starodrzewia, dzięki złożonej strukturze oraz dużej ilości martwego drewna (zarówno stojącego, jak i leżącego), stanowią schronienie i tworzą warunki przetrwania dla szeregu wyspecjalizowanych gatunków flory i fauny. Drzewostany ponad 100-letnie wyróżniono w 1236 pododziałach, na łącznej powierzchni 4462.59ha, co stanowi 24.57% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo.



Rysunek 8 Rozmieszczenie drzewostanów ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Strzałowo

Wśród poszczególnych leśnictw najwyższy współczynnik drzewostanów ponad 100 letnich wykazuje Leśnictwo Krutyn, gdzie ich udział stanowi 37,93% wszystkich drzewostanów. Dużą powierzchnią starodrzewi odznacza się również Leśnictwo Kołoin, w którym stanowią one 36,31% powierzchni. Najmniejszy udział drzewostanów ponad 100-letnich znajduje się w Leśnictwie Babięta - 11,74%.

Biorąc pod uwagę gatunek panujący, rozkład drzewostanów ponad 100 letnich wygląda następująco:

- Sosna 4128,17 ha - 92,51%;
- Dąb 257,93 ha - 5,78%;
- Olsza 31,93 ha - 0,72%;
- Świerk 23,20 ha - 0,52%;
- Grab 7,99 ha - 0,18%;
- Brzoza 6,51 ha - 0,15%;
- Lipa 5,36 ha - 0,12%;
- Buk 1,50 ha - 0,03%.

Największa kumulacja drzewostanów ponad 100-letnich wynosząca ponad 40% występuje w typach siedliskowych boru mieszanego bagiennego – 46,46%; boru bagiennego – 41,55% oraz boru mieszanego wilgotnego – 40,60%.

Gatunki obce

W drzewostanie, jak i w warstwie podszytu Nadleśnictwa Strzałowo jako gatunki obce występują: robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, dąb czerwony *Quercus rubra*, czeremcha późna *Padus serotina*, śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus* oraz żywotnik zachodni *Thuja occidentalis*.

Wśród krzewów o obcym pochodzeniu na terenie na największe znaczenie w kwestii degradacji w formie neofityzacji ma czeremcha amerykańska *Prunus serotina*. Najbardziej występuje ona na terenie obrębu Babięta. Takson ten ma charakter szczególnie silnie inwazyjny. Gatunek ma bardzo duży wpływ na terenie całej Polsce – liczba stanowisk oraz zajmowany przez roślinę obszar stale się zwiększa mimo jej zwalczania. Stwarza zagrożenie dla różnorodności biologicznej w przypadku zdomowienia na obszarach cennych przyrodniczo. Podobny charakter mają: dąb czerwony *Quercus rubra* oraz robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*.

Gatunki obce zweryfikowano pod kątem inwazyjności zgodnie z wykazem Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 r., poz. 2649). Żaden z gatunków nie został wymieniony na listach ww. rozporządzenia, jednak trzy z gatunków obcych występujących w Nadleśnictwie Strzałowo stanowią większe zagrożenie dla naturalności ekosystemów leśnych omawianego obszaru.

Są to właśnie: czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra* oraz robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Dobrze zdomowiają się na obszarze pierwotnie dla nich obcym i są najbardziej ekspansywne – wytwarzają żywotne potomstwo, często w dużej ilości, rozprzestrzeniają się na duże odległości od roślin macierzystych i w krótkim czasie kolonizują duże obszary. Ich rozprzestrzenianie ma charakter inwazyjny, negatywnie wpływający na środowisko przyrodnicze, m.in. poprzez przeobrażanie siedlisk przyrodniczych, wypieranie gatunków rodzimych na skutek konkurencji lub ograniczania bazy pokarmowej.

3.4.5. Martwe drewno w ekosystemach leśnych

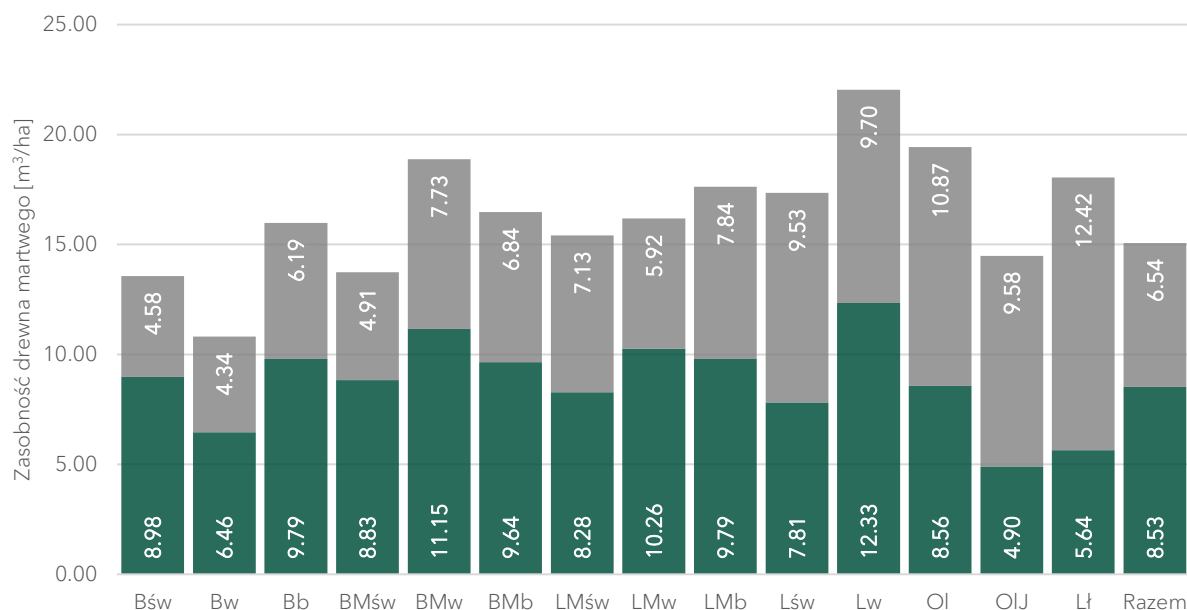
W ramach prac urzędniowych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo wykonano dodatkowe pomiary drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych, tj. na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej, zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 62 IUL.

W drzewostanach zainwentaryzowano 258 533,79 m³ martwego drewna, z czego 56,59% to drewno martwe drzew stojących i złomów, a 43,51% drewno martwe drzew leżących i fragmentów drzew martwych.

Tabela 8 Zestawienie miąższości drewna martwego w Nadleśnictwie Strzałowo

Jednostka	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
Obręb Strzałowo	6 190.40	7.54	46 654.19	9.12	56 428.21	16.65	103 082.40
Obręb Krutyń	5 680.15	9.22	52 352.38	4.69	26 645.89	13.91	78 998.27
Obręb Babięta	5 289.39	8.94	47 294.26	5.51	29 158.86	14.45	76 453.12
Razem Nadleśnictwo Strzałowo	17 159.94	8.53	146 300.83	6.54	112 232.96	15.07	258 533.79

W celu ochrony różnorodności biologicznej leśnej zaleca się pozostawiać w lesie drewno martwych drzew różnej formy, wielkości i w różnych stadiach rozkładu, uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne, z zastrzeżeniem, że jego ilość nie spowoduje wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych i w konsekwencji rozpadu drzewostanu.



Rysunek 9 Zasobność drewna martwego w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Strzałowo

Największą zasobność drewna martwego wykazują typy siedliskowe lasu wilgotnego (22,03 m³/ha), olsu (19,43 m³/ha), boru mieszanego wilgotnego (18,88 m³/ha) oraz lasu łęgowego (18,05 m³/ha). Większość drewna martwego kumuluje się w cennych przyrodniczo drzewostanach na siedliskach wilgotnych, bagiennych oraz w drzewostanach wyłączonych z użytkowania rębego.

3.5. STAN ŚRODOWISKA

Opis stanu składników środowiska z terenu Nadleśnictwa Strzałowo oparto o dane z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie raportów Rocznej Oceny Jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2022, a także wyniki monitoringu i oceny Jednolitych Części Wód powierzchniowych i rzecznych (lata 2016-2021), a także jakości wód podziemnych JCWPd (2019).

3.5.1 Stan wód

Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych

Tabela 9 Zestawienie stanu JCWP rzecznych w Nadleśnictwie Strzałowo

Lp.	Europejski kod JCWP	Nazwa	Potencjał ekologiczny	Ogólna ocena stanu wód
1	2	3	4	5
1	RW200017265269	Rozoga	zły stan ekologiczny	zły stan wód
2	RW200025264199	Pisa	słaby stan ekologiczny	zły stan wód
3	RW200025264299	Krutynia	umiarkowany stan ekologiczny	zły stan wód
4	RW20002526434	Nidka (Wigrynia)	umiarkowany stan ekologiczny	zły stan wód
5	RW70002558482953	Dejna	umiarkowany stan ekologiczny	zły stan wód

Jednolite Części Wód Powierzchniowych jeziornych

Tabela 10 Zestawienie stanu JCWP jeziornych w Nadleśnictwie Strzałowo

Lp.	Nazwa	Kod	Pow. [ha]*	Klasyfikacja stanu	Potencjał ekologiczny	Ogólna ocena stanu wód
1	2	3	4	5	6	7
1	Mokre	LW30219	841.00	4	słaby stan ekologiczny	zły stan wód
2	Babięty Wielkie	LW30205	250.00	2	dobry stan ekologiczny	zły stan wód
3	Zdrużno	LW30217	250.00	Brak możliwości wykonania oceny		
4	Zyzdrój Wielki	LW30213	210.00	4	słaby stan ekologiczny	zły stan wód
5	Probarskie	LW30496	201.00	2	dobry stan ekologiczny	zły stan wód
6	Nawiady	LW30222	200.00	2	dobry stan ekologiczny	zły stan wód
7	Wągiel	LW30484	177.00	4	słaby stan ekologiczny	zły stan wód
8	Majcz Wielki	LW30168	164.00	2	dobry stan ekologiczny	zły stan wód
9	Notyst	LW30165	151.00	brak	brak	brak

Jednolite Części Wód Podziemnych

(JCWPd) Jednolite części wód podziemnych

Obszar Nadleśnictwa Strzałowo leży w zasięgu trzech zbiorników JCWPd:

- **JCWPd nr 20** - Poziom Q1 zasilany jest poprzez infiltrację wód opadowych, pozostałe poziomy włącznie z piętnem Pg-Ng zasilane są na drodze przesączania. Stan chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry - 2019 r.;
- **JCWPd nr 31** - Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie. Obszar ten identyfikowany jest jako jedna z głównych stref zasilania subniecki mazowieckiej. Stan chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry - 2019 r.;
- **JCWPd nr 50** - Najpłytszy poziom wodonośny Q1 posiada zwierciadło swobodne tylko lokalnie napięte. Poziom Pg-Ng w głównej mierze tworzą piaski i żwiry miocenu i oligocenu, a zwierciadło ma charakter napięty. Stan chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry - 2019 r.;

3.5.2 Stan Powietrza

Wg raportu Rocznej Oceny Jakości Powietrza w województwie Warmińsko-Mazurskim za rok 2022 badania jakości powietrza prowadzone były metodą automatyczno-manualną na stacjach pomiarowych w: Olsztynie, Elblągu, Ełku, Ostródzie, Gołdapi, Szczytnie i Puszczy Boreckiej, a tylko manualną w: Iławie, Ostródzie i Nowym Mieście Lubawskim. Najszerzy zakres badań w 2022 roku był wykonywany na stacji w Puszczy Boreckiej oraz na stacji w Olsztynie. Ocenę jakości powietrza przeprowadzono pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin. Nadleśnictwo Strzałowo znalazło się w strefie PL2803 warmińsko-mazurskiej

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2022 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim:

cel ochrona zdrowia:

- dwutlenek siarki SO₂ - nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku siarki poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i 24-godzinnego;
- dwutlenek azotu NO₂ - nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku azotu poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i średniorocznego;
- tlenek węgla CO - nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla tlenku węgla poziomów dopuszczalnych;
- benzen (C₆H₆) - Na żadnej stacji nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego – 5 µg/m³ dla rocznego okresu uśrednienia. Najwyższe stężenie średnioroczne zanotowano na stacji w Szczytnie, które wyniosło 29,2% wartości dopuszczalnej;
- ozon O₃ - pod względem poziomu docelowego wszystkie strefy w województwie zostały ocenione jako klasa A - bez przekroczeń. Pod względem poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy w województwie zostały ocenione jako klasa D2;

- pył PM10 – pomiar dla tego czynnika w roku 2022 był prowadzony na 10 stacjach pomiarowych tj.: Elbląg, Olsztyn, Ełk, Iława, Nidzica, Ostróda, Gołdap, Puszcza Borecka, Nowe Miasto Lubawskie oraz Szczytno. Na żadnej ze stacji nie stwierdzono przekroczenia średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM10. Na jednej stacji w Nowym Mieście Lubawskim stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej ilości dni w roku, z wartością stężenia pyłu powyżej 50 µg/m³.
- Pył PM2,5 – w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³) na żadnej ze stacji nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia pyłu zawieszonego PM2,5;

cel ochrona roślin:

- dwutlenek siarki SO₂ – do oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów z Puszczy Boreckiej. Klasyfikacji podlega wyłącznie strefa warmińsko-mazurska i uzyskała ona klasę A;
- tlenki azotu NO_x – do oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów z Puszczy Boreckiej. Klasyfikacji podlega wyłącznie strefa warmińsko-mazurska i uzyskała ona klasę A.
- zawartość ozonu w powietrzu – do oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów z Puszczy Boreckiej. Klasyfikacji podlega wyłącznie strefa warmińsko-mazurska i uzyskała ona klasę A dla poziomu docelowego i klasę D2 dla poziomu celu długoterminowego.

4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona najcenniejszych fragmentów przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy ochrony przyrody. Z wymienionych w ustawie form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo wyznaczono:

Tabela 11. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Rodzaj obiektu	Liczba	W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Na gruntach Nadleśnictwa	Udział pow. w zarządzie Nadleśnictwa
		Powierzchnia [ha]		[%]*
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	6	1128.95	1 043.47	5.16
Park Krajobrazowy (wraz z otuliną)	1	21520.78	13 913.07	68.78
Obszary Chronionego Krajobrazu	3	5650.12	322.92	1.60
Obszary Natura 2000, w tym:	3	-	-	-
PLB	1	32772.34	19 978.34	98.73
PLH	2	22831.03	16 679.22	82.42
Pomniki przyrody	38	4.86	4.86	0.02
Użytki ekologiczne	12	84.05	84.05	0.42
Zespoły przyrodniczo -krajobrazowe	2	6510.14	4 362.06	21.56
Chronione gatunki grzybów	7	Nie dotyczy**	7	-
Chronione gatunki roślin	120	Nie dotyczy**	120	-
Chronione gatunki zwierząt	179	127***	179	-
Strefy ochrony, w tym:	28	1 064.97	1 064.97	5.26
Strefy ochrony całorocznej	27	294.57	294.57	1.46
Strefy ochrony okresowej	26	770.40	770.40	3.81

* dotyczy udziału procentowego w stosunku do ogólnej powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

** chronione gatunki grzybów i roślin określano jedynie na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

*** chronione gatunki zwierząt występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo mogą również występować potencjalnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa

4.2. REZERWATY PRZYRODY

Rezerваты przyrody – zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 ze zm.) to „obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystem, ostoja i siedlisko przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.”

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo wyznaczono 6 rezerwatów przyrody. Szczegółową ich charakterystykę przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 12. Charakterystyka rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Strzałowo

Nazwa	Rok utworzenia akty prawne	Położ.	Pow. [ha]*	Rodzaj	Typ i podtyp wg dominującego:		Cel ochrony	Ochrona
		gmina			przedmiotu ochrony	typu ekosyst.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pierwos	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 19 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1987 r. Nr 7, poz. 55)	gmina Piecki	627.00 599.58	leśny	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	zachowanie naturalnych biocenoz leśnych, wodnych i torfowiskowych z licznymi gatunkami chronionymi oraz rzadkimi roślinami i zwierzętami	Zarządzenie nr 21 regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Pierwos"
Krutynia Górna	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1983 r. nr 16 poz. 91).	gmina Piecki	271.01 212.95	leśny	biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenoz naturalnych i półnaturalnych	różnych ekosystemów, lasów i wód	ochrona biocenoz leśnych, wodnych i torfowiskowych związanych z doliną górnej Krutyni i Jezio-rem Krutyńskim oraz naturalnych cech krajobrazu	brak planu ochrony
Zakręt	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1983 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 r. nr 41 poz. 264).	gmina Piecki	105.91 105.91	leśny	fitocenotyczny zbiorowisk leśnych	leśny i borowy, lasów mieszanych różnych	zachowanie fitocenoz leśnych o charakterze lasu mieszanego oraz dystroficznych jezior podlegających procesowi odgórnego ładowienia i związanych z nimi fitocenoz torfowiskowych.	brak planu ochrony

Nazwa	Rok utworzenia akty prawne	Położ.	Pow. [ha]*	Rodzaj	Typ i podtyp wg dominującego:		Cel ochrony	Ochrona
		gmina			przedmiotu ochrony	typu ekosyst.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Królewska Sosna	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. War-Maz., z 1958 r. Nr 14, poz. 90)	gmina Piecki	103.26 103.26	leśny	fitocenotyczny zbiorowisk leśnych	leśny i borowy, lasów mieszanych nizinnych	zachowanie ekosystemów leśnych charakterystycznych dla Puszczy Piskiej oraz położonych w ich obrębie jezior dystroficznych i otaczających je torfowisk.	nie posiada aktualnego planu ochrony
Strzałowo	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. War-Maz., z 1958 r. Nr 14, poz. 90)	gmina Piecki	14.11 14.11	leśny	fitocenotyczny zbiorowisk leśnych	leśny i borowy, lasów nizinnych	zachowanie naturalnych procesów sukcesji w drzewostanach na siedliskach grądu subkontynentalnego	brak planu ochrony
Czaplisko-Ławny Łasek	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1963 r. Nr 65, poz. 327)	Gmina Świątąjno	7.66 7.66	leśny	biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenoz naturalnych i półnaturalnych	leśny i borowy, lasów nizinnych	zachowanie lokalnego ekotypu sosny zwyczajnej oraz naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach iglastych na siedliskach lasu mieszanego świeżego	brak planu ochrony

* Powierzchnia zarządzenia / Powierzchnia na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

- Rezerwat „Pierwos” - utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 19 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1987 r. Nr 7, poz. 55). Zgodnie z aktem powołującym powierzchnia ogólna wynosi 605,48 ha.

W obszarze rezerwatu znajduje się jezioro Pierwos, przez które przepływają niewielkie ciekі lokalne: Pierwos i Garcianka oraz dopływ z j. Kołowiek, wpadający do rzeki Krutyni. Rezerwat to głównie obszary leśne, jednak w jego granicach występują również „Łąki Morysie” stanowiące użytki ekologiczne.

Zasięg rezerwatu „Pierwos” pokrywa się z zasięgiem:

- Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008;
- Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048;
- Użytku Ekologicznego „Łąki Morysie”.

- Rezerwat „Krutynia Górna” - utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1983 r. nr 16 poz. 91). Cały obszar znajduje się w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Strzałowo. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym zawierającym informacje dotyczące powierzchni oraz

charakterystyki jest Zarządzenie RDOŚ w Olsztynie z dnia 7 maja 2019 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Krutynia Górna” (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z 2019 r. poz. 2375). Zgodnie z jego zapisami **powierzchnia rezerwatu wynosi 271,01 ha**. Pod zarządem Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się aktualnie 212,95 ha gruntów w granicach ww. obiektu. Rezerwat zlokalizowany jest w centralnej części Leśnictwa Krutyń.

Celem ochrony utworzonego obiektu jest zachowanie stanowisk zespołów leśnych na obszarze Pojezierza Mazurskiego i Sandru Mazursko-Kurpiowskiego, jeziora Krutyńskiego z charakterystycznymi zespołami roślinności wodnej oraz malowniczego odcinka rzeki Krutyni z interesującą i bogatą mikroflorą i mikrofauną.

Zasięg rezerwatu „Krutynia Górna” pokrywa się z zasięgiem:

- Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008;
- Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani wyznaczonych zadań ochronnych.

- Rezerwat „Zakręt” – utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1983 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 r. nr 41 poz. 264). Cały obszar znajduje się w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Strzałowo, leśnictwo Krutyń i **zajmuje powierzchnię 105,91 ha**, zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 25 lutego 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Zakręt” (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z 2022 r. poz. 959). Cała powierzchnia rezerwatu przyrody „Zakręt” tj. 105,91 ha znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo (Leśnictwo Krutyń).

W granicach rezerwatu znajdują się trzy niewielkie jeziora. Najciekawszym elementem rezerwatu jest unikatowe zjawisko „pływających wysp”, tworzących się poprzez zarastanie tafli jezior przez rośliny. Nasuwające się na powierzchnię wody warstwy zbudowane z torfowców, mchów, roślin kwiatowych (czasem również mniejszych drzew i krzewów) odrywają się od brzegu tworząc przesuwające się po jeziorze wysepki (tzw. „pływające wyspy”).

Zasięg rezerwatu „Zakręt” pokrywa się z zasięgiem:

- Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008;
- Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani wyznaczonych zadań ochronnych.

- Rezerwat „Królewska Sosna” – utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. War-Maz., z 1958 r. Nr 14, poz. 90). Cały obszar znajduje się w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Strzałowo, w granicach Leśnictwa Krutyń i **zajmuje powierzchnię 103,26 ha** zgodnie z aktualnym Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 27 maja 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Królewska Sosna” (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z 2022 r. poz. 2524). Cała powierzchnia rezerwatu przyrody „Zakręt” tj. 103,26 ha znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo.

W jego granicach znajdują się dwa pomniki przyrody – „Dąb nad Mukrem” oraz „Królewska Sosna”, oba na terenie Leśnictwa Rostek. Z przedstawicieli fauny występuje tu bóbr europejski (*Castor fiber*). W obrębie rezerwatu zaobserwować można m.in. orla bielika (*Haliaeetus albi-cilla*). Wśród flory rezerwatu spośród rzadkich i chronionych roślin znaleźć można wawrzynka wilczęłyko (*Daphne mezereum*) oraz rosiczkę okrągłolistną (*Drosera rotundifolia*)

Zasięg rezerwatu „Królewska Sosna” pokrywa się z zasięgiem:

- Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008;
- Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani aktualnych zadań ochronnych.

- **Rezerwat „Strzałowo”** – utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. War-Maz., z 1958 r. Nr 14, poz. 90). Cały obszar rezerwatu znajduje się w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Strzałowo, w Leśnictwie Lipowo i **zajmuje powierzchnię 14,11 ha** zgodnie z aktualnym Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 25 lutego 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Strzałowo” (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z 2022 r. poz. 960). Cała powierzchnia rezerwatu znajduje się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo.

Rezerwat zlokalizowany jest w Leśnictwie Lipowo, jego granice wyznaczają trzy pododdziały oddziału 117 (117 x, y, cx). Głównym zbiorowiskiem roślinnym na terenie rezerwatu jest grąd subkontynentalny (*Tilio-carpinetum typicum*).

Zasięg rezerwatu „Strzałowo” pokrywa się z zasięgiem:

- Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008;
- Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani zadań ochronnych.

- **Rezerwat „Ławny Lasek”** – wg. dokumentu powołującego „Czaplicko – Ławny Lasek” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1963 r. Nr 65, poz. 327). Cały obszar **zajmuje powierzchnię 7,66 ha** zgodnie z aktualnym Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 20 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Ławny Lasek” (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z 2017 r. poz. 4615). Cała powierzchnia rezerwatu znajduje się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo.

Obejmuje on teren jednego pododdziału w oddziale 219 (219 h), zajmując zbiorowisko *Quercus-Pinetum coryletosum*, czyli kontynentalny bór mieszany leszczynowy. W drzewostanie występują 200-letnie sosny w 40% udziale wraz z sosnami 120-letnimi (40%) oraz świerkami również 120- i 95-letnimi (po 10%). Czynnikiem prowadzącym do uszkodzeń drzewostanu są patogeny grzybowe (głównie huba sosny).

Zasięg rezerwatu „Ławny Lasek” pokrywa się z zasięgiem:

- Mazurskiego Parku Krajobrazowego;
- Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008;
- Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048.

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani zadań ochronnych.

4.3. PARKI KRAJOBRAZOWE

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Strzałowo występuje jeden park krajobrazowy wraz z otuliną. Jest to **Mazurski Park Krajobrazowy** (dalej MPK) powołany został uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie nr X/38/77 z dnia 8 grudnia 1977 i WRN w Suwałkach nr VIII/31/77 z dnia 5 grudnia 1977 r. Aktualny plan ochrony zatwierdzony został Uchwałą nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2012 r., poz. 2722). W roku 2022 Sejmik Woj. Warmińsko-Mazurskiego wydał również Uchwałę w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2022 r. poz. 5615), aktualizując podstawowe dane dotyczące obiektu.

Park zajmuje powierzchnię 56 257,83 ha (na terenie powiatu mrągowskiego, piskiego oraz szczycieńskiego). W celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi funkcjonuje również otulina MPK o powierzchni 19 153,88 ha.

W skład MPK wchodziły grunty obrębów: Strzałowo (leśnictwa: Jeziorko, Lipowo, Pierśławek, Kołoin) i Krutyń (leśnictwa: Krutyń, Rostek, Uklanka) oraz częściowo Babięta (leśnictwo Prusinowo). Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa pokrywających się z obszarem **MPK wynosi 13 611,33 ha. W strefie otuliny znajduje się 301,74 ha** gruntów w

zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo (części leśnictw: Jeziorko, Pierśławek, Rostek, Uklanka, Prusinowo).

Plan Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje do roku 2032, ustala on nadrzędne cele ochrony oraz wykaz strategicznych celów, które obejmują:

- jako cel nadrzędny: „ochrona najcenniejszych fragmentów Pojezierza Mazurskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, jak też zachowanie i popularyzacja tych wartości w ramach zrównoważonego rozwoju”;
- jako cele strategiczne: ochronę środowiska przyrodniczego (ochrona charakterystycznych i unikatowych cech naturalnych środowiska, utrzymanie podstawowych procesów ekologicznych, wdrażanie strategii różnorodności biologicznej i inne.), ochronę środowiska kulturowego i zrównoważony rozwój regionu.

4.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu (dalej OChK) obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytary ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1 (Ustawy o Ochronie Przyrody, Dz.U. 2023 r., poz. 1336 ze zm.), wynikające z potrzeb jego ochrony.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się fragmenty pięciu obszarów chronionego krajobrazu:

- OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 4080 ha;
- OChK Jezior Legińsko-Mrągowskich – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 728 ha;
- OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 662 ha;
- Spychowski OChK – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 106 ha;
- OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Kierwik – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 61 ha;
- OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Ruciane-Nida – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 10 ha;

Spośród nich, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo występują 3 obszary:

- **OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód (OMPK-Z)** – położony w powiecie mrągowym (gminy Mrągowo, Piecki i Mikołajki) o powierzchni całkowitej 7270,32 ha.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdujące się w Obszarze OChK OMPK-Z zajmują **powierzchnię 283,64 ha** i występują w granicach leśnictw: Jeziorko (33,98%), Pierśławek (12,90%), Uklanka (1,91%) i Prusinowo (51,21%). W granicach OChK pokrywających się z zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa występują liczne jeziora – Wągiel, Mały Wągiel, Probarskie, Nawiady czy Nawiadki wraz z rozproszonymi kompleksami leśnymi wśród terenów rolnych, łąkowych i mieszkalnych.

- **OChK Jezior Legińsko-Mrągowskich (JL-M)** – położony w powiecie olsztyńskim, kętrzyńskim i mrągowym, o powierzchni całkowitej 20,832,34 ha.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdujące się w Obszarze OChK JL-M zajmują **powierzchnię 30,13 ha**, w granicach Leśnictwa Jeziorko. W granicach OChK znajdują się liczne jeziora, największe z nich to: Legińskie, Juksty, Salet, Juno, Gielądzkie, Kiersztanowskie oraz

Dejnowo. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występują obszary rolne i łąkowe, ale również rozlewiska (Rozlewisko Zawady), tereny podmokłe i rozproszone niewielkie kompleksy leśne. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa tereny drzewostanów stanowią 81,86% powierzchni w granicach opisywanego OChK. Najczęściej występującym typem siedliskowym jest las mieszany świeży z udziałem 51,39%. Najliczniej występującym zbiorowiskiem są kontynentalne bory mieszane: Q-P - *Quercus-Pinetum (coryletosum i typicum)* - 58,36%, zaznacza się również udział grądu subkontynentalnego: T-C - *Tilio-Carpinetum* - 14,17%.

- **OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich (KWJM)** - położony w powiecie węgorzewskim, giżyckim, mrągowskim i piskim o powierzchni całkowitej 85 527,00 ha.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdujące się w Obszarze OChK KWJM zajmują **powierzchnię 9,15 ha**, w północno-wschodniej części Leśnictwa Jeziorko. W granicach OChK i zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występują przede wszystkim pola i łąki, obszary podmokłe oraz jezioro Mierzejewskie. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się wyłącznie grunty leśne zalesione a najczęściej występującym typem siedliskowym jest las świeży z udziałem 89,07%. Pozostała powierzchnia została skalsyfikowana jako las wilgotny. Najczęściej występującym zbiorowiskiem roślinnym są grądy subkontynentalne: T-C - *Tilio-Carpinetum* w podtypie czyścicowym (65,60%) wraz z wariantem, *Tilio-Carpinetum stachyetosum* var. *Ficaria verna* - z ziarnopłonem wiosennym (15,32%) a także grąd miodnikowy: T-C - *Melitt-Carpinetum* - 7,95%, zaznacza się również udział olsów porzeczkowych: Rn-A - *Ribeso nigri-Alnetum* - 8,87%.

4.5. OBSZARY NATURA 2000

Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 wprowadzono do polskiego systemu prawnego Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2023 r., poz. 1336 ze zm.). Sieć Natura 2000 jest najmłodszą prawną formą ochrony przyrody w Polsce. Obecnie sieć Natura 2000 na terenie Polski stanowi 20% powierzchni lądowej. Głównym celem funkcjonowania tej formy ochrony przyrody jest zachowanie gatunków i siedlisk znaczących dla zachowania europejskiego dziedzictwa przyrodniczego.

Podstawę prawną ochrony europejskiej fauny i flory stanowią dwa akty prawne:

- „Dyrektywa Ptasia” uchwalona 2 kwietnia 1979 r. - 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków. Obecnie obowiązującym aktem jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- „Dyrektywa Siedliskowa” uchwalona 21 maja 1992 r. - 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dziko żyjącej fauny i flory;

Z sieci obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się fragmenty trzech obszarów z Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000.

Dwa objęte ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO):

- PLH280048 – Ostoja Piska;
- PLH280055 – Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo;

Jeden objęty ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO):

- PLB280008 – Puszcza Piska.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Ostoja Piska PLH280048 powołany został Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2010) (9669) (2011/64/UE). Obszar zajmuje powierzchnię **57 826,61 ha** (zgodnie z obowiązującym aktualnym Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Piska (PLH280048) (Dz. U. z 2022 r. poz. 418).

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo **w granicach Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska zajmują 16 500,57 ha**. Dominuje typ siedliskowy lasu mieszanego świeżego (LMśw) – ponad 40% (42,82%) opisanych powierzchni leśnych zalesionych, na drugim miejscu znajdują się bory mieszane świeże (BMśw) – 21,47%.

Obszar PLH280048 znajduje się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w powiatach: olsztyńskim, piskim, szczycieńskim i mrągowskim. Składa się na niego siedem powiązanych enklaw tworzących Ostoję Piską, których granice wyznaczone są dokładnie ww. Rozporządzeniem MKiŚ z 12.01.2022 r., które zawiera wykaz współrzędnych punktów załamania granic wspomnianych enklaw. Tereny Ostoi Piskiej PLH280048 obejmują obszar Puszczy Piskiej będącej jednym z największych kompleksów leśnych w Polsce. Niezwykle urozmaicona rzeźba terenu, ukształtowana pod wpływem zlodowacenia bałtyckiego (liczne utwory morenowe) stwarza różnorodność warunków dla siedlisk leśnych i nieleśnych. Obszar tworzą tereny o najlepiej zachowanych lasach z cechami naturalnymi oraz największym bogactwie gatunkowym wraz z rynnowymi jeziorami połączonymi ze sobą rzeką Krutynią.

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych (dalej PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 16 kwietnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2020 r. poz. 1813) wraz ze zmianą z 8 września 2020 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2020 r., poz. 3711).

Zgodnie z PZO przedmiotami ochrony w Obszarze Natura 2000 SOO PLH280048 są:

Siedliska nieleśne

- 3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria spp.*);
- 3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
- 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
- 6210 - Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*;
- 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej Regeneracji;
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria Caricetea*);
- 7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Siedliska leśne

- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- *91D0 - Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino-mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- *91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- *91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti petraeae*).

Przedstawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo przedstawiono poniżej:

Tabela 13. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo dla PLH280048

Lp.	Kod	Nazwa	Stopień zachowania wg. SFD	Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo [ha]
1	2	3	4	5
Siedliska nieleśne				
1	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charceteria spp.</i>)	A	3.42
2	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion</i> , <i>Potamion</i>	A	46.54
3	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	A	13.72
4	6410	Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	C	124.84
5	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	52.07
6	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	C	37.16
7	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	C	5.07
8	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	B	40.21
9	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	A	2.75
10	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	C	24.27
Siedliska leśne				
11	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	A	3 554.10
12	*91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pinomugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii -Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	C	504.56
13	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	C	80.76
14	91F0	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	D	6.72
15	*91I0	Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>)	C	5.99

W obszarze znalazło się również siedlisko 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) na powierzchni 6,72 ha, które wg karty SFD otrzymało w 2022 r. ocenę D i nie jest wymienione w PZO jako przedmiot ochrony.

Pozostałe przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048:

Gatunki roślin: 1437 - leniec bezpodkwiatkowy - *Thesium ebracteatum*; 1902 - obuwik pospolity - *Cypripedium calceolus*; 1477 - sasna otwarta - *Pulsatilla patens*, 1393 - sierpowiec błyszczący - *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*;

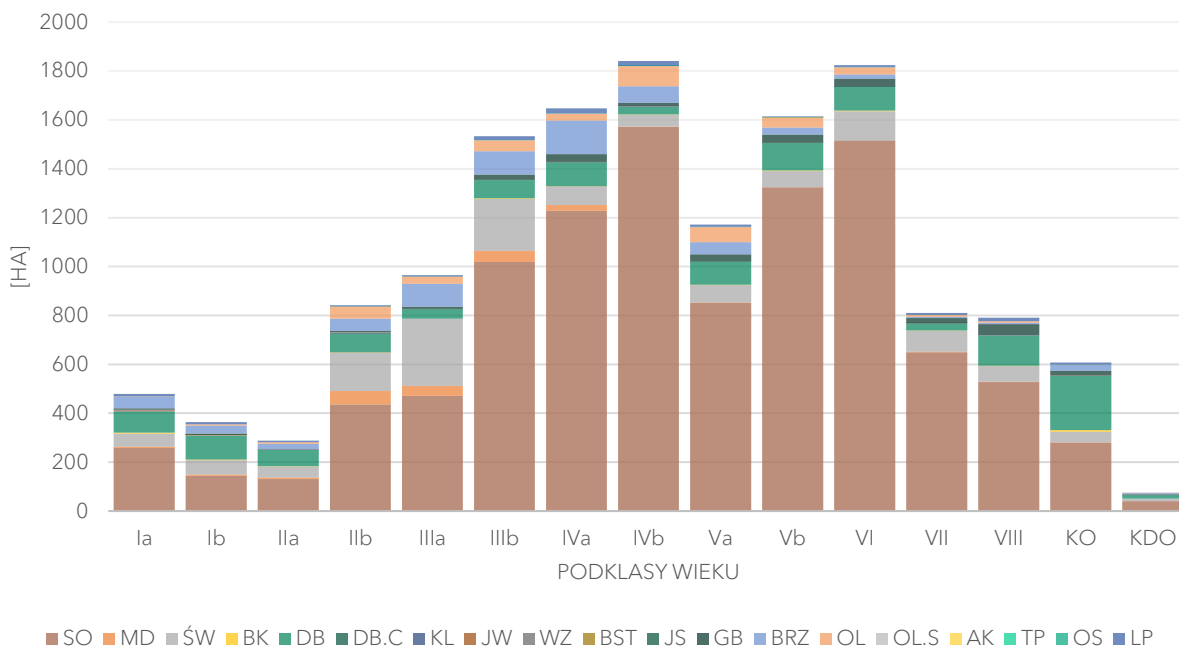
Bezkręgowce: 1014 - poczwarówka zwężona - *Vertigo angustior*, 1083 - jelonek rogacz - *Lucanus cervus*, 1042 - zalotka większa - *Leucorrhina pectoralis*, 1088 - kozioróg dębosz - *Cerambyx cerdo*;

Ryby: 1149 - koza *Cobitis taenia*;

Płazy: 1188 - kumak nizinny - *Bombina bombina*, 1166 - traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus*;

Gady: 1220 - żółw błotny - *Emys orbicularis*;

Ssaki: 1352 - wilk - *Canis lupus*, 1355 - wydra - *Lutra lutra*, 1337 - bóbr europejski - *Castor fiber*.



Rysunek 10 Wykres udziału klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLH280048 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Najliczniejszą klasę wieku stanowią drzewostany VI klasy występując na powierzchni 1 824.48 ha, co stanowi 12.28%. Na uwagę zasługuje wysoki udział drzewostanów ponad 100 letnich, które występują na powierzchni 3 425.79 ha stanowiąc tym samym 23.06%. Drzewostany w KO i KDO, w których rozpoczęto procesy przebudowy i dostosowywania składów gatunkowych do zgodnych z siedliskiem zajmują 681.58 ha, co stanowi 4.59% powierzchni.

Gatunkiem panującym jest sosna, która stanowi 70.33% drzewostanów. Wysoki udział posiada świerk - 9.37%, dąb - 8.51%, brzoza - 4.60% oraz olsza - 2.66%.

Tabela 14. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku															Razem [ha]	Udział [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO	258.15	143.47	130.81	436.07	471.03	1018.43	1227.66	1571.80	852.80	1323.68	1513.77	649.71	527.37	280.77	40.59	10446.11	70.33
MD	4.65	6.29	6.77	54.99	40.56	46.29	24.67	1.10	1.27	0.15	0.02	2.31	1.29	0.48		190.84	1.28
ŚW	54.16	58.83	44.83	157.88	274.87	212.52	77.07	48.63	70.71	66.31	121.42	85.71	65.02	43.61	10.83	1392.40	9.37
BK	3.91	2.32	1.04	0.13		2.48	0.16	0.28	0.37	2.52	3.07	1.19	1.15	6.27		24.89	0.17
DB	86.41	97.39	66.41	76.75	40.04	74.76	97.36	31.53	95.34	114.07	97.41	28.99	122.69	221.08	13.83	1264.06	8.51
DB.C				0.06	0.19				0.96		0.15					1.36	0.01
KL	1.26	0.92	0.37	2.38	0.17	0.15	0.53	2.73		0.90	0.26	0.39	1.40	0.92		12.38	0.08
JW	4.22	1.59	1.22	1.61	1.00	2.09	0.63	0.68		0.43		0.64		1.25	0.36	15.72	0.11
WZ	1.46	0.85		0.89		0.24		0.37						0.77		4.58	0.03
BST		0.29														0.29	0.00
JS	0.90	0.35		0.63	0.45	0.10		0.10	0.29	0.22		0.09		0.91		4.04	0.03
GB	5.29	4.56	1.24	6.21	6.89	19.68	32.22	12.15	28.02	31.01	32.40	20.70	45.99	18.00	1.88	266.24	1.79
BRZ	46.68	32.90	22.18	49.86	93.85	95.57	136.77	68.06	50.48	28.93	17.74	4.45	5.24	24.64	5.65	683.00	4.60
OL	1.11	5.68	6.24	49.98	30.20	44.41	28.08	82.71	60.53	41.19	29.05	8.72	6.25	0.44	0.43	395.02	2.66
OL. S				0.08												0.08	0.00
AK										0.15						0.15	0.00
TP								0.09								0.09	0.00
OS				0.46	0.27	0.77	0.97	0.59	1.31	0.42	0.52	0.10		0.72		6.13	0.04
LP	11.30	9.01	6.95	4.22	5.89	16.22	20.40	20.48	9.76	4.79	8.67	6.83	15.08	7.85	0.30	147.75	0.99
Razem	479.50	364.45	288.06	842.20	965.41	1533.71	1646.52	1841.30	1171.84	1614.77	1824.48	809.83	791.48	607.71	73.87	14855.13	100.00
[%]	3.23	2.45	1.94	5.67	6.50	10.32	11.08	12.40	7.89	10.87	12.28	5.45	5.33	4.09	0.50	100.00	100.00

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 powołany został Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2010) (9669) (2011/64/UE). Obszar zajmuje powierzchnię **4305,10 ha** (zgodnie z obowiązującym aktualnym Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo (PLH280055) (Dz. U. z 2022 r. poz. 418)).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się ok. 1021,88 ha Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk PLH280055, co oznacza, że w granicach Nadleśnictwa znajduje się 23,74% SOO PLH280055. Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi **178,65 ha**. Powierzchnia zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 **wynosi 70,43 ha - stanowi to 0,31%** gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Obszar PLH280055 znajduje się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie mrągowskim (teren miasta i gminy Mrągowo oraz gminy Mikołajki). Teren jest pagórkowaty z licznymi zagłębieniami, oczkami śródpolnymi i śródleśnymi, stanowią one dogodnie siedlisko dla żółwia błotnego. Większość ostoi stanowią grunty rolne. Ostoja ma szczególne znaczenie ze względu na silną populację żółwia błotnego (*Emys orbicularis*), ale również dobry stan zachowania jezior typu 3150 - naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. Cała powierzchnia Obszaru Natura 2000 Mazurskiej Ostoi Żółwia Baranowo w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się w leśnictwie Jeziorko. Dominuje typ siedliskowy lasu świeżego (Lśw) - prawie 70% (69,13%) opisanych powierzchni, leśnych zalesionych. Znacznym udziałem odznaczają się powierzchnie siedlisk bagiennych stanowiące (24,81%).

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych (dalej PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2015 r. poz. 1038) wraz ze zmianą z 20 maja 2026 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2016 r., poz. 2210).

Zgodnie z PZO dla Obszaru przedmiotami ochrony w Obszarze Natura 2000 SOO PLH280055 są:

Siedliska nieleśne

- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
- 6210 - Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*;
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;

Siedliska leśne

- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- *91D0 - Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino-mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne;

Przedstawienie siedlisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa przedstawiono poniżej:

Tabela 15. Wykaz siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach PLH280055

Lp.	Kod	Nazwa	Stopień zachowania wg. SFD	Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo [ha]
1	2	3	4	5
siedliska leśne				
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	B	3.01

Lp.	Kod	Nazwa	Stopień zachowania wg. SFD	Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo [ha]
1	2	3	4	5
2	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	C	15.84
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	C	51.58
4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	D	5.56

W omawianym obszarze Natura 2000 siedlisko 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe na powierzchni 5,56 ha, wg karty SDF otrzymało w 2022 r. ocenę D i nie jest wymienione w PZO jako przedmiot ochrony.

Pozostałe przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 Ostoja Piska PLH280055:

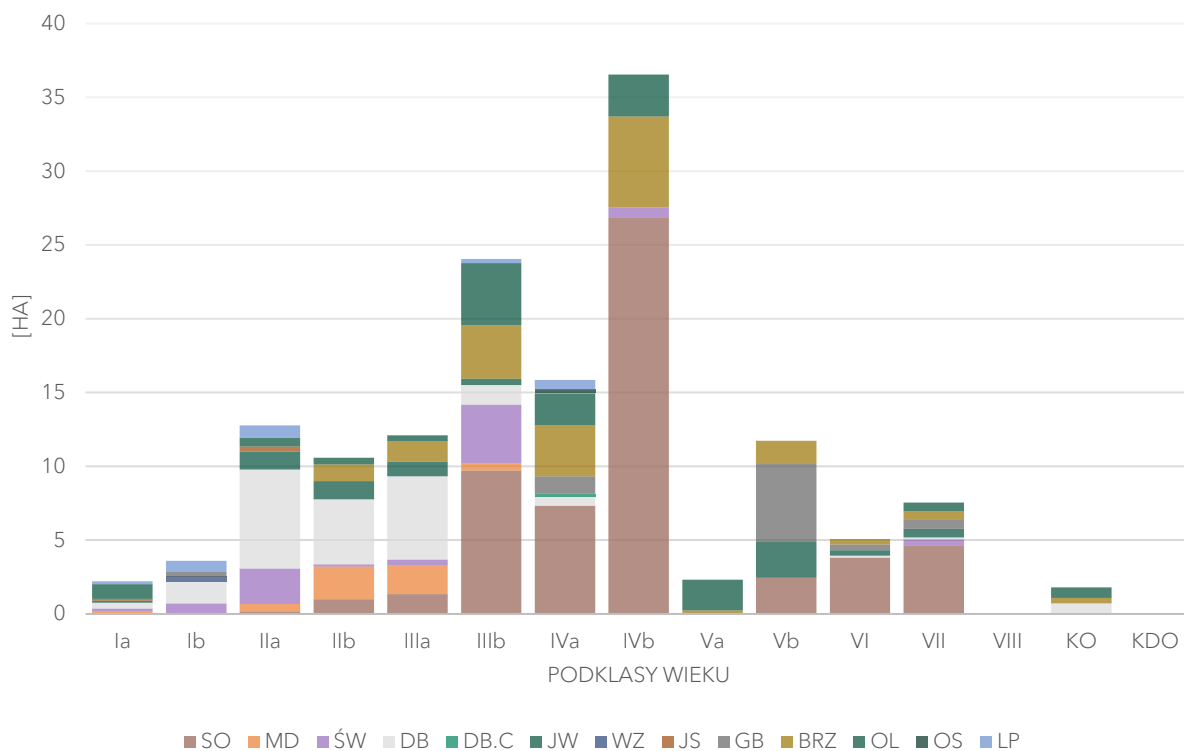
Gatunki roślin: 1903 - Lipiennik Losela *Liparis loeselii*; 1393 - sierpowiec błyszczący - *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*;

Płazy: 1188 - kumak nizinny - *Bombina bombina*, 1166 - traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus*;

Gady: 1220 - żółw błotny - *Emys orbicularis*.

Tabela 16. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony wg. PZO dla PLH280055

Lp.	Kod	Nazwa	Stan zachowania wg. SFD	Występowanie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo (tak/nie)
1	2	3	4	5
gatunki roślin				
1	1903	Lipiennik Losela - <i>Liparis loeselii</i>	C	nie
2	1393	sierpowiec błyszczący - <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>	brak	nie
płazy				
3	1188	kumak nizinny - <i>Bombina bombina</i>	B	tak
4	1166	traszka grzebieniasta - <i>Triturus cristatus</i>	B	nie
gady				
5	1220	żółw błotny - <i>Emys orbicularis</i>	A	nie



Rysunek 11 Wykres udziału klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLH280055 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Najliczniejszą grupę drzewostanów stanowią powierzchnie w klasie wieku IVb (71-80). W obszarze Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwie Baranowo PLH280055 dominującym gatunkiem jest sosna, która stanowi 39,22% udziału powierzchniowego, jednak zaznacza się również udział powierzchniowy dęba - 14,70% a także brzozy brodawkowatej - 12,82% i olszy czarnej - 10,31% udziału powierzchniowego.

Tabela 17. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 Mazurska Ostoja PLH280055 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku															Razem	Udział [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SO			0,17	1,00	1,35	9,71	7,33	26,86		2,46	3,81	4,65				57,34	39,22
MD	0,19		0,51	2,20	1,92	0,50										5,32	3,64
ŚW	0,19	0,72	2,39	0,17	0,42	3,97		0,69				0,41				8,96	6,13
DB	0,39	1,44	6,71	4,40	5,63	1,32	0,62				0,13	0,13		0,72		21,49	14,70
DB.C							0,19									0,19	0,13
JW	0,12		1,21	1,22	1,00	0,45				2,47	0,38	0,57				7,42	5,07
WZ		0,36														0,36	0,25
JS	0,12		0,35													0,47	0,32
GB		0,36					1,19			5,28	0,38	0,67				7,88	5,39
BRZ				1,13	1,36	3,61	3,46	6,15	0,24	1,52	0,38	0,54		0,36		18,75	12,82
OL	1,01		0,59	0,47	0,43	4,20	2,16	2,85	2,08			0,57		0,72		15,08	10,31
OS							0,25									0,25	0,17
LP	0,19	0,72	0,85			0,29	0,65									2,70	1,85
Razem [ha]	2,21	3,60	12,78	10,59	12,11	24,05	15,85	36,55	2,32	11,73	5,08	7,54		1,80		146,21	100,00
[%]	1,51	2,46	8,74	7,24	8,28	16,45	10,84	25,01	1,59	8,02	3,47	5,16		1,23		100,00	100,00

Aktem prawnym powołującym **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280008** jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313). W roku 2007 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. z 2007 r., Nr 179, poz. 1275) zmieniło przebieg granic Obszaru. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla SOO PLB280008 jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133) zgodnie z którym **Obszar zajmuje powierzchnię 172 802,10 ha** z czego największa część przypada na województwo warmińsko-mazurskie. W granicach terytorialnych Nadleśnictwa znajduje się 32 772,34 ha Obszaru Natura 2000 OSO PLB220008, co oznacza, że w granicach Nadleśnictwa znajduje się 18,96% Obszaru. Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach Obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 wynosi 19 978,34 ha.

Obszar Natura 2000 PLB280008 Puszcza Piska znajduje się na terenie trzech województw: podlaskiego, warmińsko-mazurskiego oraz mazowieckiego w powiatach: olsztyńskim, piskim, ostrołęckim, szczycieńskim, mrągowskim, kolneńskim. Obejmuje zasięgiem kompleks Puszczy Piskiej z terenami leśnymi oraz jeziorami m. in.: Śniardwy, Mikołajskie, Bełdany czy Mokre. Obszar OSO PLB280008 tworzą wały wypiętrzonych moren czołowej, dennej i bocznej, z piaszczystymi wydmi, rynnymi i równinami sandrowymi.

Obszar **nie posiada Planu Zadań Ochronnych**. W trakcie procedur funkcjonuje „projekt Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB280008 Puszcza Piska” opracowywany przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska w Olsztynie, Białymstoku i Warszawie. Do sporządzenie PZO przystąpiono w 2012 r., trwają prace uzgadniające ostateczny kształt projektu.

Dla projektowanego PZO w 2012 r. wykonano inwentaryzację ornitologiczną wykonana na zlecenie GDOŚ.

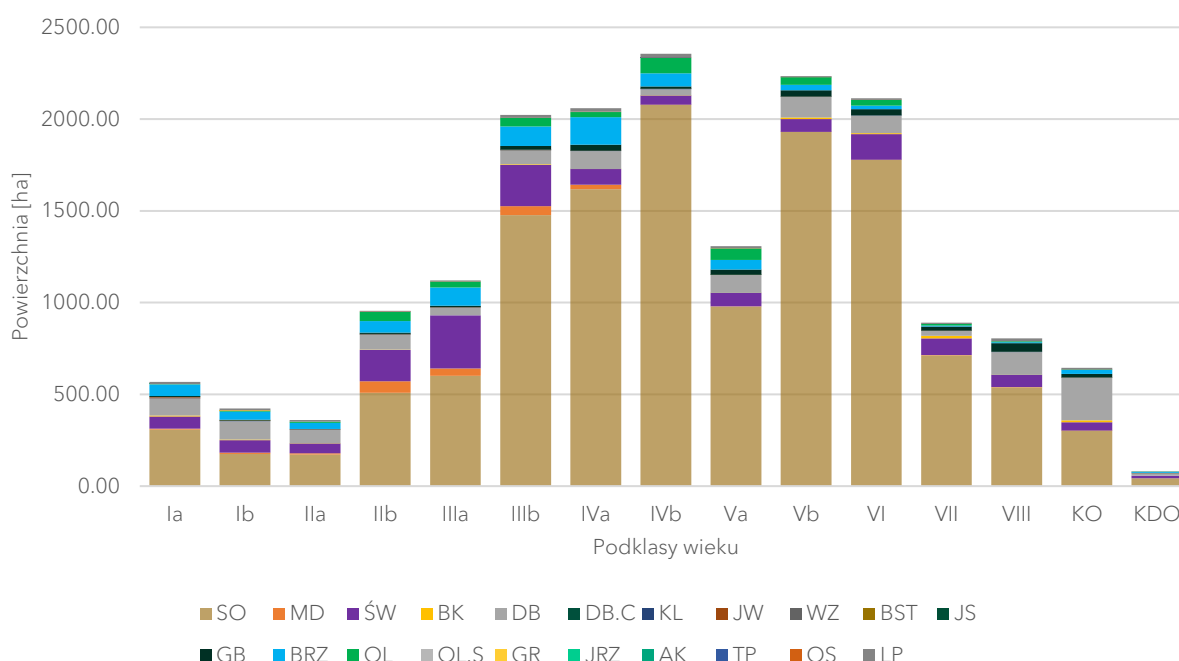
Standardowy formularz danych zaktualizowany w marcu 2022 r. identyfikuje wymienione w tabeli przedmioty ochrony:

Tabela 18. Wykaz przedmiotów ochrony w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280008 zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Kod wg. SDF	Gatunek	Ogólna ocena wg. SDF 2022	Obecność na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo
1	2	3	4	5
1	A005	perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	B	potencjalnie
2	A021	bąk <i>Botaurus stellaris</i>	C	potencjalnie
3	A022	bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	C	potencjalnie
4	A030	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	C	tak
5	A036	łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	B	tak
6	A052	cyraneczka <i>Anas crecca</i>	C	tak
7	A058	helmiatka <i>Netta rufina</i>	B	potencjalnie
8	A067	gągoł <i>Bucephala clangula</i>	B	tak
9	A070	nurogęs <i>Mergus merganser</i>	B	potencjalnie
10	A072	trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	B	tak
11	A073	kania czarna <i>Milvus migrans</i>	C	tak
12	A074	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	C	tak
13	A075	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	B	tak
14	A081	błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	C	potencjalnie
15	A089	orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	B	tak
16	A094	rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	B	tak
17	A099	kobuz <i>Falco subbuteo</i>	C	tak
18	A119	kropiatka <i>Porzana porzana</i>	C	potencjalnie
19	A120	zielonka <i>Porzana parva</i>	B	potencjalnie
20	A122	derkacz <i>Crex crex</i>	C	tak
21	A127	żuraw <i>Grus grus</i>	B	tak
22	A165	samotnik <i>Tringa ochropus</i>	B	tak
23	A207	siniak <i>Columba oenas</i>	C	tak

Lp.	Kod wg. SDF	Gatunek	Ogólna ocena wg. SDF 2022	Obecność na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo
1	2	3	4	5
24	A215	puchacz <i>Bubo bubo</i>	C	potencjalnie
25	A223	włochatka <i>Aegolius funereus</i>	B	tak
26	A224	lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	B	potencjalnie
27	A229	zimirdek <i>Alcedo atthis</i>	C	potencjalnie
28	A236	dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	C	tak
29	A246	lerka <i>Lullula arborea</i>	C	tak
30	A298	trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	tak
31	A307	jarzębatka <i>Sylvia nisora</i>	C	tak
32	A320	mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	B	tak
33	A391	kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	B	tak
34	A409	cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	C	potencjalnie

Pogrubioną czcionką oznaczono gatunki, których obecność na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo potwierdzają dane inwentaryzacyjne przekazane przez RDOŚ Olsztyn



Rysunek 12 Udział klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLB280008 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Najliczniejszą grupę drzewostanów stanowią powierzchnie w Vb podklasie wieku (61-80), występując na powierzchni 2233.94 ha, co stanowi 12.45%. Drzewostany ponad 100 - letnie występują na łącznej powierzchni 3810.23 ha, co stanowi 24.24% drzewostanów.

W obszarze Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 dominującym gatunkiem jest sosna, która stanowi 79.70% udziału powierzchniowego. Zaznacza się również udział powierzchniowy świerka - 8.40%, dębu - 7.26% a także brzozy- 4.31 % i olszy- 2.27% udziału powierzchniowego.

Tabela 19. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	Powierzchnia zalesiona w ha																%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	308.57	175.08	171.40	509.44	601.01	1477.53	1618.30	2078.32	977.91	1930.10	1778.93	712.24	538.03	302.06	43.35		13222.27	73.70
MD	4.65	7.70	8.10	61.84	40.72	48.23	25.01	1.10	1.27	0.15	0.02	2.31	1.29	0.48			202.87	1.13
ŚW	65.60	67.50	53.21	171.89	289.67	225.51	84.96	50.22	74.13	70.50	139.28	90.16	66.18	45.66	13.13		1507.60	8.40
BK	5.49	3.43	1.04	0.46		2.48	0.16	0.28	0.37	7.48	5.54	14.03	1.15	10.76			52.67	0.29
DB	94.00	100.22	73.42	80.45	41.73	76.81	97.36	31.53	96.76	114.78	97.41	29.31	123.47	231.07	13.83		1302.15	7.26
DB.C				0.06	0.19	0.31			0.96		0.15						1.67	0.01
KL	1.26	0.92	0.37	2.42	0.36	0.24	1.79	2.73		0.90	0.34	0.39	1.40	0.70			13.82	0.08
JW	4.22	1.59	1.96	1.61	1.64	2.09	0.63	0.68		0.43		0.64		1.12	0.36		16.97	0.09
WZ	1.46	0.85		0.89	0.24	0.24		0.37						0.77			4.82	0.03
BST		0.29							0.19								0.48	0.00
JS	0.90	0.35		0.63	0.71	0.16		0.10	0.29	0.22		0.09		0.91			4.36	0.02
GB	5.89	4.82	1.24	6.21	6.89	19.84	32.66	12.83	28.84	31.94	32.40	20.70	46.68	18.13	1.88		270.95	1.51
BRZ	62.36	43.72	34.21	62.86	100.20	105.83	149.16	72.12	52.62	30.15	19.33	5.10	5.24	24.64	5.65		773.19	4.31
OL	1.22	6.03	6.28	51.56	30.96	46.99	28.42	84.06	62.08	41.91	30.70	9.17	6.60	0.44	0.43		406.85	2.27
OLS				0.08													0.08	0.00
GR		0.26															0.26	0.00
JRZ	0.20																0.20	0.00
AK					0.31					0.15							0.46	0.00
TP								0.09									0.09	0.00
OS				0.53	0.73	0.92	1.16	0.82	2.28	0.44	0.52	0.10		0.72			8.22	0.05
LP	11.86	9.79	8.42	4.96	6.01	16.40	20.40	20.78	9.76	4.79	8.88	6.83	15.62	7.51	0.30		152.31	0.85
ha	567.68	422.55	359.65	955.89	1121.37	2023.58	2060.01	2356.03	1307.46	2233.94	2113.50	891.07	805.66	644.97	78.93		17942.29	100.00
%	3.16	2.36	2.00	5.33	6.25	11.28	11.48	13.13	7.29	12.45	11.78	4.97	4.49	3.59	0.44		100.00	100.00

4.6. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z art. 40 ust. 1 „Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.”

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się 38 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa, grupy drzew i głązy narzutowe.

Tabela 20. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Rodzaj/Nazwa	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody
			Gmina	Działka ewid.	L-ctwo/ pododd.		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Dz. Urz. WRN w Ciechanowie Nr 8 poz. 36 z 15.09.1953 r. Orzeczenie Przewodniczącego Prezydium WRN w Olsztynie z 1952 r. nr RL.b16/48/52	1952	Piecki	3155	Rostek/ 155-i	2 głazy (granity) na głazowisku	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1401
2.	Dz. Urz. WRN w Ciechanowie Nr 8 poz. 36 z 15.09.1953 r. Orzeczenia Przewodniczącego Prezydium WRN w Olsztynie z 1952 r.nr RL.b16/49/52	1952	Piecki	3165/1	Krutyń/ 165-b	„Dąb nad Mukrem” im. Karola Małka	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1402
3.	Dz. Urz. WRN w Ciechanowie Nr 8 poz. 36 z 15.09.1953 r. Orzeczenia Przewodniczącego Prezydium WRN w Olsztynie z 1952 r. nr RL.b16/52/52	1952	Piecki	3165/1	Krutyń/ 165-a	„Martwa Sosna”	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1403
4.	Decyzja Wojewody Olsztyńskiego 1984 r. nr RGZL-op-419/84	1984	Piecki	3052	Krutyń/ 52-f	Dąb szypułkowy i sosna	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1404
5.	Decyzja Wojewody Olsztyńskiego 1984 r. nr RGZL-op-420/84	1984	Piecki	3039/2	Krutyń/ 39-i	3 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1405
6.	Decyzja Wojewody Olsztyńskiego 1984 r. nr RGZL-op-421/84	1984	Piecki	3070	Krutyń/ 70-b	Sosna (od 1993 r martwa)	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1406
7.	Decyzja Wojewody Olsztyńskiego 1984 r. nr RGZL-op-422/84	1984	Piecki	3085	Krutyń/ 85-o	„Zakochana Para” – zrosnięte pniami dąb i sosna	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1407
8	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 12 poz. 236 z 31.12.1986 r. Obwieszczenie Wojewody Olsztyńskiego z 31.12.1986 r	1986	Dźwierzuty	3007/1	Rańsk/ 7-i	„Lipa Bartna” (dziuple w 3 koronach na wys. 7 m haki)	PL.ZIPOP.1393.PP.2817022.286
9.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	1987	Mikołajki	3060/1 i 3060/2	Lipowo/ 60 a b g f	23 dęby szypułkowe, 1 sosna pospolita, 1 lipa drobnolistna	PL.ZIPOP.1393.PP.2810023.1408
10.	Dz. U. Woj. Olsztyńskiego nr 5; Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	1987	Piecki	3100	Krutyń/ 100-d	„Mazurski Dąb Bartny” z dziuplą na wys. 15 m	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1410
11.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody; Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3251/1	Lipowo/ 251-d	Dąb szypułkowy	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1412
12.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3251/2	Lipowo/ 251-n	Sosna pospolita	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1413

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Rodzaj/Nazwa	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody
			Gmina	Działka ewid.	L-ctwo/ pododd.		
1	2	3	4	5	6	7	8
13.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3083/4	Lipowo/ 116-d	2 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1414
14.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3052	Krutyń/ 52-f	2 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.2617
15.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3106	Lipowo/ 106-l	2 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1416
16.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	1987	Piecki	3114	Lipowo/ 114-a	19 dębów szypułkowych, 10 sosen pospolitych, 1 klon pospolity, 1 topola osika	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1417
17.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3169	Kołoin/ 169-b, 169-d	3 „Sosny Krutyńskie”	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1419
18.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3114/1	Kołoin/ 114-a, 114-c	3 dęby szypułkowe sosna pospolita	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1420
19.	Zarządzenie Nr 21 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 8 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	1989	Piecki	3101/2	Kołoin/ 101-d	„Dąb Diany”	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1421
20.	Zarządzenie Nr 21 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 8 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	1989	Piecki	3244/2	Kołoin/ 244-l	„Dąb Oliwii”	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1422
21.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne	1992	Piecki	3085	Krutyń/ 85-l i 85-o	11 dębów szypułkowych	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1423
22.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających	1992	Piecki	3085	Krutyń/ 85-p	3 sosny pospolite	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1424

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Rodzaj/Nazwa	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody
			Gmina	Działka ewid.	L-ctwo/ pododd.		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne						
23.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne	1992	Piecki	3100	Krutyń/ 100-d	świerk pospolity	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.2616
24.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne	1992	Piecki	3124/1	Krutyń/ 124-a	2 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1426
25.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7 poz. 66 z 16.04.1992 r.	1992	Piecki	a.3051 i b.3052	Krutyń/ a.51-b i 52-c	grupa dębów szypułkowych	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1430
26.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne	1992	Piecki	3052	Krutyń/ 52-f	2 sosny pospolite	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1428
27.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7 poz. 66 z 16.04.1992 r.	1992	Piecki	3052	Krutyń/ 52-c	świerk pospolity	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1429
29.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne	1992	Piecki	3052	Krutyń/ 51-B -52-C; 52-D	4 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1427
30.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i	1992	Piecki	3100	Krutyń/ 100-c	3 dęby szypułkowe	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1431

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Rodzaj/Nazwa	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody
			Gmina	Działka ewid.	L-ctwo/ pododd.		
1	2	3	4	5	6	7	8
	obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7 poz. 66 z 16.04.1992 r.						
31.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7 poz. 66 z 16.04.1992 r.	1992	Piecki	3100	Krutyń/ 100-d i 100-f	6 dębów szypułkowych	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1432
32.	Rozporządzenie Nr 43 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 10 kwietnia 1992 r. w sprawie uznania obiektów i obszarów podlegających ochronie za pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7 poz. 66 z 16.04.1992 r.	1992	Piecki	3159/3	Rostek/ 159-L	głaz -granit „Edward”	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1433
33.	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 35 poz. 493 z 18.12.1997 r.	1997	Dźwierzuty	3001	Rańsk/ 1-b	dąb bezszypułkowy	PL.ZIPOP.1393.PP.2817022.289
34.	Rozporządzenie Nr 193 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 października 1999 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz o skreślenie obiektów z listy pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 71 poz. 1204 z 27.10.1999 r.	1999	Piecki	3253	Kołoin/ 253-ax, 253-bx	powierzchniowo-grupowy: 41 drzew: 22 Db.s; 16 So, 1 Gb, 1 Brz, 1 Ol.c	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1435
35.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r.	1987	Piecki	3013/6	Uklanka/ 13-cx	„Bracia Syjamscy” – 2 dęby zrosnięte gałęzią	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1409
36.	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 73 poz. 1153 z 23.05.2007 r.	2007	Piecki	3083/4	Lipowo/ 116-d	3 żywotniki zachodnie	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1437
37.	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 73 poz. 1153 z 23.05.2007 r.	2007	Piecki	3196	Kołoin/ 196-d	dąb szypułkowy „Ryś”	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1436

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Rodzaj/Nazwa	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody
			Gmina	Działka ewid.	L-ctwo/ pododd.		
1	2	3	4	5	6	7	8
38.	Zarządzenie Nr 13 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 13 maja 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 5 poz. 77 z 15.05.1987 r	1987	Piecki	3083/4	Lipowo/ 116-c	dąb szypułkowy	PL.ZIPOP.1393.PP.2810042.1411

4.8. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Jako użytki ekologiczne opisywane są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (wg. *Ustawa o ochronie przyrody*)

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się 12 użytków ekologicznych zajmujących powierzchnię 84,05 ha.

Tabela 21. Wykaz użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Pow. [ha]	Nazwa obiektu
			Obręb	Leśnictwo	Pododział		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1652).	2009	Strzałowo	Lipowo	105 -f 106 -f 81 -g	14,30	Bażyňa
2	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Duży Róg" (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. Nr 105 poz. 1699)	1998	Strzałowo	Lipowo	113 -j	2,19	Duży Róg
3	Rozporządzeniem nr 50 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1683).	2009	Krutyń	Uklanka	185 -y	1,89	Dziegiarek
4	Rozporządzeniem nr 77 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1710)	2009	Krutyń	Rostek	164 -l	4,24	Kruczek
5	Rozporządzeniem nr 65 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1698).	2009	Krutyń	Rostek	161 -i	2,56	Kruczek Mały
6	Rozporządzeniem nr 61 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1694)	2009	Krutyń	Rostek	163 -m	2,08	Kruczy Staw
7	Rozporządzeniem nr 59 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1692).	2009	Krutyń	Rostek	162 -g	0,50	Kruczy Stawek
8	Rozporządzeniem nr 53 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1686)	2009	Krutyń	Uklanka	33 -z	7,37	Łabędzie
9	Rozporządzeniem nr 52 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1685)	2009	Strzałowo	Kołoin	136A -a 136A -c	19,70	Łąki Morysie
10	Rozporządzeniem nr 67 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1700)	2009	Strzałowo	Lipowo	113 -k	1,34	Mały Róg

Lp.	Akt prawny	Data utworzenia	Lokalizacja			Pow. [ha]	Nazwa obiektu
			Obręb	Leśnictwo	Pododdział		
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Rozporządzeniem nr 35 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. nr 105, poz. 1668).	2009	Krutyń	Uklanka	200 -h	1,41	Piekiełko
12	Rozporządzenie Nr 20 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Zaulek"	2009	Babięta	Prusinowo	Oddz. 255	26,47	Zaulek
Razem						84,05	

W granicach terytorialnych Nadleśnictwa jednak poza gruntami w zarządzie znajdują się również inne użytki ekologiczne:

- **„Klimontek”** obręb leśny Krutyń, Leśnictwo Krutyń, o powierzchni 0,37 ha, powołany Rozporządzeniem nr 23 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r.
- **„Klimont”** obręb leśny Krutyń, Leśnictwo Krutyń, o powierzchni 12,28 ha, powołany Rozporządzeniem nr 34 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r.
- **„Ławny Lasek”** obręb leśny Krutyń, Leśnictwo Uklanka, o powierzchni 2,55 ha, powołany Rozporządzeniem nr 78 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r.
- **„Rozlewisko Zawady”** obręb leśny Strzałowo, Leśnictwo Jezioro, o powierzchni 40,72 ha, powołany Rozporządzeniem Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r.

4.9. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z art. 43 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) - zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. W granicach Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się fragmenty dwóch Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych (dalej ZP-K).

- **ZP-K „Rzeka Babant i Jezioro Białe”** powołany Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 r. w sprawie uznania zespołu przyrodniczo - krajobrazowego (Dz. Urz. z 2000 r. Nr 2, poz. 20), o powierzchni całkowitej 12 458,00 ha, z tego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo ok. 5909,95 ha.

W zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach omawianego ZPK, znajdują się grunty o powierzchni 4083,65 ha - co stanowi ok. 19% powierzchni gruntów Nadleśnictwa. Obszar znajduje się w granicach powiatów: szczycieńskiego i mrągowskiego, na terenach gmin: Piecki i Świętajno. Część leżąca w granicach Nadleśnictwa w całości znajduje się w obrębie Babięta (leśnictwa: Babięta, Rańsk, Zimna Woda).

Zespół powołano w celu ochrony zlewni rzeki Krutyni oraz krajobrazu przyrodniczego jezior: Babant Wielki i Mały, Rejsowo, Krawno, Krawienko oraz rzeki Babanckiej i Krawienckiej Strugi. Jako szczególny cel ochrony ZP-K określa się zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych w zróżnicowanej rzeźbie i o szczególnych wartościach kulturowych.

- **ZP-K „Zyzdrój”** powołany Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 r. w sprawie uznania zespołu przyrodniczo - krajobrazowego (Dz. Urz. z 2000 r. Nr 2, poz. 18), o powierzchni całkowitej 1335,00 ha, z tego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo ok. 600 ha.

W zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach omawianego ZPK znajdują się grunty o powierzchni 278,41 ha - co stanowi 1,5% powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

Obszar znajduje się w granicach powiatów: olsztyńskiego, szczycieńskiego i mrągowskiego, na terenach gmin: Dźwierzuty, Szczytno, Piecki, Sorkwity, Biskupiec i Świętajno. Część leżąca w granicach Nadleśnictwa w całości znajduje się na obszarze Leśnictw Prusinowo oraz Babięta (Obręb leśny Babięta). Zespół powołano w celu ochrony krajobrazu przyrodniczego jeziora Żyzdrój Wielki i zlewni rzeki Krutyni.

4.10. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

Na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo wykazano 7 gatunków grzybów objętych ochroną oraz 120 gatunków roślin objętych ochroną. Podziały na formę ochrony przyjęto zgodnie z poniższymi aktami prawnymi:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r., poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2020 r., poz. 2380);

Wykazy gatunków wykonano na podstawie danych terenowych inwentaryzacji, danych przekazanych przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Olsztynie a także przez pracowników Nadleśnictwa Strzałowo.

Tabela 22. Wykaz chronionych gatunków grzybów występujących na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożenia PL	Ochrona		Źródło*
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
1	granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>	EN	+		1
2	brodaczka - rodzaj	<i>Usnea sp</i>	-	+		1
3	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>			+	2
4	lipnik lepki	<i>Holwaya mucida</i>			+	3
5	ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>			+	3
6	lakownica żółtawa	<i>Ganoderma lucidum</i>			+	3
7	błyskoporek podkorowy	<i>Inonotus obliquus</i>			+	3

* Źródło pochodzenia danych:

1. Stanowiska stwierdzone przez Nadleśnictwo Strzałowo
2. Stanowiska przekazane przez Mazurski Park Krajobrazowy
3. Stanowiska stwierdzone na podstawie opracowania „Inwentaryzacja rzadkich, chronionych i zagrożonych grzybów nadrzewnych występujących w Nadleśnictwie Strzałowo. Raport z prac wykonanych w 2013 r.”

Tabela 23. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożenia PL - Czerwona lista roślin	Ochrona		Źródło*
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
1.	bagniak zdrojowy	<i>Philonotis fontana</i>			+	6
2.	bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	VU	+		1
3.	bagniczka pływająca	<i>Cladopodiella fluitans</i>		+		6
4.	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>			+	1
5.	bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>			+	1
6.	bielistka siwa (błada)	<i>Leucobryum glaucum</i>			+	1
7.	biczycza trójwębna	<i>Bazzania trilobata</i>			+	4
8.	błotniszek wełnisty	<i>Helodium blandowii</i>		+		4
9.	błyszczce włosowate	<i>Tomentypnum nitens</i>	VU		+	6
10.	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>			+	1
11.	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>			+	4
12.	buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	VU	+		1, 2, 5

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożenia PL - Czerwona lista roślin	Ochrona		Źródło*
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
13.	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>			+	1
14.	chamedafne północna	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	CR	+		1
15.	dziewięsił bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>			+	1, 2, 5
16.	dzióbekowiec zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>			+	4
17.	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>			+	4
18.	dzwoniecznik wonny	<i>Adenophora liliifolia</i>	CR	+		1, 2, 3, 5
19.	dzwonek boloński	<i>Campanula bononiensis</i>	NT	+		1, 3, 5
20.	fałdownik nastroszony	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>			+	4
21.	fałdownik trzyczędowy	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>			+	4
22.	fiótek torfowy	<i>Viola epipsila</i>		+		6
23.	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>			+	4
24.	gnidosz błotny	<i>Pedicularis palustris</i>	VU/EN		+	1
25.	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>			+	2
26.	goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	NT		+	1, 2
27.	goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	VU	+		1, 2, 3
28.	groszek - rodzaj	<i>Lathyrus sp.</i>		w zal. od gatunku		1
29.	gruszyca jednokwiatowy	<i>Moneses uniflora</i>			+	4
30.	gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>			+	2, 4
31.	gruszyca okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>			+	2
32.	gruszyca średnia	<i>Pyrola media</i>			+	1
33.	gruszyca zielonawa	<i>Pyrola chlorantha</i>			+	1
34.	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>			+	2
35.	gwiazdnica grubolistna	<i>Stellaria crassifolia</i>		+		6
36.	jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>			+	4
37.	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>			+	3
38.	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	VU	+		1, 2
39.	kłoc wiechowata	<i>Caldium mariscus</i>		+		6
40.	kruszyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>		+		1
41.	kruszyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>			+	1, 2
42.	kukułka fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>		+		4
43.	kukułka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	EN		+	1, 2
44.	kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>			+	2
45.	kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>			+	6
46.	lenie bezpodkwiatkowy	<i>Thesium ebracteatum</i>	VU	+		1, 3, 5
47.	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>		+		1, 2, 3
48.	limprichtia pośrednia	<i>Limprichtia cossonii</i>			+	6
49.	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>			+	1
50.	lipiennik loesela	<i>Liparis loeselii</i>		+		6
51.	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		+		1
52.	mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	NT	+		1, 2
53.	miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>			+	1, 2
54.	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>			+	1
55.	mokradłoszka zastrzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>			+	4
56.	mszar krokiewkowaty	<i>Paludella squarrosa</i>	EN	+		6
57.	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>			+	1, 2, 3
58.	nasieźżał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	VU	+		1
59.	nowellia krzywolistna	<i>Nowellia curvifolia</i>			+	4
60.	obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	VU	+		1
61.	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>			+	1, 2, 3
62.	ostrolódka kosmata	<i>Oxytropis pilosa</i>	VU	+		1, 3
63.	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	VU	+		1
64.	piórkowiec kutnerowaty	<i>Trichocolea tomentella</i>			+	4
65.	piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>			+	4
66.	plonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>			+	4
67.	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>			+	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożenia PL - Czerwona lista roślin	Ochrona		Źródło*
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
68.	plywacz drobny	<i>Utricularia minor</i>		+		6
69.	plywacz średni	<i>Utricularia intermedia</i>		+		6
70.	podejrzon księżycowy	<i>Botrychium lunaria</i>		+		2
71.	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>			+	1
72.	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>			+	1
73.	plóżyk wonny	<i>Geocalyx graveolens</i>		+		6
74.	próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>			+	4
75.	rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>			+	4
76.	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>		+		1
77.	rosiczka - rodzaj	<i>Drosera sp.</i>		w zal. od gatunku		1
78.	rzepik szczeciński	<i>Agrimonia pilosa</i>	NT	+		1
79.	rzęsiak pospolity	<i>Ptilidium ciliare</i>			+	4
80.	sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>		+		1
81.	sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	EN	+		1, 2
82.	sierpowiec błyszczący	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>		+		1
83.	skosatka zanokcicowata	<i>Plagiochila asplenoides</i>			+	4
84.	storczyk - rodzaj	<i>Orchidaceae/Orchid sp.</i>		+		1
85.	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>			+	1
86.	tąjeża jednostronna	<i>Goodyera repens</i>	NT	+		1, 3
87.	torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>			+	1
88.	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>			+	1
89.	torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>			+	4
90.	torfowiec girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>			+	4
91.	torfowiec frędzlowany	<i>Sphagnum fimbriatum</i>			+	4
92.	torfowiec jednoboczny	<i>Sphagnum subsecundum</i>			+	4
93.	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>			+	4
94.	torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>			+	4
95.	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>			+	4
96.	torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>			+	4
97.	torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>			+	4
98.	torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>			+	4
99.	torfowiec russowa	<i>Sphagnum russowii</i>			+	4
100.	torfowiec skręcony	<i>Sphagnum contortum</i>			+	4
101.	torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>			+	4
102.	torfowiec warnstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>			+	4
103.	torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>			+	4
104.	tujowiec delikatny	<i>Thuidium delicatulum</i>			+	4
105.	tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>			+	4
106.	turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	VU		+	1, 5
107.	turzyca dwupienna	<i>Carex dioica</i>			+	6
108.	turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>		+		6
109.	wawrzynek wilczyko	<i>Daphne mezereum</i>			+	1, 3
110.	widlicz spłaszczony	<i>Diphasiastrium complanatum</i>	VU		+	1
111.	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	NT		+	1
112.	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	NT		+	1, 3
113.	widłakowate - rodzina	<i>Lycopodiaceae sp.</i>		w zal. od gatunku		1
114.	widłoząb błotny	<i>Dicranum bonjeanii</i>			+	4
115.	widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>			+	4
116.	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>			+	4
117.	wielosił błękitny	<i>Polemonium coeruleum</i>	VU	+		1
118.	wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	NT		+	1
119.	zawilec wielokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>			+	1, 5
120.	zimoziół (linnea) północny	<i>Linnaea borealis</i>	VU		+	1, 3

* Źródło pochodzenia danych:

1. Stanowiska wskazane przez Nadleśnictwo Strzałowo oraz potwierdzone w czasie prac terenowych.
2. Stanowiska wskazane przez Mazurski Park Krajobrazowy.
3. Stanowiska wskazane w opracowaniu: „Stan różnorodności gatunkowej roślin na wybranych ciepłolubnych murawach, skrajach lasu i przydrożach występujących na terenie lasów gospodarczych Nadleśnictwa Strzałowo”.
4. Stanowiska wskazane w opracowaniu: „Inwentaryzacja mszaków oraz rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych na terenie wybranych 41 wydzieleń leśnych Nadleśnictwa Strzałowo (Obręb Babięta)”.
5. Stanowiska wskazane w opracowaniu: „Czynna ochrona rzadkich ekotonowych gatunków roślin występujących na terenie Nadleśnictwa Strzałowo. A. Ryś”.
6. Stanowiska wskazane w opracowaniu: „Ocena stanu zachowania rzadkich gatunków roślin torfowiskowych i lasów bagiennych występujących w rezerwach i obszarach nie objętych ochroną rezerwatową położonych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo. Paweł Pawlikowski”.

Klasyfikacja zagrożeń według Polskiej Czerwonej Księgi:

CR - krytycznie zagrożone (critically endangered) - najbardziej zagrożone gatunki

EN - zagrożone (endangered) - przypisuje się im wysokie ryzyko wymarcia w niedalekiej przyszłości

VU - narażone (vulnerable) - gatunki, które mogą wymrzeć stosunkowo niedługo, choć nie tak szybko jak zagrożone

NT - bliskie zagrożenia (near threatened) - gatunki bliskie zaliczenia do poprzedniej kategorii, ale jeszcze się do niej nie kwalifikujące

LC - najmniejszej troski (less concern)

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo potwierdzono stanowiska 179 chronionych gatunków zwierząt w tym owadów, płazów, gadów, ptaków i ssaków, również o wysokim statusie zagrożenia wg. Polskiej Czerwonej Księgi Kręgowców. Wśród nich 52 gatunki o randze rzadkich lub zagrożonych oraz 127 pospolicie występujących.

Tabela 24. Wykaz rzadkich chronionych gatunków zwierząt występujących na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status wg czerwonej listy kręg. polski *	Ochrona		Załącznik IV Dyrektywa 92/43/EWG	Źródło
1	2	3	4	5	6	7	8
OWADY INSECTA							
WAŻKI ODONATA							
1	iglica mała	<i>Nehalennia speciosa</i>		+			2
2	trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		+		+	2
3	zalotka białoczarna	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		+		+	2
4	zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		+		+	2, 3
5	żagnica torfowcowa	<i>Aeshna subarctica</i>			+		2
6	straszka północna	<i>Sympecma paedisca</i>			+		2
ŻÓŁWIE TESTUDINATA							
7	żółw błotny	<i>Emys orbicularis</i>	EN/EN, CD	+		+	3
PŁAZY AMPHIBIA							
PŁAZY BEZOGONOWE ANURA							
8	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	DD/VU	+		+	3
PŁAZY OGONIASTE CAUDATA							
9	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	NT	+		+	3
PTAKI AVES							
BLASZKODZIOBE ANSERIFORMES							
10	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	##/LC	+			4
11	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>		+			4
PERKOZOWE PODICIPEDIFORMES							
12	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		+			4
GOŁĘBOWE COLUMBIFORMES							
13	siniak	<i>Columba oenas</i>		+			4
14	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	DD/VU	+			4
ŻURAWIOWE GRUIFORMES							
15	derkacz	<i>Crex crex</i>	DD/VU	+			4
16	żuraw	<i>Grus grus</i>		+			4
SIEWKOWE CHARADRIIFORMES							
17	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	##/EN	+			4

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status wg czerwonej listy kreg. polski *	Ochrona		Załącznik IV Dyrektywa 92/43/EWG	Źródło
				Ścisła	Częściowa		
1	2	3	4	5	6	7	8
18	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	##/VU	+			4
19	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>		+			4
PELIKANOWE PELECANIFORMES							
20	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>		+			4
21	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>		+			1, 4
22	kormoran czarny	<i>Phalacrocorax carbo</i>			+		4
SZPONIASTE ACCIPITRIFORMES							
23	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC/LC	+			1, 4
24	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>		+			4
25	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	NT/NT	+			4
26	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	NT/LC	+			1, 4
27	myszołów	<i>Buteo buteo</i>		+			4
28	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	LC/LC	+			1, 4
29	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	VU/VU	+			1, 4
30	trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>		+			4
SOWY STRIGIFORMES							
31	puszczyk	<i>Strix aluco</i>		+			4
32	sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>	LC/DD				4
33	włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	LC/NT	+			4
DZIĘCIOŁOWE PICIFORMES							
34	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>		+			4
35	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>		+			4
36	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>		+			4
SOKOŁOWE FALCONIFORMES							
37	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>		+			4
WRÓBLOWE PASSERIFORMES							
38	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>		+			4
39	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>		+			4
40	kruk	<i>Corvus corax</i>			+		4
41	lerka	<i>Lullula arborea</i>		+			4
42	muchotówka mała	<i>Ficedula parva</i>		+			4
43	orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>		+			4
44	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>		+			4
45	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	##/NT	+			4
46	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>		+			4
47	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		+			4
48	zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>		+			4
SSAKI MAMMALIA							
DRAPIEŻNE CARNIVORA							
49	wilk	<i>Canis lupus</i>	NT/NT	+			6
50	ryś	<i>Lynx lynx</i>	NT/NT	+		+	6
51	wydra	<i>Lutra lutra</i>			+	+	3
GRYZONIE RODENTIA							
52	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>			+		3

* Źródło pochodzenia danych:

1. Stanowiska potwierdzone na podstawie decyzji RDOŚ w Olsztynie ustanawiające strefy ochrony.
2. Stanowiska wskazane przez Mazurski Park Krajobrazowy.
3. Stanowiska wskazane w Planie Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048.
4. Stanowiska wskazane w inwentaryzacji ornitologicznej projektowanego PZO dla obszaru Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008.
5. Stanowiska wskazane przez Nadleśnictwo Strzałowo.
6. Stanowiska wskazane w inwentaryzacji wykonanej przez RDOŚ w Olsztynie.

* np. NT/VU – ocena pierwsza wg poprzedniej czerwonej listy (2002), ocena druga – aktualna (2022)

CR - critically endangered / krytycznie zagrożony

EN - endangered / zagrożony

VU - vulnerable / narażony

NT - near threatened / gatunek bliski zagrożenia

LC - least concern / gatunek najmniejszej troski

CD - conservation dependent / gatunek utrzymywany dzięki zabiegom ochronnym (np. ochrona ex situ) i gospodarczym (np. zarybianie)

DD - data deficient / dane brakujące, niewystarczające

- gatunek nieuwzględniony w danym wydaniu listy

Tabela 25. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących pospolicie na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status wg czerwonej listy kręg. polski *	Ochrona		Załącznik IV Dyrektywa 92/43/EWG
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
MOTYLE LEPIDOPTERA						
1	paź żeglarczy	<i>Iphiclides podalirius</i>			+	
MAŁŻE BIVALVIA						
2	szczężka wielka	<i>Anodonta cygnea</i>			+	
ŚLIMAKI GASTROPODA						
3	ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>			+	
GADY REPTILIA						
ŁUSKONOŚNE SQUAMATA						
4	padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>			+	
5	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>			+	+
6	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>			+	+
7	jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>			+	
8	żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>			+	
PŁAZY AMPHIBIA						
PŁAZY BEZOĞONOWE ANURA						
9	ropucha zielona	<i>Pseudepidalea viridis</i>		+		
10	rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	##/NT	+		+
11	żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>		+		+
12	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>			+	
13	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>			+	
PTAKI AVES						
BLASZKODZIOBE ANSERIFORMES						
14	cyranka	<i>Anas querquedula</i>	##/VU	+		
15	krakwa	<i>Anas strepera</i>		+		
16	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>		+		
17	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	CR/CR	+		
GRZEBIĄCE GALLIFORMES						
18	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>		+		
PERKOZOWE PODICIPEDIFORMES						
19	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>		+		
20	perkoz rdzawoszyji	<i>Podiceps grisegena</i>	##/VU	+		
21	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	##/VU	+		
GOŁĘBOWE COLUMBIFORMES						
22	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>		+		
LELKOWE CAPRIMULGIFORMES						
23	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>		+		
JERZYKOWE APODIFORMES						
24	jerzyk	<i>Apus apus</i>		+		
KUKUŁKOWE CUCULIFORMES						
25	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>		+		
ŻURAWIOWE GRUIFORMES						
26	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>		+		
27	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	DD/DD	+		
28	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>		+		
29	zielonka	<i>Porzana parva</i>	NT/DD	+		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status wg czerwonej listy kręg. polski *	Ochrona		Załącznik IV Dyrektywa 92/43/EWG
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
SIEWKOWE CHARADRIIFORMES						
30	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>		+		
31	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>		+		
32	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	VU/EN	+		
33	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>		+		
34	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>			+	
35	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	##/VU	+		
36	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>		+		
37	rycyk	<i>Limosa limosa</i>	##/CR	+		
38	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>		+		
39	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		+		
PELIKANOWE PELECANIFORMES						
40	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	LC/NT	+		
41	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>			+	
SZPONIASTE ACCIPITRIFORMES						
42	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	##/VU	+		
43	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>		+		
44	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>		+		
45	myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>		+		
DZIĘCIOŁOWE PICIFORMES						
46	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>		+		
47	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>		+		
48	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>		+		
49	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>		+		
KRASKOWE CORACIIFORMES						
50	kraska	<i>Coracias garrulus</i>	CR/CR	+		
51	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>		+		
SOKOŁOWE FALCONIFORMES						
52	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>		+		
WRÓBLOWE PASSERIFORMES						
53	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>		+		
54	bogatka	<i>Parus major</i>		+		
55	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>		+		
56	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>		+		
57	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>		+		
58	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>		+		
59	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>		+		
60	czyż	<i>Spinus spinus</i>		+		
61	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>		+		
62	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>		+		
63	dziwonia	<i>Erythrura erythrura</i>		+		
64	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>		+		
65	gajówka	<i>Sylvia borin</i>		+		
66	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	##/VU		+	
67	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		+		
68	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		+		
69	jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>		+		
70	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>		+		
71	kawka	<i>Corvus monedula</i>		+		
72	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>		+		
73	kos	<i>Turdus merula</i>		+		
74	kowalik	<i>Sitta europaea</i>		+		
75	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>		+		
76	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>		+		
77	łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>		+		

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status wg czerwonej listy kręg. polski *	Ochrona		Załącznik IV Dyrektywa 92/43/EWG
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
78	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>		+		
79	mazurek	<i>Passer montanus</i>		+		
80	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>		+		
81	muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>		+		
82	muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	##/NT	+		
83	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>		+		
84	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>		+		
85	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	##/VU	+		
86	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>		+		
87	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>		+		
88	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>		+		
89	piegża	<i>Sylvia curruca</i>		+		
90	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>		+		
91	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		+		
92	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		+		
93	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	##/NT	+		
94	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>		+		
95	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>		+		
96	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>		+		
97	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>		+		
98	rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		+		
99	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>		+		
100	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>		+		
101	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>		+		
102	sosnówka	<i>Periparus ater</i>		+		
103	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>		+		
104	sroka	<i>Pica pica</i>			+	
105	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>		+		
106	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>		+		
107	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>		+		
108	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>		+		
109	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		+		
110	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>		+		
111	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>		+		
112	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>		+		
113	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	##/VU	+		
114	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		+		
115	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>		+		
116	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>		+		
117	wrona	<i>Corvus cornix</i>			+	
118	wróbel	<i>Passer domesticus</i>		+		
119	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>		+		
SSAKI MAMMALIA						
DRAPIEŻNE CARNIVORA						
120	gronostaj	<i>Mustela erminea</i>			+	
121	łasica	<i>Mustela nivalis</i>			+	
JEŻOKSZTAŁTNE ERINACEOMORPHA						
122	jeż	<i>Erinaceus sp.</i>			+	
GRYZONIE RODENTIA						
123	wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>			+	
RYJÓWKOSZTAŁTNE SORICOMORPHA						
124	ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>			+	
125	ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>			+	
126	kret	<i>Talpa europaea</i>			+	
NIETOPERZE CHIROPTERA						

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status wg czerwonej listy kręgl. polski *	Ochrona		Załącznik IV Dyrektywa 92/43/EWG
				Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7
127	nietoperze	<i>Chiroptera Sp.</i>		+		+

W porównaniu do poprzedniego Programu Ochrony Przyrody nie potwierdzono stanowiska pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Ze względu na wagę gatunku projektowana dokumentacja zaleca prowadzenie monitoringu (np. przy użyciu pułapek feromonowych) w celu potwierdzenia stanowiska.

Według stanu na dzień 1.01.2024 roku na terenie Nadleśnictwa Strzałowo występują gatunki ptaków objętych ścisłą ochroną gatunkową, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania.

Gniazda z wyznaczonymi strefami ochrony mają tutaj: orlik krzykliwy – 13 stanowisk, bielik – 7 stanowisk (w tym jedna współdzielona z Nadleśnictwem Spychowo), rybołów – 2 stanowiska oraz kania ruda – 3 stanowiska, bocian czarny – 3 stanowiska.

Tabela 26. Liczba stref ochrony z podziałem na gatunki

Gatunek	Liczba stref ochrony gniazd			Razem dla gatunku
	Strzałowo	Krutyn	Babięta	
1	2	3	4	5
Bielik	1	3	3	7
Bocian czarny	2	1	-	3
Kania ruda	1	1	1	3
Orlik krzykliwy	9	3	1	13
Rybołów	1	1	-	2
Razem	14	9	5	28

Sumaryczna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa strzałowo stanowiących strefy ochrony całkowitej wynosi 294,57 ha, natomiast strefy ochrony okresowej 770,40 ha – sumarycznie 1064,97 ha.

W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających ustalenia stref ochrony, należy natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ.

4.11. POZOSTAŁE OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO

4.11.1 Ekosystemy referencyjne

Fragmenty lasu o areale umożliwiającym niezakłócony przebieg podstawowych procesów dynamiki ekosystemu są powierzchniami referencyjnymi. Wyłączone z użytkowania i zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych obszary pozwalają na uzyskanie punktu odniesienia do porównań efektów gospodarki leśnej (z punktu przyrodniczego) z efektami przebiegu spontanicznych procesów przyrodniczych.

Powierzchnia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 817,51 ha. Zestawienie powierzchni ekosystemów w poszczególnych obrębach leśnych oraz leśnictwach przedstawiono poniżej.

Tabela 27. Zestawienie powierzchni ekosystemów referencyjnych z podziałem na obręby i leśnictwa w Nadleśnictwie Strzałowo

Obręb	Leśnictwo	Razem
1	2	3
Strzałowo	Jeziorko	21,97
	Lipowo	169,17
	Piersławek	37,30
	Kołoń	108,89

Obręb 1	Leśnictwo 2	Razem 3
Razem obręb		337,33
Krutyn	Krutyn	75,70
	Rostek	84,90
	Uklanka	52,77
Razem obręb		213,37
Babięta	Prusinowo	56,27
	Babięta	38,57
	Rańsk	85,18
	Zimna Woda	86,79
Razem obręb		266,81
Razem Nadleśnictwo		817,51

Największa powierzchnia ekosystemów referencyjnych znajduje się w obrębie Strzałowo - 41,26%, w tym Leśnictwa: Lipowo - 20,69% oraz Kołoin - 13,32%. W obrębie Babięta znajduje się 32,63% powierzchni wszystkich ekosystemów referencyjnych, natomiast w obrębie Krutyn 26,09%.

4.11.2 Leśny Kompleks Promocyjny – „Lasy Mazurskie”

Cały teren Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się w granicach Leśnego kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie”, który jest drugim, co do wielkości, tego typu obiektem w Polsce. Na podstawie Decyzji nr 57 z dnia 8 marca 2018 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych powołana została Rada Naukowo-Społeczna Leśnego Kompleksu Promocyjnego, która ma za zadanie zarządzanie lasami na tym obszarze. W 2013 r. dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie” sporządzono Program Gospodarczo-Ochronny. Zawiera on zapisy w zakresie celów i zadań LKP, ocenę warunków i zagrożeń oraz warunków gospodarczych, ponadto: wytyczne w zakresie udostępniania lasu, edukacji a także sposobów doskonalenia gospodarki leśnej i zasad współpracy na poziomie regionalnym i lokalnym.

4.11.3 Remizy, grunty pozostawione do naturalnej sukcesji

Zadrzewienia i remizy

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną, stanowiąc wyłączone z użytkowania areale enklaw bytowania zwierząt oraz rozwoju roślinności.

W Nadleśnictwie Strzałowo zadrzewienia sumarycznie objęły powierzchnię 2,71 ha (16 pododziałów). Powierzchnia remiz wynosi 3,25ha.

Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji

Największy udział wśród gruntów pozostawionych bez zabiegów stanowią SUKCESJE - powierzchnie kwalifikowane jako pozostałe grunty leśne niezalesione i nieprzeznaczone do odnowienia, z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

Tabela 28. Wykaz sukcesji na terenie Nadleśnictwa Strzałowo

Leśnictwo 1	Obręb leśny			Razem 5
	Strzałowo 2	Krutyn 3	Babięta 4	
Jeziorko	7,01			7,01
Lipowo	3,93			3,93
Piersławek	2,39			2,39
Kołoin	4,28			4,28
Krutyn		2,2		2,2
Rostek		2,8		2,8
Uklanka		4,33		4,33
Prusinowo			11,32	11,32
Babięta			4,47	4,47
Rańsk			7,37	7,37
Zimna Woda			1,95	1,95
Razem	17,61	9,33	25,11	52,05

4.11.4 Siedliska przyrodnicze

Dla siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty zgodnie z określoną procedurą ustalane są priorytetowe działania dla zachowania lub odtworzenia, we właściwym stanie ochrony, typu siedliska przyrodniczego. W specjalnych obszarach ochrony siedlisk w Planach Zadań Ochronnych wyznaczane są odpowiednie działania w celu uniknięcia pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków. Siedliska przyrodnicze zostały przypisane w oparciu o aktualne PZO dla obszarów Natura 2000:

- Ostoja Piska PLH280048 Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie ws. ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru z dnia 16 kwietnia 2020 r. ze zmianą wprowadzoną 08 września 2020 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2020 r., poz. 1038 i 3711);
- Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie ws. ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru z dnia 20 marca 2015 r. ze zmianą wprowadzoną 20 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2015 r., poz. 1813 i Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2016 r., poz. 2210);

W obszarze gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo zainwentaryzowano 15 typów siedlisk przyrodniczych, ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

Tabela 29. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo

Kod i nazwa siedliska	Pow. [ha]	Stan siedliska /pow. [ha]		
		FV	U1	U2
1	2	3	4	5
Siedliska nieleśne				
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Chariteria spp.</i>)	3.42	-	3.42	-
3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	49.55	46.54	-	3.01
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	13.72	13.72	-	-
6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	124.84	-	124.84	-
6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	52.07	-	52.07	-
*7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	37.16	37.16	-	-
7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	5.07	5.07	-	-
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	40.21	40.21	-	-
7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	2.75	-	2.75	-
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	40.11	-	40.11	-
Razem siedliska nieleśne	368.90	142.70	223.19	3.01
Siedliska leśne				
9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	3605.68	147.74	1643.49	1814.45
*91D0 - Bory i lasy bagienne	504.56	139.46	180.17	184.93
*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinosoincanae</i> , olsy źródliskowe)	86.32	48.49	5.65	32.18
91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	6.72	-	-	6.72
*91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	5.99	5.99	-	-
Razem siedliska leśne	4 209.27	341.68	1829.31	2038.28
Ogółem	4 578.17	484.38	2052.50	2041.29

kody stanu siedliska przyjęto zgodnie z wzorcem: FV - A, U1 - B, U2 - C

* siedlisko o znaczeniu priorytetowym

4.12. OKREŚLENIE OBSZARÓW POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ

Analiza stanowisk chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt z planowanymi w projekcie Planu urządzenia lasu zabiegami gospodarczymi wskazała miejsca, gdzie może dojść do potencjalnej kolizji. Przełożyło się to na kształt Planu, w tym projektowanie zabiegów gospodarczych.

Wśród wielu zabiegów realizowanych w ramach gospodarki leśnej wymienia się te, które mogą kolidować z celami ochrony przyrody. Problem dotyczy głównie leśnych siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków podlegających ochronie. Oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane.

Przedmiotowy Plan Urządzenia Lasu powstał przede wszystkim ze względu na potrzeby ekologiczne środowiska leśnego. Zapisy umieszczone w projekcie PUL mają zapewnić racjonalną gospodarkę leśną i formułowane są w sposób mający zapewnić zminimalizowanie kolizji pomiędzy ochroną przyrody a gospodarką w lasach.

Niemniej jednak, podczas prowadzenia prac nad projektem Planu, główny problem z punktu widzenia ochrony przyrody stanowiło wypracowanie kompromisu pomiędzy potrzebą zapewnienia możliwości użytkowania rębного, a koniecznością pełnienia przez lasy funkcji ekologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo potencjalna kolizja między koniecznością ochrony a eksploatacją lasu wynikającą z odpowiedniego wieku rębności występowała przede wszystkim w pododdziałach zlokalizowanych w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody, głównie obszarów Natura 2000.

W celu ochrony bioróżnorodności oraz konieczności pogodzenia funkcji produkcyjnych lasu z ekologicznymi, w najcenniejszych pod względem przyrodniczym pododdziałach, obejmujących:

- siedliska przyrodnicze,
- siedliska gatunków stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000,
- miejscach, w których zlokalizowane są stanowiska cennych gatunków roślin oraz zwierząt, w tym również gatunków z Załączników Dyrektyw: Siedliskowej i Ptasiej,

w miarę możliwości zrezygnowano z użytkowania rębного, natomiast w miejscach, gdzie było to niemożliwe – stosowano rębnie złożone. Potencjalne kolizje wynikające z prowadzenia działań w pododdziałach, w których zinwentaryzowano cenne gatunki roślin i zwierząt zminimalizowane zostały poprzez zapisy Planu. Zapisy projektu PUL wskazują również na konieczność pozostawienia nieużytkowanych fragmentów cennych przyrodniczo drzewostanów, czy też pozostawiania w drzewostanie martwego drewna, co stanowić może dobre rozwiązanie niwelujące potencjalną kolizję pomiędzy celami ochrony przyrody a planowaną gospodarką leśną.

Problem dla ochrony przyrody, w szczególności w odniesieniu do wydzieli pozostających w granicach obszarowych form przyrody, takich jak obszary Natura 2000, stanowić może również planowanie użytkowania naruszającego strukturę wiekową czy gatunkową danego drzewostanu. W przypadku wydzieli objętych projektowanym opracowaniem PUL problem ten jednak nie występuje, gdyż projektowane zalecenia nie naruszają struktury drzewostanów.

5. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA NA OBSZARZE OBJĘTYM PLANEM URZĄDZENIA LASU

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki określane jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- *Pochodzenie*: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- *Charakter oddziaływania*: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- *Długość oddziaływania*: okresowe, ciągłe;
- *Rolę, jaką odgrywają w procesie degradacji*: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Jednoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną ekosystemów, powodując jednoczesny wzrost podatności danego ekosystemu na procesy destrukcyjne. W konsekwencji, długotrwałe złożone oddziaływanie czynników stresowych na ekosystemy przy ich ograniczonej odporności, w krańcowych przypadkach doprowadzić może do zamierania całych drzewostanów.

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo, skutki oddziaływania czynników stresowych stanowią wypadkową stopnia ich nasilenia oraz odporności poszczególnych ekosystemów.

Wszystkie zagadnienia zostały szczegółowo opisane w Elaboracie oraz Programie Ochrony Przyrody.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

W środowisku przyrodniczym istnieje cały szereg powiązań między poszczególnymi jego elementami, a zachwianie równowagi prowadzi nieuchronnie do bardzo poważnych konsekwencji, zarówno dla ekosystemów jak i dla człowieka. Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany.

Tabela 30. Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo (Tab. A wg IUL)

Lp.	Elementy środowiska	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
			Zalesienia	Odnawienia	Pielęgnow. d-stanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	krótkoterminowe	(+)	0	0	(-)	-	+
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	(+)	
		długoterminowe	+	+	+	+	0	
2.	Ludzie	krótkoterminowe	+	+	+	+	(-)	+
		średnioterminowe	+	+	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	0	(+)	(+)	
3.	Zwierzęta	krótkoterminowe	(+)	(+)	0	0	(-)	0
		średnioterminowe	(+)	(+)	0	0	0	
		długoterminowe	(+)	(+)	0	0	0	
4.	Rośliny	krótkoterminowe	(+)	0	0	(-)	(-)	0
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	0	
		długoterminowe	+	(+)	(+)	(+)	(+)	

Lp.	Elementy środowiska	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnow. d-stanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	Woda	krótkoterminowe	0	0	0	0	(-)	+
		średnioterminowe	(+)	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	0	0	0	
6.	Powietrze	krótkoterminowe	0	0	0	0/ (-)	0/ (-)	+
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	0	
		długoterminowe	(+)	(+)	0	(+)	0	
7.	Powierzchnia ziemi	krótkoterminowe	(-)	-	0	(-)	-	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	+	0	0	
8.	Krajobraz	krótkoterminowe	0	0	0	(+)	(-)	+
		średnioterminowe	0	0	0	0	0	
		długoterminowe	(+)	+	0	+	(+)	
9.	Klimat	krótkoterminowe	0	0	0	0	(-)	+
		średnioterminowe	+	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	0	(+)	0	
10.	Zasoby naturalne	krótkoterminowe	0	0	0	0	(-)	+
		średnioterminowe	0	+	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	+	(+)	(+)	
11.	Zabytki i dobra materialne	krótkoterminowe	0	0	0	0	0	0
		średnioterminowe	0	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	0	0	0	0	

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) - brak znaczącego wpływu, - (minus) - wpływ ujemny, negatywny,

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

6.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Różnorodność biologiczna jest szczególną wartością całej żywej przyrody. Można ją określić jako różnorodność form życia wraz z całą ich zmiennością na poziomie zarówno mikroskopowym, jak i makroskopowym. Według definicji przyjętej oficjalnie przez Konwencję o różnorodności biologicznej różnorodność gatunkowa oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi m.in. w ekosystemach lądowych, morskich czy słodkowodnych, jak też w zespołach ekologicznych, których organizmy te są częścią. I chociaż wymieranie gatunków jest procesem naturalnym, do którego dochodzi na skutek nieustannych zmian zachodzących w środowisku, obecnie człowiek tak szybko i na tak wielką skalę przekształca przyrodę, że wymieranie gatunków przybiera niepokojące tempo.

Mając na uwadze definicję bioróżnorodności, oddziaływanie powinno rozpatrywać się na czterech poziomach: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym oraz krajobrazowym. W celu właściwej ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa należy przede wszystkim sumiennie przestrzegać zawartych w projektowanym planie zaleceń. Wpływie to korzystnie na zachowanie obecnego stanu siedlisk, minimalizując stopień ich przekształcania oraz wymierania stanowiących o bioróżnorodności gatunków.

Dla zachowania różnorodności na poziomie genetycznym:

- należy pozyskiwać nasiona z populacji i osobników o wysokich walorach genetycznych (GDN, bloki upraw pochodnych) z jednoczesnym dbaniem o zachowanie szerokiej puli genowej;
- pozostawiać w postaci całych drzewostanów, kęp lub pojedynczych osobników wybrane lokalne populacje drzew i krzewów,
- wspomagać zachowanie ciągłości szlaków migracyjnych (korytarze ekologiczne i wymiana genów),

Dla zachowania różnorodności na poziomie gatunkowym:

- dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów,
- wprowadzać składów gatunkowych zgodnych z siedliskowym typem lasu, gdzie przewidziane jest również miejsce na gatunki domieszkowe ważne z punktu widzenia bioróżnorodności;
- zwracać uwagę na skład gatunkowy warstw drzew, podszytów oraz runa;
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, grzybów i zwierząt;

Dla zachowania różnorodności na poziomie ekosystemowym:

- jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk, wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki,
- dążyć do jak najliczniejszej obecności drzew starych i grubych oraz starodrzewu,
- preferować obecność martwego, rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych,
- stopniowo poprawiać stosunki wodne.
- chronić cenne starodrzewy, a także pojedyncze drzewa czy biotopy śródleśne, co przekłada się również na zróżnicowanie biologiczne świata zwierzęcego;
- zachowywać drzewa pomnikowe i dziuplaste
- dbać o odpowiedni udział drewna martwego;

Dla zachowania różnorodności na poziomie krajobrazowym:

- zachowywać ekosystemy nieleśne w lasach, w uzasadnionych przypadkach nie dopuszczając do naturalnej sukcesji zbiorowisk leśnych na tych terenach,
- nie zalesiać śródleśnych łąk, bagien i nieużytków,
- preferować procesy naturalnej sukcesji;
- preferować odnowienia naturalne;

W ochronę różnorodności wpisują się również stosowane zapisy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) (dalej Rozporządzenie „dobrych praktyk”) określające szereg zasad i wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej stosowane podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Przykładowo:

- uwzględnienie potrzeby zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie,
- oznakowanie drzew dziuplastych, z gniazdami ptaków (o średnicy powyżej 25 cm),
- zachowanie naturalnych cieków, enklaw śródleśnych, pozostawianie biogrup źródlisk i torfowisk oraz inne.
- wskazania i zalecenia odnoszące się do cięć pielęgnacyjnych, jak również zabiegów mających na celu stworzenie optymalnych warunków wzrostu młodemu pokoleniu drzew. Analizując zabiegi pielęgnacyjne można zauważyć szereg pozytywnych z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności zaleceń: przede wszystkim zaleca się pozostawianie na powierzchniach kęp starodrzewu czy drzew gorszych jakościowo oraz proponuje pozostawianie drzew o nietypowych cechach jako rezerwuar genów. Prace pielęgnacyjne umożliwiają usuwanie gatunków obcych czy inwazyjnych.

Przyjęte założenia prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zawarte w Projekcie Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Strzałowo zakładają

ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanu, ochronę cennych starodrzewów, a także pojedynczych drzew oraz biotopów.

Oddziaływanie projektu PUL na **różnorodność biologiczną określono jako pozytywne.**

6.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Trwale zrównoważona gospodarka leśna oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewniając jednocześnie możliwość pozyskania surowca drzewnego oraz innych surowców w procesie ubocznego użytkowania lasu.

Realizacja zapisów PUL zarówno w krótko- jak i długookresowym wymiarze przyniesie pozytywne skutki zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym, zatem oddziaływanie **na ludzi będzie również pozytywne.**

6.3 ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA

Zgodnie z zapisami projektowanego PUL, ochrona fauny związanej z ekosystemami leśnymi na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Strzałowo powinna opierać się o zasady i przepisy zamieszczone zarówno w dyrektywach UE, jak i krajowych regulacjach prawnych.

W celu minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu realizacji zapisów projektu PUL na chronione gatunki zwierząt, oprócz stosowania się do zapisów wynikających m.in. z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawy Prawo łowieckie oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, w przedmiotowym projektowanym PUL, w prowadzeniu na omawianym obszarze gospodarki leśnej uwzględnia się poniższe zasady:

- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lęgów ptaków;
- chronić drzewa dziuplaste;
- pozostawiać martwe drewno;
- uwzględniać gatunki biocenotyczne w planowanych składach gatunkowych;
- preferować naturalne metody ochrony lasu,
- uwzględniać zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672).

W oparciu o ww., zapisane w projekcie PUL zasady, stwierdzono, że planowana na terenie Nadleśnictwa Strzałowo gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla miejsc bytowania i żerowania, a tym samym populacji występujących tu zwierząt, w szczególności gatunków chronionych. Należy wspomnieć, że na terenie Nadleśnictwa wyznaczono fragmenty ekosystemów (starodrzewia, ekosystemy wodno-błotne), na których nie prowadzi się działań z zakresu gospodarki leśnej, dzięki czemu tereny te pełnią funkcję ostoi zwierząt, w tym również gatunków chronionych.

Proponowane w projekcie PUL zasady ochrony dostatecznie minimalizować będą ryzyko wystąpienia zagrożeń, stąd oddziaływanie projektu PUL na zwierzęta, w szczególności wyróżnione gatunki chronione oraz potencjalne, migrujące gatunki chronione, oceniono jako neutralne, pod warunkiem jednak stosowania się do zaleceń mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków planowanych zabiegów.

Zasięg działań przewidzianych w PUL i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Wszelkie zabiegi zapisane w projekcie PUL dotyczą jedynie wydzieliń objętych opracowaniem, nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznacznej odległości, a tym samym na znajdujące się na tych terenach zwierzęta, w szczególności potencjalne zwierzęta chronione. Projektowane działania i zabiegi nie będą zatem generowały potencjalnie negatywnych skutków ich realizacji w odniesieniu do zwierząt, w tym także gatunków chronionych. Zgodnie z wytycznymi odnośnie do zarządzania

obszarami występowania ptaków chronionych w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych i sanitarnych zaleca się pozostawianie drzew biocenotycznych oraz pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu, z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów pozrębowych mogących stanowić zagrożenie sanitarne. Zaprojektowane zabiegi ze wskazaniem w zakresie terminu ich wykonania w miarę możliwości poza okresem lęgowym, nie wpłyną negatywnie na życie i funkcjonowanie chronionych ptaków.

Charakter zabiegów nie wpłynie również w istotny sposób na zmianę krajobrazu w najbliższym otoczeniu gniazd. W projekcie PUL zawarto zalecenie pozostawienia martwego drewna, wydzielającego się naturalnie, w ilości co najmniej 5% miąższości drzewostanu, ze względu na ochronę miejsc lęgowych ptaków, a także zapewnienie miejsc bytowania popielicowatych, nietoperzy oraz płazów i gadów.

Dodatkowe zapisy i zalecenia w zakresie stref ochrony dla gatunków ptaków (wymagających ustalenia stref ochrony wg Rozporządzenia MŚ w sprawie ochrony gatunków zwierząt - Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) w postaci: wstrzymania prac leśnych, zgłoszenia zmiany stanowiska lub nowej lokalizacji, rozplanowanie prac leśnych w celu uniknięcia „presji” z różnych stron gniazda, powinny zadziałać pozytywnie na gatunki ptaków.

Zgodnie z dobrymi praktykami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu, przy wykonaniu rębni na powierzchni powyżej 1 ha zaleca się projektowanie kęp ekologicznych w formie biogrup do naturalnego rozpadu, stanowiących min. 5% powierzchni manipulacyjnej. Ponadto nie stosuje się wykonywania rębni w okolicach źródeł, jezior, rzek. W tych miejscach pozostawiane są strefy ochronne, tzw. "ekotonów" bez cięć. Ochrona ptaków, zwłaszcza tych grup, które stale związane są z gruntami leśnymi podobnie jak w przypadku ssaków będzie polegać na kontroli powierzchni roboczej. Przed rozpoczęciem prac, pod kątem obecności ptaków należy zwracać szczególną uwagę na drzewa dziuplaste z gniazdami, ponadto pozostawianie drzew dziuplastych martwych oraz obumierających w lesie powinno zapewnić ochronę tej grupie zwierząt, tak jak i prowadzenie prac poza okresami lęgowymi ptaków.

Należy pamiętać, iż planowane działania gospodarcze podlegają ograniczeniu poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających pozostawianiu siedlisk stanowiących ich potencjalne miejsca bytowania. Technologia prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach.

W obrębie opisywanego obszaru odnotowane może być występowanie gatunków zwierząt łownych związanych z terenami leśnymi oraz półotwartymi: dziki, jelenie, sarny, lisy czy zające, ale również drapieżniki takie jak wilk - korzystające z siedlisk leśnych, unikające kontaktu z człowiekiem. Z punktu widzenia ochrony gatunków drapieżnych ważne jest przed rozpoczęciem prac potwierdzenie, że powierzchnia nie jest wykorzystywana stale lub czasowo jako miejsca zimowania lub rozrodu. W przypadku zasiedlenia habitatu należy prace odłożyć w czasie.

Dla nietoperzy lasy są głównie miejscem żerowania, niezasiedlone dziuple mogą stanowić miejsca dziennego spoczynku - ochrona drzew dziuplastych w trakcie realizacji zaplanowanych zabiegów nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania na tą grupę zwierząt.

Kolejną grupą ssaków objętych ochroną, a które związane są z gruntami leśnymi są wydra i bóbr. Gatunki te związane są ze środowiskiem wodnym, wpływ zabiegów przy utrzymaniu zasady ochrony naturalnego charakteru siedlisk bytowania należy uznać za neutralny. Stosowanie zapisów ujętych w Programie Ochrony Przyrody projektu PUL zapewni odpowiedni stan żerowisk oraz miejsc lęgowych dla grup zwierząt będących celem ochrony w ramach tego obszaru, np. poprzez realizowanie zapisu niewykonywania rębni zupełnych w okolicach źródeł, jezior, rzek.

W przypadku dobrej praktyki leśnej (Rozporządzenie „dobrych praktyk”) stosowanej w dokumentacji urzędniowej nie stosuje się wykonywania rębni zupełnych oraz złożonych

w okolicach źródlisk, jezior i rzek, pozostawiane są kępy starodrzewów, co pozwoli na zachowanie obszarów bytowania gatunków związanych z terenami kompleksów leśnych. Ponadto każdorazowo przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić lustrację terenu pod kątem obecności chronionych gatunków zwierząt.

Z punktu widzenia wpływu zabiegów zaprojektowanych w projekcie PUL istotne są zapisy ochrony mikrosiedlisk. Konieczność działań takich jak m.in.: pozostawianie w drzewostanach martwego drewna, kęp starodrzewów, drzew dziuplastych czy pozostawiania stref nieużytkowanych cięciami zupełnymi wokół zbiorników wodnych, rzek i jezior zgodne są z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Strefy ochrony na terenie Nadleśnictwa Strzałowo

W Nadleśnictwie Strzałowo wyznaczono 28 stref ochrony ostoji, miejsc rozrodu i przebywania rzadkich gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową dla takich gatunków jak:

- bielik (*Haliaeetus albicilla*) – 7 stref;
- bocian czarny (*Ciconia nigra*) – 3 strefy;
- kania ruda (*Milvus milvus*) – 3 strefy;
- orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*) – 13 stref;
- rybołów (*Pandion haliaetus*) – 2 strefy;

Dla stref ochrony całorocznej nie są planowane zabiegi z zakresu gospodarki leśnej (BRAK WSKAZAŃ). Dla stref ochrony okresowej z zachowaniem okresu wykonywania zabiegów po okresie lęgowym wyszczególnionym dla każdego gatunku wg rozporządzenia zaplanowano:

- brak wskazówek – 304,80 ha,
- zabiegi agrotechniczne – 8,39 ha,
- czyszczenia – 8,69 ha,
- trzebieże – 338,02 ha,
- pielęgnacja – 4,13 ha,
- rębnie zupełne – 3,55 ha,
- rębnie złożone – 59,30 ha.

W przeważającej większości planowane są zabiegi z zakresu pielęgnacji drzewostanów (trzebieże oraz czyszczenia) znaczny obszar został również zaplanowany jako pozostawiony bez zabiegów. W sytuacji zmiany miejsca gniazdowania lub zasiedlenia nowego miejsca przez gatunki wymagające ustalenia stref ochrony na podstawie § 1 pkt 1 lit. d, § 5 i § 10 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) – nowe stanowisko należy zgłosić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz wstrzymać wszelkie prace leśne.

Jednocześnie w sytuacji zmiany miejsca rozrodu czy zasiedlenia nowego miejsca przez gatunki, dla których ustanowiono strefę ochrony lub nowego stanowiska nieobjętego strefą nie należy wykonywać prac związanych z wycinką drzew w odległości 500 m od miejsc rozrodu (gatunków wymagających ustalenia stref ochrony) w okresie ochronnym właściwym dla danego gatunku wskazanym w załączniku nr 4 do ww. Rozporządzenia MŚ.

Zabiegów należy zaniechać do czasu ustalenia stanowiska (bądź potwierdzenia jego braku).

Ewentualne prace związane z wycinką drzew w strefach ochrony okresowej (po terminie ochrony okresowej) powinny być opiniowane przez RDOŚ Olsztyn – zgodnie z pismem GDOŚ nr GDOŚ/DO Pozgiz-4200/III-546/4301/10/as z 8 grudnia 2010 r.

Zaleca się prowadzenie w strefach ochrony okresowej prac leśnych w taki sposób, aby działania nie były prowadzone z różnych kierunków wokół gniazda.

Tabela 31. Wpływ zaplanowanych wskaźników gospodarczych na zinventaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo chronione gatunki zwierząt

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie			
							1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i>	1-02-113-k; 2-05-101-h 2-05-116-g; 2-05-116-j 2-06-161-i; 2-06-162-g 2-06-163-m; 2-06-164-f 2-06-164-l	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów			W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	-	-	-	
2	trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	2-05-83-c	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-	
3	zalotka białoczelna <i>Leucorrhinia albifrons</i>	2-05-116-g	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-	
4	zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1-03-237-a; 2-05-116-g 2-05-117-a; 2-05-24-f 2-06-164-l; 3-11-62-f	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-	
5	żagnica torfowcowa <i>Aeshna subarctica</i>	2-05-116-g; 2-06-164-l	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-	
6	straszka północna <i>Sympecma paedisca</i>	2-05-116-g; 2-05-39-a	TW	2.97	Okres rozrodczy: od kwietnia do maja. Zasiedla różnego rodzaju płytkie wody stojące oraz płytkie zatoki większych jezior, żwirowni, torfianek, o brzegach porośniętych pałą lub trzciną. Żeruje w locie.	Potencjalnie utrata siedlisk poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia typowych środowisk życia gatunku. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników mogą zaburzać stosunki wodne.	Zabiegi projektowane w PUL należy wykonywać w okresie zimowym. Przy wyznaczaniu trzebieży należy zachować nieużytkowany bufor 25 metrów od jezior i pozostałych zbiorników wodnych.	0	0	0
7	żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	1-01-36-p (stanowisko niepotwierdzone)	TP	9.07	Okres rozrodczy: od maja do czerwca. Gniazdo: jaja składane są w na powierzchni ziemi, często przykryte jedynie kserotermiczną roślinnością. Zdarza się, że jaja składane są na drogach polnych. Zasiedla głównie płytkie, mocno zarośnięte zbiorniki wody stojącej lub	Potencjalnie utrata siedlisk poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia typowych środowisk życia gatunku. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników mogą zaburzać stosunki wodne.	Przy wyznaczaniu trzebieży należy zachować nieużytkowany bufor 25 metrów od jezior i pozostałych zbiorników wodnych. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				wolno płynącej. Żeruje w wodzie.		strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.			
8	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1-01-10-c; 1-01-3-b 1-01-3-d; 1-01-4-c 1-01-5-f; 1-01-5-i 1-01-5-j; 1-01-6A-d 1-01-6-c; 1-01-7-b 1-04-265-k; 2-05-24-f	IIIA TP 4.69 11.33	Okres rozrodczy: od kwietnia do lipca. Jaja składa w małych grupkach, przyczepiając je do pionowych łodyg roślin pod wodą. Zasięga ciepłe, płytkie zbiorniki wodne o bogatej roślinności: starorzecza, zalewane łąki, stawy, małe jeziora, gliniarki, rowy melioracyjne, oczka wodne. Unika wody zimnej i płynącej. Żeruje w wodzie.	Potencjalnie utrata siedlisk poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia typowych środowisk życia gatunku. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie cieków lub zbiorników mogą zaburzać stosunki wodne.	Przy wyznaczaniu zabiegów należy zachować nieużytkowany bufor 25 metrów od jezior i pozostałych zbiorników wodnych.	0	0	0
9	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	2-05-23-c; 3-11-60-n 3-11-60-z	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
10	gągoł <i>Bucephala clangula</i>	1-04-192-m; 2-05-24-f 2-05-44-l; 2-05-53-g 3-09-223-g; 3-11-196-g 3-11-63-d	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
11	łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	2-05-24-f; 3-09-223-g 3-11-63-d	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
12	perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	2-05-23-c	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
13	siniak <i>Columba oenas</i>	1-02-106-b; 1-02-110-i 1-02-113-b; 1-02-116-m 1-02-117-bx; 1-02-83-g 1-03-205-b; 1-04-108-k 1-04-135-c; 1-04-167-b 1-04-222-f; 1-04-228-f 1-04-265-l; 2-05-53-i 2-05-54-h; 2-05-54-h 2-05-64-j; 2-05-64-j 2-05-6-i; 2-05-79-f 2-05-80-f; 2-05-81-a 2-05-84-f; 3-08-251-f	AGROT 2.33 CW 3.76 IIIAU 4.57 IVD 11.12 TP 6.92	Główny okres lęgowy: od marca do końca sierpnia. Gniazdo: wykorzystuje głównie dziuple po dzięciole czarnym, wybierając te najwyższe (>4 m). Zasięga stare (>100 lat), zwarte drzewostany od liściastych po iglaste, szczególnie z dużym udziałem buka. Poza zasięgiem geograficznym buka, zasiedla	Utrata miejsc lęgowych – starzy drzew dziuplastych. Obniżenie wskaźnika wieku drzewostanu powoduje wycofywanie się dzięcioła czarnego, od którego zależne są potencjalne nowe miejsca lęgowe dla siniaka.	W ramach cięć należy pozostawiać drzewa dziuplaste jako potencjalne schronienie dla ptaków. W PUL drzewostany ponad 100 latnie wyłączone z użytkowania pozostawiono na powierzchni 2 473.26 ha. Są to potencjalne siedliska gatunku.	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		3-09-85-g; 3-10-27-g		stare bory sosnowe z udziałem brzozy i osiki oraz olsy. Żerowiska najczęściej poza terenami leśnymi, w krajobrazie rolniczym. Gatunek odporny na penetrację siedlisk przez człowieka.					
14	turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	1-01-29-c; 1-02-145-g 1-03-131-g	CP 3.39 PIEL 2.94	Główny okres lęgowy: od II poł kwietnia do końca sierpnia. Gniazdo: luźna warstwa gałązek w rozwidleniach drzew lub krzewów, zwykle niezbyt wysoko, również w podszycie. Zasiedla luźne lasy liściaste oraz zadrzewienia i zagajniki o bogatym, gęstym podszycie w mozaice polno-leśnej. Żerowiska najczęściej na terenach otwartych w mozaice polno-leśnej. Gatunek niezwykle płochliwy.	Potencjalnie, tymczasowa, krótkotrwała utrata miejsc lęgowych przez zubażanie struktury podszytów w trakcie prowadzenia prac leśnych.	W warunkach Nadleśnictwa Strzałowo warstwa podszytu jest bardzo mocno rozwinięta ze względu na żyzne siedliska. Na granicy polno-leśnej zakładane są ekotony, które są potencjalnym miejscem bytowania.	0	0	0
15	derkacz <i>Crex crex</i>	1-01-63-t	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
16	żuraw <i>Grus grus</i>	1-01-25-b; 1-02-147-m 1-02-177-a; 1-02-81-g 1-02-82-d; 1-03-237-a 1-04-136A-a; 2-05-39-b 2-05-52-b; 2-05-6-a 2-05-80-d; 2-05-8-c 2-06-156-c; 3-09-163-h 3-09-223-f; 3-09-225-i 3-10-14-i; 3-10-4-a 3-10-72-b; 3-11-129-p 3-11-130-f; 3-11-226-c 3-11-60-i; 3-11-63-a 3-11-87-a; 3-11-87-b 3-11-88-h	TP 10.68	Główny okres lęgowy: od II poł. marca do końca czerwca. Gniazdo: naziemna platforma na grząskim, podmokłym terenie, często ukryta w kępach roślinności szuwarowej lub kępach olszy i/lub wierzby. Konieczny jest stały poziom wody wokół gniazda (20-40 cm). Zasiedla szerokie spektrum siedlisk wodnych i podmokłych, w tym olsy, łągi, torfowiska a czasem także zalewiska bobrowe. Żerowiska w terenie otwartym, zarówno na śródleśnych polanach i łąkach, jak i w krajobrazie rolniczym.	Potencjalnie utrata miejsc lęgowych poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia typowych siedlisk. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie terenów podmokłych mogą zaburzać stosunki wodne.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowaniem.	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Gatunek dość odporny na penetrację siedlisk przez człowieka.					
17	czajka <i>Vanellus vanellus</i>	2-06-157-b; 3-11-196-g	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
18	kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	1-02-147-g; 1-04-136A-a 1-04-163-a; 1-04-230-f 1-04-253-a; 2-07-223-i 2-07-239-d; 3-08-50-g	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
19	samotnik <i>Tringa ochropus</i>	1-01-22-f; 1-02-110-a 1-02-112-b; 1-02-60-d 1-04-166-g; 1-04-196-k 1-04-230-f; 1-04-268-h 2-05-39-k; 2-05-44-m 2-05-67-a; 2-05-81-d 2-07-223-k; 3-08-257-g 3-09-224-h; 3-11-130-f 3-11-194-b; 3-11-196-g 3-11-61-a; 3-11-63-a	IIIAU 5.10 TP 5.01	Główny okres lęgowy: II poł. kwietnia do sierpnia. Gniazdo: nadrzewne, stare gniazdo po innych ptakach, najczęściej po drożdziej. Zasiedla podmokłe i zabagnione lasy - olsy i łęgi, śródlęśne bagienka i torfowiska, a także wolno płynące strumienie w sąsiedztwie borów. Żeruje na ziemi lub w płytkiej wodzie.	Potencjalnie utrata miejsc lęgowych poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia typowych siedlisk. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie terenów podmokłych mogą zaburzać stosunki wodne.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowaniem.	0	0	0
20	bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	1-01-43-n; 1-01-45-f 2-07-132-a	TP 1.40	Główny okres lęgowy: od kwietnia do końca sierpnia. Gniazdo: obszerna, maszynowa platforma z gałęzi, obecnie budowana głównie na słupach i budynkach, rzadziej na samotnych, ogławianych drzewach. Zasiedla i żeruje na terenach otwartych, głównie rolniczych, silnie antropomorfizowanych. Gatunek niepłochliwy.	Brak zagrożeń związanych z gospodarką leśną.	Trzebieże należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
21	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	1-01-1-c; 1-01-30-f 1-02-177-d; 1-04-221-j 2-05-134-j; 3-11-170-fx	IIIA 0.78 IVD 5.74 TP 2.38	Główny okres lęgowy: od kwietnia do końca sierpnia. Gniazdo: obszerna platforma z gałęzi na starych (>80 lat) drzewach, na wysokości 3-25 m. Może zajmować gniazda innych gatunków (np. bielik, puchacz,	Utrata miejsc lęgowych i zerowych poprzez obniżenie wskaźnika wieku i fragmentację drzewostanów oraz zmiany stosunków wodnych prowadzące do osuszenia typowych siedlisk.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				myszolów). Zasiadła głównie zwarte kompleksy leśne mieszane i iglaste, o dużej powierzchni, ze znacznym udziałem terenów podmokłych i zabagnionych oraz sąsiedztwem śródleśnych cieków i zbiorników. Może zasiedlać uboższe bory, jeśli występują w nich cieki i rowy melioracyjne. Żeruje często w pobliżu gniazda. Obecnie coraz mniej płochliwy, nie porzuca lęgów, ale spłoszony z gniazda może dość długo do niego nie wracać.		użytkowaniem. PUL nie zakłada również obniżenia średniego wieku drzewostanów. Dla 3 potwierdzonych stanowisk gatunku, wydających regularne lęgi wyznaczono strefę ochrony całorocznej i okresowej. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.			
22	kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	3-08-211-j; 3-08-260-d	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
23	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1-02-103-a; 1-03-131-g 1-03-132-d; 2-05-128-c 2-05-152-i; 2-05-71-a 2-05-9-d; 2-07-239-i 3-09-84-r; 3-11-194-g 3-11-194-g	IIIA 3.95	Główny okres lęgowy: II poł. stycznia do końca sierpnia. Gniazdo: olbrzymia platforma w górnej części korony (sosny) lub u podnóża korony w rozwidleniu „kielicha” (liściaste). Gatunek silnie związany ze środowiskiem wodnym. Zasiadła wszystkie typy starych (>100 lat) drzewostanów, z czego preferuje sosnowe lub bukowe, w sąsiedztwie jezior, stawów i dolin rzecznych. Może zasiedlać młodsze drzewostany z przestojami o odpowiednim wieku. Wyjątkowo może gniazdować na pojedynczych drzewach w kępach śródpolnych. Żeruje	Utrata miejsc lęgowych – starych drzew, zdolnych do udźwignięcia konstrukcji gniazda. Potencjalnie utrata lęgu przy niepokojeniu pracami leśnymi w pobliżu gniazda.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowaniem. PUL nie zakłada również obniżenia średniego wieku drzewostanów. Dla 7 potwierdzonych stanowisk gatunku, wydających regularne lęgi wyznaczono strefę ochrony całorocznej i okresowej. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				w środowiskach wodnych. Dość płochliwy na gnieździe.		regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.			
24	jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	3-11-91-h	CW 2.76	Główny okres lęgowy: II poł. lutego do II poł. czerwca. Gniazdo: zazwyczaj na wysokości 2/3 drzewa, u podnóża lub w środkowej części korony. Zasiedla zróżnicowane typy lasów i zadrzewień w mozaice polno-leśnej, przy czym preferuje >80 letnie drzewostany, szczególnie sosnowe. Żerowisko w mozaice polno-leśnej. Dość płochliwy, przy gnieździe agresywny.	Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazda. Potencjalne uszkodzenia drzew z gniazdem przy prowadzeniu prac leśnych.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
25	kania czarna <i>Milvus migrans</i>	1-02-115-c; 2-07-140-n (stanowisko niepotwierdzone)	IIIAU 3.37	Główny okres lęgowy: od kwietnia do II poł. sierpnia. Gniazdo: w górnej części korony drzewa, w rozwidleniu pnia lub u nasady konaru bocznego, najczęściej <100 m od skraju lasu. Zasiedla zróżnicowane typy drzewostanów i zadrzewień w pobliżu jezior, stawów i dolin rzecznych oraz terenów otwartych. Żeruje nad powierzchnią wody, rzadziej na terenach otwartych. Gatunek dość płochliwy na gnieździe.	Potencjalna utrata miejsc lęgowych przy braku zachowania stref buforowych dla zbiorników i cieków wodnych.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowaniem. PUL nie zakłada również obniżenia średniego wieku drzewostanów. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.			
26	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	1-03-274-l; 2-05-109-p 2-06-172-n; 3-08-113-h	TP 1.46	Główny okres lęgowy: od kwietnia do sierpnia. Gniazdo: średnio 6,5 m poniżej szczytu drzewa, najczęściej sosny, w rozwidleniu pnia, najczęściej ok. 50 m od skraju lasu. Zasiedla zróżnicowane typy drzewostanów i zadrzewień w pobliżu jezior, stawów i dolin rzecznych oraz terenów otwartych, przy czym mozaikowość siedlisk ma większe znaczenie niż typ drzewostanu. Żeruje głównie na terenach otwartych. Gatunek dość płochliwy na gnieździe.	Potencjalna utrata miejsc lęgowych przy braku zachowania ekotonów na granicach polno-leśnych i siedlisk wodnych.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowaniem. PUL nie zakłada również obniżenia średniego wieku drzewostanów. Dla 3 potwierdzonych stanowisk gatunku, wydających regularne lęgi wyznaczono strefę ochrony całorocznej i okresowej. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	0	0	0
27	myszołów <i>Buteo buteo</i>	1-01-25-f; 1-01-27-l 2-05-122-g; 2-06-159-g	IIIA TP 1.78 6.62	Główny okres lęgowy: od II poł. kwietnia do II poł. sierpnia. Gniazdo wysoko w koronie drzewa, zwykle w rozwidleniu pnia, rzadziej w rozwidleniach gałęzi. Zasiedla zróżnicowane typy drzewostanów i zadrzewień w mozaice polno-leśnej, zazwyczaj na skraju lasu. Rzadziej może gnieździć się na wolno stojących, wysokich	Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazda. Potencjalne uszkodzenia drzew z gniazdem przy prowadzeniu prac leśnych.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				drzewach. Żeruje na terenach otwartych. Niezbyt płochliwy.					
28	orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	1-01-1-c; 1-01-22-d 1-01-27-n; 1-01-29-a 1-01-57-k; 1-01-57-l 1-01-5-b; 1-02-103-a 1-02-147-i; 1-02-147-m 1-03-207-g; 1-03-232-c 1-03-260-k; 1-03-277-d 1-04-135-c; 1-04-221-j 2-05-109-l; 2-05-110-g 2-05-110-g; 2-05-79-c 2-06-156-d; 2-06-156-n 2-07-121-c; 3-10-1-b	IIIA TP 2.24 13.42	Główny okres lęgowy: od II poł. kwietnia do II poł. września. Gniazdo: około połowy wysokości drzewa w rozwidleniu pnia lub przy nasadzie bocznych gałęzi. Czasem zajmuje gniazda po myszołowie. Na północy Polski preferowanym gat. jest świerk. Zasiedla głównie pofragmentowane, starsze lasy mieszane (>80 lat) o dość luźnym zwarcu koron i zadrzewienia w mozaice polno-leśnej o wysokim poziomie wód gruntowych. W obszarach o wyższej presji turystycznej może preferować podtapiane enklawy olsów i bory bagienne, nawet o niewielkiej powierzchni. Żeruje na terenach otwartych z miejscowymi zadrzewieniami i zakrzewieniami. Bardzo płochliwy, szczególnie na gnieździe.	Utrata terenów żerowych przez zalesianie lub rozwój sukcesji w enklawach śródleśnych polan, łąk i bagienek oraz osuszanie lasów i łąk. Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazda.	PUL nie projektuje zrębów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ramach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowaniem. PUL nie zakłada również obniżenia średniego wieku drzewostanów. Dla 13 potwierdzonych stanowisk gatunku, wydających regularne lęgi wyznaczono strefę ochrony całorocznej i okresowej. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	0	0	0
29	rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	1-03-237-k; 2-05-56-d 2-05-56-d	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów			Dla 2 potwierdzonych stanowisk gatunku, wydających regularne lęgi wyznaczono strefę ochrony całorocznej i okresowej. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z	-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.			
30	trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	2-06-159-m; 3-08-258-f	TP 7.46	Główny okres lęgowy: od II poł. maja do II. poł. września . Gniazdo: niewielkie, nadrzewne, nierzadko na gałęziach bocznych. Może wykorzystywać stare gniazda myszołowa lub krukowatych. Zasiedla głównie lasy liściaste i mieszane, szczególnie starsze (>80 lat) kompleksy >50 ha, w sąsiedztwie terenów otwartych oraz, szczególnie w większych kompleksach - śródleśnych polan. Dość płochliwy, szczególnie na gnieździe.	Potencjalna utrata miejsc lęgowych w przypadku upraszczanie składów gatunkowych drzewostanów i wspieranie dominacji sosny. Potencjalna utrata miejsc żerowania przy zalesianiu śródleśnych powierzchni otwartych.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
31	puszczyk <i>Strix aluco</i>	2-05-53-h (stanowisko niepotwierdzone)	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
32	sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	1-04-265-l (stanowisko niepotwierdzone)	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów			W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	-	-	-
33	włochatka <i>Aegolius funereus</i>	3-10-236-a (stanowisko niepotwierdzone)	CP 2.28	Główny okres lęgowy: od kwietnia do II poł. lipca. Gniazdo: dziuple po dzięciole czarnym, głównie w bukach i sosnach. W pn.-wsch. Polsce zasiedla głównie stare (>120 lat) bory	Utrata miejsc lęgowych - starych drzew dziuplastych, szczególnie świerków. Obniżenie wskaźnika wieku drzewostanu powoduje wycofywanie się dzięcioła czarnego, od którego zależne są	W ramach cięć należy pozostawiać drzewa dziuplaste jako potencjalne schronienie dla ptaków. W PUL drzewostany ponad 120 letnie wyłączone z	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				sosnowo-świerkowe, często w sąsiedztwie rozległych terenów otwartych w postaci bagien, łąk, polan a także zrębów. Istotne jest również występowanie mozaiki młodników i drągowin, stanowiących schronienia dzienne. Żeruje najczęściej w terenie otwartym. Gatunek niezbyt płochliwy, nawet w dziupli.	potencjalne nowe miejsca lęgowe dla włośchatki.	użytkowania pozostawiono na powierzchni 1 052.17 ha. Są to potencjalne siedliska dla gatunku. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.			
34	dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	1-01-13-d; 1-01-26-a 1-01-38-d; 1-02-104-c 1-02-106-j; 1-02-113-b 1-02-117-y; 1-02-138-h 1-02-177-d; 1-02-83-g 1-03-204-a; 1-03-234-d 1-03-237-h; 1-04-194-a 1-04-263-a; 1-04-265-l 2-05-100-f; 2-05-23-i 2-05-54-h; 2-05-54-i 2-05-64-a; 2-05-66-a 2-05-81-b; 2-05-84-f 2-06-155-i; 2-07-107-f 2-07-221-h; 2-07-5-b 3-08-47-h; 3-10-16-f 3-10-70-c; 3-10-70-l 3-11-131-g; 3-11-133-d 3-11-136-l; 3-11-164-i 3-11-29-a; 3-11-60-l 3-11-64-d; 3-11-93-h	AGROT 2.33 CP 11.24 CW 3.75 IB 5.14 IIIA 2.88 IIIAU 7.09 IVD 5.74 TP 71.98	Główny okres lęgowy: II poł. kwietnia do II poł. lipca. Gniazdo: dziupla wykuta najchętniej w sośnie lub buku w środkowej i górnej części pnia poniżej najniższego konaru. Zasiedla głównie większe kompleksy starych (>100 lat) drzewostanów. Unika drzewostanów młodszych klas wieku. Żeruje w lasach, rzadziej w za-drzewieniach i parkach, wykorzystując różnorodne rodzaje martwego i zamierającego drewna. Gatunek mało płochliwy.	Utrata miejsc lęgowych i żerowych – martwych i zamierających drzew w kępach starodrzewu.	W ramach cięć należy pozostawiać drzewa dziuplaste jako potencjalne schronienie dla ptaków. W PUL drzewostany ponad 100 letnie wyłączone z użytkowania pozostawiono na powierzchni 2 473.26 ha. Są to potencjalne siedliska dla gatunku.	0	0	0
35	dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	1-02-83-j; 1-04-101-i 2-05-38-f; 2-05-41-f 2-05-53-f; 2-05-53-h 2-05-54-d; 2-05-54-i 2-05-67-a; 2-05-83-c 2-05-84-f	TP 7.77	Główny okres lęgowy: od II poł. kwietnia do czerwca. Gniazdo: dziupla wykuta w pniu martwego, lub zamierającego drzewa liściastego, najczęściej dębu. W bardzo starych drzewach może kuć	Utrata miejsc lęgowych i żerowych – martwych i zamierających drzew liściastych w kępach starodrzewu.	W ramach cięć należy pozostawiać drzewa dziuplaste jako potencjalne schronienie dla ptaków. W PUL drzewostany wskazane jako potencjalne siedliska	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				dziuple w grubszych konarach. Zasiedla stare (>80 lat) lasy liściaste z dominującym udziałem dębu: grądy, dąbrowy, czasem nadrzeczne łągi o pow. >10 ha. Czasem występuje również w starych olsach. Żeruje na drzewach w swoim siedlisku lęgowym. Gatunek mało płochliwy.		wyłączono z użytkowania na powierzchni 235.33 ha. Są to potencjalne siedliska gatunku.			
36	dzięciot zielony <i>Picus viridis</i>	1-01-34-a; 1-02-117-h 2-05-145-d; 2-07-141-j 2-07-221-m	TP 2.97	Główny okres lęgowy: od marca do czerwca. Gniazdo: dziupla w drzewach liściastych, nierzadko zdrowych. Zasiedla mozaikę zróżnicowanych siedlisk polno-leśnych i zadrzewień. Preferuje drzewostany liściaste, szczególnie lęgowe, w sąsiedztwie łąk o niskiej roślinności. Żeruje na ziemi. Gatunek mało płochliwy.	Potencjalnie utrata miejsc lęgowych – dojrzałych drzew liściastych.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
37	kobuz <i>Falco subbuteo</i>	1-02-86-c; 1-03-257-h 1-04-230-k; 2-07-131-l 3-10-174-l	CP 3.66 IIIA 3.06 IIIAU 2.28 TP 9.33	Główny okres lęgowy: od II poł. maja do II poł. września. Gniazdo: zajmuje gniazda ptaków krukowatych, szczególnie osadzone w górnych strefach koron. Zasiedla obrzeża zróżnicowanych siedlisk leśnych, najczęściej borowe i mieszane oraz stare kępy zadrzewień. Żeruje w terenie otwartym z miejscowymi zadrzewieniami.	Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazda.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
38	gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	1-01-29-c; 1-01-44-g 1-03-236-b; 1-04-266-j 2-05-100-a; 2-05-100-a 2-05-133-c; 2-05-133-c 2-06-143-b; 2-06-156-c 2-06-156-g; 2-06-157-b 2-06-246-l; 2-07-247-j 3-08-44A-o	PIEL 2.94 TP 8.41	Główny okres lęgowy: od 20 kwietnia do 15 sierpnia. Gniazdo: na dość grubych gałęziach drzewa lub krzewu, rzadziej naziemne w gęstej roślinności zielnej. Zasiedla głównie kępy zadrzewień i zakrzaczeń w	Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazda.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				krajobrazie rolniczym. W lasach zasiedla jedynie skraje drzewostanów oraz obrzeża zrębów, młodników i upraw. Bardzo rzadko zasiedla głębsze partie lasu. Żeruje w terenach otwartych z luźną roślinnością zielną. Bardzo płochliwy, wrażliwy na niepokojenie.					
39	jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	1-01-63-j; 3-09-86-g 3-11-129-y; 3-11-60-j	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
40	krak <i>Corvus corax</i>	1-01-30-b; 3-08-45-c 3-11-194-g	IIIA TP 4.14 11.78	Główny okres lęgowy: od II poł. lutego do maja. Gniazdo: zazwyczaj na sosnach, w górnych lub środkowych partiach koron. Zasiedla zróżnicowane typy drzewostanów, a czasami kępy zadrzewień, jednak preferowane są starsze bory w sąsiedztwie terenów otwartych. Żeruje głównie na terenach otwartych. Gatunek dość płochliwy, jednak obecnie obserwuje się spadek antropofobii.	Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazda.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
41	lerka <i>Lullula arborea</i>	1-03-209-m; 1-04-253-a 2-05-100-b; 2-07-247-j 3-09-160-f; 3-10-16-a 3-11-133-c; 3-11-134-i 3-11-197-a	CP TP 8.25 4.45	Główny okres lęgowy: od marca do lipca. Gniazdo: naziemne - dołek w nasłonecznionym miejscu, w otoczeniu niskiej, gęstej roślinności. Zasiedla przede wszystkim obrzeża ubogich, suchych borów i sosnowych zagajników, śródleśne polany i murawy. Żeruje zazwyczaj na terenach otwartych.	Potencjalna utrata siedlisk lęgowych przy zalesianiu płątów śródleśnych łąk i muraw.	PUL nie przewiduje zalesień gruntów nieleśnych.	0	0	0
42	muchotówka mała <i>Ficedula parva</i>	1-01-22-d; 1-02-114-a 1-02-117-x; 1-02-117-y 1-02-83-g; 1-03-206-b	AGROT 0.43 CP 0.82 IIIA 8.86	Główny okres lęgowy: od maja do lipca. Gniazdo: czarka z mchu i traw, ukryta	Potencjalna utrata siedlisk lęgowych przy zubażaniu	W warunkach Nadleśnictwa Strzałowo warstwa podszytu jest	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1-03-234-b; 1-04-101-c 1-04-101-f; 1-04-101-i 1-04-192-f; 1-04-192-j 1-04-194-h; 1-04-220-g 1-04-220-w; 1-04-222-a 1-04-242-b; 1-04-244-b 1-04-266-h; 2-05-145-b 2-05-145-f; 2-05-36-b 2-05-36-c; 2-05-37-c 2-05-49-g; 2-05-50-a 2-05-50-b; 2-05-52-c 2-05-52-h; 2-05-53-f 2-05-54-h; 2-05-54-i 2-05-54-j; 2-05-55-a 2-05-55-h; 2-05-56-c 2-05-56-d; 2-05-56-k 2-05-56-n; 2-05-57-f 2-05-57-i; 2-05-62-d 2-05-63-a; 2-05-63-c 2-05-64-a; 2-05-65-a 2-05-66-b; 2-05-67-a 2-05-68-b; 2-05-69-a 2-05-71-b; 2-05-79-f 2-05-80-f; 2-05-81-c 2-05-82-a; 2-05-82-b 2-05-84-f; 2-05-85-o 2-06-154-f; 2-06-156-m 2-06-171-d	IVD 7.70 PIEL 1.23 TP 109.82	w zagłębieniach lub szczelinach w drzewie, między zagęszczeniem pędów przybyszowych lub w rozwidleniach gałęzi bliżej pnia. Zasiada głównie gęste, cieniście lasy liściaste, czasem mieszane z bogatym podrostem. Żeruje w koronach drzew. Gatunek płochliwy, skryty.	struktury starych drzewostanów liściastych.	bardzo mocno rozwinęta ze względu na żyzne siedliska. Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.			
43	orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	1-04-230-f	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
44	pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	3-09-189-c	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
45	słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>	2-05-133-c; 2-06-142-a	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
46	świerszczak <i>Locustella naevia</i>	2-07-167-l	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-
47	trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3-11-87-a	PUL nie przewiduje zabiegów dla wskazanych pododdziałów				-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48	zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	1-02-114-a; 1-02-125-a 1-02-176-b; 1-02-178-b 1-04-264-m; 2-05-100-d 2-05-57-c; 2-05-64-a 3-10-41-c	TP TW 20.29 4.03	Główny okres lęgowy: od kwietnia do sierpnia. Gniazdo: nadrzewne, o niemal sferycznej budowie, zawieszone na zewnętrznych partiach gałęzi drzewa iglastego lub, jeśli iglastych brak, dębu. Zasiedla różnicowane typy drzewostanów oraz zadrzewień, nawet liściastych, jeśli miejscowo występują w nich dojrzałe świerki. Preferuje jednak bory. Żeruje w luźnych, górnych strefach koron.	Potencjalne uszkodzenia drzew z gniazdem przy prowadzeniu prac leśnych.	Zabieg należy wykonywać poza okresem lęgowym.	0	0	0
49	wilk <i>Canis lupus</i>	2-05-26-b (stanowisko niepotwierdzone, gatunek o bardzo szerokim areale występowania)	IIIA 1.59	Okres rozrodczy: szczenięta rodzą się od końca kwietnia do końca maja. Miejsce rozrodu: nora lub zagłębienie w wykrotach. Zasiedla różnicowane typy drzewostanów o zwartych, obszerne kompleksach i niskiej antropresji.	Nadmierna fragmentacja kompleksów, zaburzająca korytarze ekologiczne i szlaki migracyjne watah. Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu nor i legowisk.	PUL nie przewiduje wielkopowierzchniowych zrębów, która doprowadziłaby do fragmentacji siedlisk. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	0	0	0
50	ryś <i>Lynx lynx</i>	1-04-271-f (stanowisko niepotwierdzone, gatunek o bardzo szerokim areale występowania))	TP 2.41	Okres rozrodczy: kocięta rodzą się najczęściej w maju. Miejsce rozrodu: „gniazdo” w wykrotach, pustych pniach powalonych drzew, osłoniętych szczelinach drzewnych. Zasiedla różnicowane typy drzewostanów z gęstym podszycem, o obszerne kompleksach i niskiej antropresji. Nie unika drzewostanów	Nadmierna fragmentacja kompleksów, przerywająca korytarze ekologiczne i szlaki migracyjne gatunku. Potencjalne niepokojenie pracami leśnymi w pobliżu gniazd i legowisk.	PUL nie przewiduje wielkopowierzchniowych zrębów, która doprowadziłaby do fragmentacji siedlisk. W przypadku stwierdzenia miejsca rozrodu lub regularnego przebywania należy wyznaczyć strefę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja Określona na podstawie źródeł wskazanych w rozdziale 4.10	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]*	Charakterystyka gatunku	Możliwe niekorzystne działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej	Metody niwelowania niekorzystnych działań wynikających z prowadzenia gospodarki leśnej	Przewidziane oddziaływanie		
							1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				pofragmentowanych, jeśli jest zachowana ciągłość między większymi komplek- sami.		grudnia 2016 r. w spra- wie ochrony gatunkowej zwierząt.			
51	wydra <i>Lutra lutra</i>	1-01-13-g; 1-01-14-h 1-02-112-b; 1-03-237-a 1-03-274-b; 1-04-107-i 1-04-165-a; 2-05-118-f 2-05-42-d; 2-07-248-h 2-07-89-g; 3-09-79-i 3-10-204-b; 3-10-41-a 3-10-7-g; 3-11-164-a 3-11-63-d	IVDU 2.61 TP 15.00	Okres rozrodczy: młode ro- dzą się zazwyczaj od maja do sierpnia. Miejsce roz- rodu: „szałas” ze splecio- nego sitowia i traw. Jako ga- tunek o wysokiej zdolności adaptacji, zasiedla bardzo zróżnicowane środowiska wodne od śródleśnych rzek, po jeziora i stawy. Preferuje zbiorniki połączone siecią cieków. Żeruje w wodzie.	Potencjalnie utrata siedlisk poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia typowych środo- wisk życia gatunku. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników i cie- ków mogą zaburzać stosunki wodne.	PUL nie projektuje zrę- bów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ra- mach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowa- niem.	0	0	0
52	bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1-01-6A-d; 1-04-196-k 1-04-196-l; 2-05-6-h 2-06-155-j; 2-06-158-g 3-08-44A-p; 3-08-50-f 3-08-50-k	PIEL 1.33 TP 0.88 TW 3.52	Okres rozrodczy: młode ro- dzą się zazwyczaj od kwiet- nia do sierpnia. Miejsce roz- rodu: najczęściej wewnątrz żeremi. Zasiedla głównie duże rzeki, zalewy i jeziora o względnie stałym poziomie wody a także na strumie- niach i przepływach pozwa- lających na spiętrzenie wody. Żeruje zazwyczaj na łądzie.	Potencjalnie utrata siedlisk oraz bazy żerowej poprzez zmiany stosunków wodnych, prowadzące do osuszenia ty- powych środowisk życia ga- tunku. Zręby lub melioracje w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników i cieków mogą za- burzać stosunki wodne.	PUL nie projektuje zrę- bów w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych. W ra- mach rębni złożonych od jezior pozostawiany jest bufor 25 metrów nieobjęty użytkowa- niem.	0	0	0

* wskazane w PUL zabiegi dla gatunków wymagających objęcia ochroną strefową dotyczą lokalizacji przyjętych z inwentaryzacji do PZO. Wszystkie potwierdzone stanowiska chronionych gatunków ptaków posiadają wyznaczoną strefę całoroczną, która jest całkowicie wyłączona z użytkowania.

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. **Oddziaływanie krótkoterminowe** - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;
2. **Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;
3. **Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

Tabela 32. Wpływ zaplanowanych działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa

Lp.	Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu Planu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	2	3	4	5
1	paź żeglarz <i>Iphiclidides podalirius</i>	Skałki, nasłonecznione pagórki, polany i sady	Nie doprowadzić do zalesienia śródleśnych łąk i polan	-
2	szczęzuja wielka <i>Anodonta cygnea</i>	Zbiorniki wodne, starorzecza, wolno płynące rzeki i kanały o głębokości od 1m do kilku metrów	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
3	ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	Świetliste, wilgotne lasy liściaste i mieszane oraz polany, szczególnie na stanowiskach o podłożu wapiennym	W przypadku stwierdzenia gatunku należy utrzymywać jak najbardziej korzystne warunki	W przypadku stwierdzenia utrzymywać gęstą warstwę podszytu
4	padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	Słoneczne polany, skraje lasów, widne lasy lub inne tereny o silnym zadrzewieniu, zwłaszcza lasy liściaste o bogatym piętrze podszytu	Nie doprowadzić do zalesienia śródleśnych łąk i polan	-
5	zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	Obszary podmokłe, bagniste, niedaleko jezior, nierzadko w okolicach domów	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
6	jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Środowiska ciepłe i dobrze nasłonecznione o stosunkowo luźnej pokrywie roślinnej, łąki, skraje lasów, wrzosowiska, ogrody, pola uprawne	Nie doprowadzić do zalesienia śródleśnych łąk i polan	-
7	jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	Wilgotne łąki, torfowiska, silnie zarośnięte okolice zbiorników i cieków wodnych, wilgotne i widne lasy, skraje cienistych lasów, małe, słabo nasłonecznione polany, zakrzewione skarpy	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
8	żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	Stanowiska dobrze nasłonecznione, polany, wrzosowiska, gęsto zakrzewione lasy	Nie doprowadzić do zalesienia śródleśnych łąk i polan	-
9	ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Zróżnicowane środowiska w okolicach zbiorników wodnych, łąki, pola uprawne, sady, niekiedy okolice domostw	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
10	rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Środowiska w sąsiedztwie wody, skraje lasów, zakrzaczone łąki i ogrody, niekiedy parki	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
11	żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Zarówno wilgotne, jak i suche łąki, lasy liściaste i świerkowe, śródleśne polany	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
12	ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Zróżnicowane środowiska z pominięciem skrajnie suchych, wilgotne lasy liściaste i mieszane, łąki, sady, ogrody, pola uprawne	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
13	żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Lasy mieszane, wilgotne łąki oraz torfowiska, niekiedy ogrody, parki, sady, polany, rzadziej pola uprawne, okresowo zbiorniki wodne	Zakaz odwadniania śródleśnych bagien i zmian stosunków wodnych	Pozostawienie buforu 25 metrów od rzek i jezior nieobjętego użytkowaniem
14	Gatunki ptaków leśnych: lelek, krogulec, dzięcioł duży, dzięcioł zielonosiwy, dzięciołek, krętogłówny, czubatka, czyż, drożdżik, dzwonek, gajówka, gawron, gil, grubodziób, jemioluska, kapturka, kos, kowalik, kwiczoł, modraszka,	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczbie oraz utrzymanie ich siedlisk.	Zachowanie drzew dziuplastych niezagrożających bezpieczeństwu publicznemu, fragmentów starych drzewostanów, zachowanie ciągłości lasów, realizacja wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej

Lp.	Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu Planu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	2	3	4	5
	muchotłówka szara, muchotłówka żałobna, mysikrólik, paszkot, pełzacz leśny, pierwiosnek, pleszka, pokrzywnica, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnówka, sójka, srokosz, strzyżyk, szczygieł, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka leśna, wilga, zięba			
15	Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zadrzewieniami: przepiórka, sierpówka, jerzyk, kawka kukułka, myszołów włośchaty, kraska, pustułka, białorzytka, błotniak łąkowy, bogatka, cierniówka, dymówka, kopciuszek, kulczyk, łośówka, makolągwa, mazurek, oknówka, ortolan, piecuszek, piegża, pliszka żółta, skowronek, sroka, świergotek łąkowy, świergotek polny, trznadel, wrona, wróbel	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów	-
16	Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: cyranka, krakwa, nurogęś, rożeniec, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik, kokoszka, kropiatka, wodnik, zielonka, brodziec piskliwy, krwawodziób, kwokacz, mewa srebrzysta, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, śmieszka, bąk, czapla siwa, błotniak stawowy, zimorodek, brzegówka, brzęczka, czarnogłówka, dziwonia, pokląskwa, potrzos, remiz, rokitniczka, strumieniówka, kulik wielki	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk	Ochrona terenów nad akwenami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych w strefie okalającej zbiorniki wodne, cieków i bagien	Pozostawienie 25 metrowego buforu od jezior i rzek
17	Gatunki chronionych ssaków: gronostaj, łasica, jeż, wiewiórka pospolita, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, kret	Gatunki występujące na terenie całego nadleśnictwa – szeroki wachlarz siedlisk	Brak stwierdzonego wpływu na populację tych gatunków	-

Lp.	Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu Planu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	2	3	4	5
18	nietoperze	Zróżnicowane środowiska leśne, skalne, pastwiska oraz okolice zbiorników wodnych	Brak stwierdzonego wpływu na populację tych gatunków	-

Wskazania gospodarcze, ujęte do realizacji w Planie, zostaną w taki sposób wykonane, aby ograniczyć lub uniknąć negatywny wpływ na powyższe gatunki. Dla gatunków związanych ze środowiskiem wodnym PUL nie przewiduje prowadzenia zabiegów w bezpośrednim ich sąsiedztwie, natomiast dla gatunków preferujących drzewostany ponad 100-letnie PUL przewiduje wyłączenie ich z użytkowania na powierzchni ponad 2 000 ha. **Oddziaływanie na zwierzęta oceniono jako neutralne.**

6.4 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY

W celu minimalizacji potencjalnie negatywnego, krótkotrwałego oddziaływania cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych na chronione gatunki roślin, oprócz stosowania się do zapisów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 r., poz. 1408], w przedmiotowym projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) zapisano, aby w ochronie poszczególnych stanowisk roślin na terenie Nadleśnictwa Strzałowo, planując gospodarkę leśną należy uwzględniać poniższe zasady:

- zabezpieczać ostoje i stanowiska gatunków przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywać zabiegi ochronne utrzymujące właściwy stan siedliska gatunków, w szczególności: utrzymywać lub odtwarzać właściwe dla gatunku stosunki wodne i świetlne;
- prowadzić monitoring stanowisk, ostoi i populacji gatunków;
- prowadzić edukację w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;
- promować technologię prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej umożliwiającą zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych;
- nie zmieniać charakteru miejsca występowania stanowisk cennych roślin;
- pozostawiać fragmenty drzewostanów ze stanowiskami cennych roślin;
- zachować warunki wodne w ekosystemach podmokłych;
- zabezpieczać stanowiska przed przypadkowym zniszczeniem,
- stosować działania zgodnie z Rozporządzeniem „dobrych praktyk” (Dz. U. z 2023 r., poz. 672).

W oparciu o ww. zapisane w projekcie PUL zasady stwierdzono, że planowana na terenie Nadleśnictwa Strzałowo gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla pojedynczych osobników, jak i całych płatów roślin, w szczególności gatunków chronionych. Ponadto zasięg działań przewidzianych w projekcie PUL i ich realizacja nie mają rozległego charakteru, odnoszą się jedynie do konkretnych wydzieleń. Wszelkie zabiegi zapisane w projekcie PUL nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznaczonej odległości, a tym samym na znajdujące się na tych terenach rośliny, w szczególności potencjalne rośliny chronione. Projektowane działania i zabiegi nie będą zatem generowały potencjalnie negatywnych skutków ich realizacji odniesieniu do roślin, w tym także gatunków chronionych, zlokalizowanych w sąsiedztwie gruntów leśnych objętych opracowaniem.

Tabela 33. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo chronione gatunki roślin i grzybów

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
Gatunki grzybów							
1	granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>	1-02-114-a; 1-04-101-g 1-04-197-a; 1-04-197-c 1-04-225-a; 1-04-228-f 1-04-251-d; 1-04-251-f 1-04-253-x; 1-04-268-f 1-04-269-d; 1-04-272-b 1-04-272-b; 1-04-272-g 2-05-117-d; 2-05-52-f 2-05-84-a; 2-05-84-f	W ramach zabiegów pozostawić nieużytkowaną kępę o promieniu minimum 50 metrów od stanowiska.	TP 1.95 IVD 11.12 PIEL 3.41 IIIAU 6.58	0	0	0
2	brodaczk - rodzaj <i>Usnea sp.</i>	1-02-148-i	W ramach zabiegów pozostawić kępę nieobjętą użytkowaniem przy stwierdzonym występowaniu	TP 0.94	0	0	0
3	płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	2-05-115-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
4	lipnik lepki <i>Holwya mucida</i>	Gatunek występujący na martwych drzewach	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
5	ozorek dębowy <i>Fistulina hepatica</i>	Gatunek występujący na powalonych i stojących dębach	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
6	lakownica żółtawa <i>Ganoderma lucidum</i>	Gatunek występujący na martwych drzewach	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
7	błyskoporek podkorowy <i>Inonotus obliquus</i>	Gatunek występujący przeważnie na brzozie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
Gatunki roślin							
1	bagniak zdrojowy <i>Philonotis fontana</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
2	bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	1-02-60-l; 1-02-82-b; 1-02-113-c; 1-02-113-h; 2-05-27-f; 2-05-28-c; 2-05-28-c	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
3	bagniczka pływająca <i>Cladopodiella fluitans</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
4	bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	1-01-38-k; 1-01-38-l; 1-01-57-b; 1-01-57-i; 1-01-57-i; 1-01-58-g; 1-02-60-l; 1-02-82-b; 1-02-105-f; 1-02-105-k; 1-02-106-f; 1-02-113-c; 1-02-113-c; 1-02-113-f; 1-02-113-h; 1-02-141-c;	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	IB 2.87 TP 1.98	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		1-03-160-i; 1-04-244-g; 1-04-249-g; 1-04-250-j; 1-04-265-l; 1-04-265-n; 1-04-268-c; 1-04-268-d; 1-04-268-l; 1-04-269-k; 1-04-269-l; 2-07-13-w; 2-05-28-c; 2-05-28-c; 2-05-80-g; 2-05-84-d; 2-05-85-b; 2-05-86-a; 2-05-101-c; 2-05-110-f; 2-05-116-f; 2-05-116-h; 2-05-116-i; 2-05-134-i; 2-07-185-p; 2-07-185-p; 2-07-205-f; 2-07-205-f; 2-07-220-b; 2-07-220-b; 2-07-220-g; 2-07-247-h; 2-07-248-g; 2-07-248-g; 2-07-248-g; 3-08-50-d; 3-08-50-i; 3-11-62-f; 3-09-84-o; 3-09-85-i; 3-08-117-j; 3-08-119-f; 3-09-126-c; 3-09-127-d; 3-09-152-g; 3-09-152-h; 3-09-158-i; 3-09-163-i; 3-08-179-g; 3-11-194-i; 3-09-224-m; 3-08-245-a; 3-08-246-f; 3-08-246-g; 3-08-252-r; 3-08-255-d; 3-08-259-d					
5	bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	1-02-81-g; 1-02-105-f; 1-02-106-f	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
6	bielistka siwa (blada) <i>Leucobryum glaucum</i>	1-04-265-n; 2-05-80-i; 3-08-251-f	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	IIIAU 3.47	0	0	0
7	biczycza trójwłębna <i>Bazzania trilobata</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
8	blotniszek wełnisty <i>Helodium blandowii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
9	błyszczce włosowate <i>Tomentypnum nitens</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
10	bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	1-01-58-d; 1-01-58-g; 1-02-60-l; 1-02-113-c; 1-02-113-h; 1-02-141-c; 2-07-184-b; 2-07-221-h; 2-07-239-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
11	brodaczką zwyczajną <i>Usnea dasypoga</i>	1-02-148-i	Bezpośrednia ochrona stanowisk podczas prac leśnych	TP 0.94	0	0	0
12	brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
13	buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	1-02-147-i; 1-02-147-j; 2-05-25-b	Ze względu na wymagania świetlne gatunku należy w ramach cięć odsłonić stanowisko oraz usuwając podszyt w bezpośrednim sąsiedztwie. Zabieg należy przeprowadzać w okresie zimowym możliwie przy zalegającej pokrywie śnieżnej.	TP 2.64	0	0	0
14	cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	2-05-36-d; 3-09-152-f	Wyznaczenie kępy nieobjętej pracami	PIEL 4.19	0	0	0
15	chamedafne północna <i>Chamaedaphne calyculata</i>	1-04-268-j; 2-05-8-c	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
16	dziewięsił bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	1-03-209-a; 2-05-24-d	Ze względu na wymagania świetlne gatunku należy w ramach cięć odsłonić stanowisko oraz usuwając podszyt w bezpośrednim sąsiedztwie. Zabieg należy przeprowadzać w okresie zimowym możliwie przy zalegającej pokrywie śnieżnej.	IIIAU 3.83 TP 2.75	0	0	0
17	dzióbekowiec zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
18	drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
19	dzwoncznik wonny <i>Adenophora liliifolia</i>	1-04-229-p; 1-04-229-p	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	IVD 9.12	0	0	0
20	dzwonek boloński <i>Campanula bononiensis</i>	1-03-209-a	Ze względu na wymagania świetlne gatunku należy w ramach cięć odsłonić stanowisko oraz usuwając podszyt w bezpośrednim sąsiedztwie. Zabieg należy przeprowadzać w okresie zimowym możliwie przy zalegającej pokrywie śnieżnej.	IIIAU 3.83	0	0	0
21	fałdownik nastroszony <i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
22	fałdownik trzyczędowy <i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
23	fiótek torfowy <i>Viola epipsila</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
24	gajnik łśniący <i>Hylocomium splendens</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
25	gnidosz błotny <i>Pedicularis palustris</i>	2-07-239-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
26	gnieźnik leśny <i>Neottia nidusavis</i>	2-05-37-c	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	TP 11.96	0	0	0
27	goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	2-06-164-h; 2-06-206-a; 3-10-69-d	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	TP 11.99	0	0	0
28	goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>	1-04-229-p; 1-04-229-r	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	IVD 4.56	0	0	0
29	granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>	1-04-101-g; 1-02-114-a; 1-04-197-a; 1-04-197-c; 1-04-225-a; 1-04-228-f; 1-04-251-d; 1-04-251-f; 1-04-253-x; 1-04-268-f; 1-04-269-d; 1-04-272-b; 1-04-272-b; 1-04-272-g; 2-05-52-f; 2-05-84-a; 2-05-84-f; 2-05-117-d	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska. Wyznaczanie drzew z osobnikami do pozostawienia w ramach cięć.	IIIAU 6.58 IVD 11.12 PIEL 3.41 TP 1.95	0	0	0
30	groszek - rodzaj <i>Lathyrus sp.</i>	1-04-200-n; 1-04-200-o; 1-04-228-f; 1-04-230-b	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	CP 0.53 IVD 11.12	0	0	0
31	gruszychnik jednokwiatowy <i>Moneses uniflora</i>	Gatunek występujący licznie na terenach wilgotnych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
32	gruszyczka mniejsza <i>Pyrola minor</i>	2-05-42-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
33	Gruszyczka okrągłolistna <i>Pyrola rotundifolia</i>	2-05-44-c	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
34	gruszyczka średnia <i>Pyrola media</i>	Gatunek występujący licznie na terenach wilgotnych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
35	gruszyczka zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>	Gatunek występujący licznie na terenach wilgotnych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
36	grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	1-04-228-k; 2-07-14-g; 2-05-25-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
37	gwiazdnica grubolistna <i>Stellaria crassifolia</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
38	jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
39	kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
40	kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	1-02-106-d; 1-02-106-j; 1-02-140-f; 2-05-144-b; 2-05-144-b; 2-06-187-b; 2-06-225-b	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	TP 17.55	0	0	0
41	kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
42	kłoc wiechowata <i>Caldium mariscus</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
43	kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	1-02-60-g; 1-04-169-j; 2-05-139-b; 2-05-139-c; 2-05-139-g; 2-07-222-a; 2-07-239-g	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	TP 16.74	0	0	0
44	kukułka fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
45	kukułka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	1-02-82-d; 1-02-106-j; 1-02-140-j; 1-04-168-a; 1-04-168-b; 1-04-169-a; 2-07-184-i; 2-07-203-h; 2-07-222-b; 2-07-223-i	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	TP 0.88	0	0	0
46	kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	1-02-140-j; 1-04-253-r; 2-06-155-b; 2-06-155-b	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
47	kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
48	leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	1-02-140-j; 1-04-168-a; 1-04-227-a; 1-04-228-i; 1-04-229-r; 1-04-230-f; 3-10-1-a	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem	CW 0.31	0	0	0
49	lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	1-02-146-a; 1-02-147-b; 1-02-148-d; 1-02-154-b; 1-02-174-g; 1-04-227-g; 2-05-27-i; 2-06-172-h; 3-10-1-c; 3-10-2-f; 3-10-2-h	Ze względu na wymagania świetlne gatunku należy w ramach cięć odsłonić stanowisko oraz usuwając podszyt w bezpośrednim sąsiedztwie. Zabieg należy przeprowadzać w okresie zimowym możliwie przy zalegającej pokrywie śnieżnej.	IIB 4.00 IVD 13.64 PIEL 1.69 TP 6.34	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
50	limprichtia pośrednia <i>Limprichtia cossonii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
51	listera jajowata <i>Listera ovata</i>	1-04-169-j; 1-04-169-n; 1-04-195-b; 2-05-41-f; 2-07-223-k; 2-07-223-m	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
52	lipiennik loesela <i>Liparis loeselii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
53	mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	2-06-242-a; 3-08-243-c	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	IIIAU 5.56	0	0	0
54	mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	1-02-140-c; 1-04-169-b; 1-04-226-f; 1-04-227-a; 1-04-227-a; 1-04-227-h; 1-04-227-h; 1-04-228-f; 1-04-228-i	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska	CW IVD 0.62 11.12	0	0	0
55	miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	2-05-37-c; 2-05-54-j	Ze względu na wymagania świetlne gatunku należy w ramach cięć odsłonić stanowisko oraz usuwając podszyt w bezpośrednim sąsiedztwie. Zabieg należy przeprowadzać w okresie zimowym możliwie przy zalegającej pokrywie śnieżnej.	TP 11.96	-	-	-
56	modrzewnica zwyczajna (pospolita) <i>Andromeda polifolia</i>	1-02-60-l; 1-02-82-b; 1-02-105-f; 1-02-105-k; 1-02-113-c; 1-02-113-h; 1-02-141-c; 1-02-141-f	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
57	mokradłozka zaostrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
58	mszar krokiewkowaty <i>Paludella squarrosa</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
59	naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	1-04-202-j; 1-04-227-a; 1-04-227-a; 1-04-227-g	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	CW 0.62 TP 2.05	0	0	0
60	nasieźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>	2-07-200-b; 2-07-203-f; 2-07-223-k; 2-07-223-m; 2-07-239-g	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
61	obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	2-07-239-g	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
62	orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	1-02-116-g; 1-02-117 w; 1-02-119-n; 1-02-145-c;	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	TP 6.18	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		1-02-145-d; 2-05-12-i; 2-05-12-i					
62	ostrolódka kosmata <i>Oxytropis pilosa</i>	2-05-139-c	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
63	pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	1-04-227-i; 1-04-228-i; 1-04-252-d; 1-04-253-a; 1-04-253-o	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
64	piórkowiec kutnerowaty <i>Trichocolea tomentella</i>	2-05-115-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
65	piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
66	płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
67	płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
68	plywacz drobny <i>Utricularia minor</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
69	plywacz średni <i>Utricularia intermedia</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
70	podejrzon księżycowy <i>Botrychium lunaria</i>	1-04-230-f	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
71	podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	1-04-169-j; 1-04-195-b	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
72	pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	2-07-45-a; 2-07-46-c 2-05-115-g; 3-08-108-s; 3-08-251-f	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska. Nie dopuścić do zmiany warunków świetlnych.	IVD 21.20 IVDU 0.95 TP 7.57	0	0	0
73	płożyk wonny <i>Geocalyx graveolens</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
74	próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych i bagiennych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
75	roketnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
76	rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	1-01-6A-d; 1-01-38-l; 1-02-60-l; 1-02-81-g; 1-02-82-b; 1-02-105-f; 1-02-113-c; 1-02-113-f; 1-02-113-h; 1-02-140-k; 1-02-141-c; 1-03-160-c; 1-03-160-g; 1-04-250-j; 1-04-268-j; 2-05-101-c; 2-05-101-h; 2-05-110-f; 2-05-116-f; 2-05-116-g; 2-05-116-j; 2-07-184-a; 2-07-184-f; 2-07-185-p; 2-07-220-b; 3-10-4-a; 3-11-62-f; 3-10-72-b; 3-08-245-a; 3-08-255-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
77	rosiczka - rodzaj <i>Drosera</i> sp.	2-05-27-f; 2-05-28-c; 2-07-183-g; 2-07-184-n; 2-07-185-p; 2-07-185-p; 2-07-205-f; 2-07-205-f	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
78	rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1-04-135-c; 1-04-192-d; 1-04-229-c; 1-04-229-g; 1-04-230-h; 2-05-84-t; 2-05-85-j; 2-05-100-a; 2-05-100-b; 2-05-100-l; 2-05-100-m; 2-07-105-a; 2-07-105-b; 2-07-105-f; 2-07-120-c; 2-07-130-b	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem	TP 32.65	0	0	0
79	rzęsiak pospolity <i>Ptilidium ciliare</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
80	sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	2-05-139-c	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
81	sasanka otwarta (dzwonkowata) <i>Pulsatilla patens</i>	2-05-129-d; 2-05-139-b; 2-05-139-c; 2-05-139-c; 3-08-212-h	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	TP 14.39	0	0	0
82	sierpowiec błyszczący - <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	2-07-239-d	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
83	skosatka zanokcicowata <i>Plagiochila asplenoides</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
84	storzyc - rodzaj <i>Orchidaceae/Orchid</i> sp.	1-04-253-r; 2-06-155-b; 2-06-155-b; 1-04-135-a; 1-04-163-a; 1-04-190-a; 1-04-218-a; 2-07-166-o;	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		2-07-184-a; 2-07-184-c; 2-07-184-j; 2-07-239-d; 3-10-10-c; 3-10-174-a; 3-10-174-b					
85	śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	1-03-134-a	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	IIIAU 6.36	0	0	0
86	tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	2-07-15-i; 2-07-15-j; 2-07-15-j; 2-07-31-a; 2-07-31-d; 2-07-31-f; 2-07-32-c; 2-07-32-h; 2-07-45-d; 2-07-220-c; 2-07-221-k; 3-08-51-g	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych, bezpośrednia ochrona stanowiska. Nie dopuścić do zmiany warunków świetlnych.	CW 2.14 IVD 11.86 IVDU 6.92 PIEL 0.92 TP 23.53	0	0	0
87	torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum</i> sp.	1-02-82-b; 1-02-106-f; 1-04-109-d; 1-02-116-n; 1-02-141-b; 1-02-142-k; 1-04-166-b; 1-04-194-d; 1-04-251-f; 1-04-264-f; 1-04-264-j; 1-04-265-f; 1-04-265-l; 1-04-265-n; 1-04-268-c; 1-04-268-d; 1-04-269-k; 3-08-117-j; 3-08-119-f; 3-08-179-g; 3-09-216-b	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	TP 13.01	0	0	0
88	torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	1-04-244-g	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
89	torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
90	torfowiec girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
91	torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
92	torfowiec jednoboczny <i>Sphagnum subsecundum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
93	torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
94	torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
95	torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
96	torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
97	torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
98	torfowiec pogięty <i>Sphagnum flexuosum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
99	torfowiec russowa <i>Sphagnum russowii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
100	torfowiec skręcony <i>Sphagnum contortum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
101	torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
102	torfowiec warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
103	torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
104	tujowiec delikatny <i>Thuidium delicatulum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
105	tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
106	turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>	2-05-12-i; 2-05-27-g	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	TP 7.79	0	0	0
107	turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
108	turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>	Gatunek występujący licznie	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
109	wawrzynek wilczczyko - <i>Daphne mezereum</i>	1-01-26-c; 1-01-28-d; 1-01-29-b; 1-01-29-d; 1-01-31-i; 1-01-36-l; 1-01-38-b; 1-01-38-i; 1-01-40-d; 1-01-47-c; 1-01-48-f; 1-02-59-i; 1-02-61-a; 1-02-61-a; 1-02-61-b; 1-02-82-d; 1-02-83-j; 1-02-85-c; 1-03-99-d; 1-03-100-b; 1-04-101-c; 1-04-101-k; 1-04-102-c; 1-04-102-l; 1-04-108-j; 1-04-109-a; 1-02-112-d; 1-02-116-l; 1-02-116-m; 1-02-117-c; 1-02-117-f; 1-02-118-c; 1-03-128-g; 1-03-130-b; 1-03-130-c; 1-03-131-g; 1-03-133-c; 1-04-135-d; 1-04-136-a;	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	AGROT 3.14 CW 1.46 IB 0.89 IIA 4.54 IIB 4.00 IIIA 22.13 IIIAU 14.98 IVD 31.13 PIEL 3.90 TP 410.46 TW 14.12	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		1-04-137-b; 1-04-137-f; 1-02-139-g; 1-02-140-f; 1-02-140-g; 1-02-141-a; 1-02-141-n; 1-02-146-b; 1-02-146-b; 1-02-147-b; 1-02-147-h; 1-02-147-j; 1-02-147-m; 1-02-149-b; 1-02-149-d; 1-02-149-i; 1-02-153-a; 1-02-153-b; 1-03-155-a; 1-03-156-d; 1-03-156-d; 1-03-156-d; 1-03-157-b; 1-03-160-d; 1-03-160-f; 1-03-161-a; 1-03-161-g; 1-03-161A-a; 1-03-161A-a; 1-04-163-b; 1-04-164-a; 1-04-165-b; 1-04-165-h; 1-04-166-g; 1-04-170-f; 1-04-170-g; 1-04-170-g; 1-04-171-a; 1-04-171-b; 1-04-171-b; 1-04-172-b; 1-02-173-a; 1-02-174-b; 1-02-174-d; 1-02-174-f; 1-02-174-g; 1-02-177-b; 1-02-181-a; 1-03-183-f; 1-03-184-a; 1-03-184-b; 1-03-188-d; 1-04-191-m; 1-04-191-n; 1-04-191-p; 1-04-191-r; 1-04-191-w; 1-04-191-y; 1-04-194-i; 1-04-199-a; 1-04-199-g; 1-04-200-d; 1-04-200-l; 1-04-202-b; 1-04-202-g; 1-03-204-a; 1-03-210-f; ,1-03-213-j; 1-04-219-o; 1-04-220-g; 1-04-220-l; 1-04-221-j; 1-04-222-g; 1-04-225-d; 1-04-226-h; 1-04-226-j; 1-04-227-a; 1-04-227-d; 1-03-239-d; 1-04-241-g; 1-04-242-g; 1-04-243-f; 1-04-245-i; 1-04-245-k;					

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		1-04-247-c; , 1-04-248-a; 1-04-249-b; 1-04-250-c; 1-04-250-g; 1-04-251-j; 1-04-252-g; 1-04-252-i; 1-03-256-l; 1-03-258-d; 1-04-265-k; 1-04-267-c; 1-04-267-f; 1-04-267-i; 1-04-268-i; 1-04-271-f; 1-03-273-b; 1-03-273-g; 1-03-273-h; ,1-03-274-b; 1-03-274-k; 1-03-278-a; 2-05-6-g; 2-05-6-l; 2-05-6-o; 2-05-7-d; 2-05-7-f; 2-05-8-a; 2-05-10-c; 2-05-10-d; 2-05-10-g; 2-05-11-b; 2-07-13-k; 2-07-13-fx; 2-07-13-gx; 2-05-23-b; 2-05-27-f; 2-05-28-g; 2-05-29-c; 2-07-30-a; 2-07-30-i; 2-07-30-j; 2-05-40-i; 2-05-41-f; 2-05-44-f; 2-05-51-b; 2-05-53-g; 2-05-54-d; 2-05-54-j; 2-05-72-b; 2-05-103-h; 2-07-106-c; 2-05-117-b; 2-05-126-c; 2-05-138-d; 2-05-138-h; 2-05-139-a; 2-05-139-c; 2-05-139-f; 2-05-145-i; 2-05-152-k; 2-06-153-a; 2-06-154-j; 2-06-155-h; 2-06-155-o; 2-06-170-g; 2-06-171-c; 2-06-172-g; 2-06-173-f; 2-06-173-f; 3-10-1-c; 3-10-1-f; 3-10-2-f; 3-10-2-h; 3-10-16-d; 3-10-27-f; 3-10-41-g; 3-08-44-c; 3-08-44-d; 3-08-50-l; 3-09-58-d; 3-08-109-c; 3-08-110-c; 3-08-110-d; 3-08-118-d; 3-09-127-c; 3-09-128-f; 3-11-234-c					
110	widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	2-07-140-t; 3-10-24-d;	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem	CW 1.24 TP 12.88	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		3-10-37-i; 3-11-66-g; 3-10-98-b; 3-08-107-h					
111	widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	1-04-101-g; 1-04-102-i; 1-04-109-d; 1-04-109-f; 1-02-146-b; 1-04-166-b; 1-04-166-c; 1-04-169-b; 1-04-171-h; 1-04-194-d; 1-04-196-h; 1-04-196-i; 1-04-200-d; 1-04-230-l; 1-04-243-d; 1-04-244-g; 1-03-260-l; 1-04-264-f; 1-04-264-f; 1-04-264-l; 1-04-265-f; 1-04-265-l; 1-04-265-n; 1-04-268-c; 1-04-268-d; 1-04-270-j; 2-07-5-d; 2-07-13-y; 2-07-32-a; 2-07-33-ax; 2-07-35-c; 2-07-47-a; 2-07-48-c; 2-07-77-b; 2-05-80-k; 2-07-89-a; 2-07-91-d; 2-07-93-d; 2-07-104-i; 2-07-105-j; 2-07-105-j; 2-07-107-b; 2-07-107-c; 2-07-108-b; 2-05-113-a; 2-07-140-l; 2-07-201-a; 2-07-220-a; 2-07-221-d; 2-07-221-f; 2-07-223-b; 2-07-239-b; 2-07-239-b; 2-07-248-a; 2-07-248-b; 2-07-248-f; 2-07-248-g; 2-07-248-g; 3-10-4-a; 3-10-20-b; 3-10-20-f; 3-10-21-a; 3-10-24-c; 3-10-25-a; 3-10-26-b; 3-11-62-b; 3-10-68-c; 3-10-68-d; 3-10-68-d; 3-10-68-f; 3-10-68-f; 3-10-69-j; 3-10-72-b; 3-10-97-c; 3-08-107-d; 3-08-119-b; 3-08-119-j; 3-10-141-f; 3-10-141-f; 3-10-145-b; 3-10-145-c; 3-10-145-c; 3-10-145-d; 3-10-145-d; 3-10-145-f; 3-10-146-f; 3-10-146-l;	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	AGROT 0.66 CP 1.51 CW 1.29 IB 9.09 IIIA 3.66 IVD 0.67 TP 214.74	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		3-08-149-c; 3-10-174-c; 3-10-174-f; 3-08-237-n; 3-08-237-o; 3-08-244-h; 3-08-244-i; 3-08-244-m; 3-08-244-n					
112	widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	1-02-61-i; 1-04-109-d; 1-04-109-f; 1-02-110-a; 1-02-110-a; 1-02-110-c; 1-02-126-h; 1-03-134-g; 1-02-139-j; 1-02-140-g; 1-02-141-b; 1-02-145-k; 1-02-146-f; 1-02-148-h; 1-02-153-c; 1-03-160-h; 1-03-160-h; 1-03-161-h; 1-04-166-b; 1-04-166-c; 1-04-167-a; 1-04-167-b; 1-04-167-f; 1-04-167-k; 1-04-168-c; 1-04-168-f; 1-04-169-n; 1-04-171-h; 1-02-175-j; 1-02-175-j; 1-02-175-j; 1-02-181-c; 1-03-183-d; 1-03-184-b; 1-03-188-c; 1-04-194-d; 1-04-226-c; 1-04-230-l; 1-04-244-a; 1-04-244-g; 1-04-249-g; 1-04-250-j; 1-04-250-l; 1-04-250-m; 1-04-251-f; 1-04-264-i; 1-04-264-j; 1-04-265-f; 1-04-265-l; 1-04-265-n; 1-04-267-l; 1-04-268-c; 1-04-268-d; 1-04-272-b; 2-05-9-d; 2-05-10-a; 2-05-38-a; 2-05-85-h; 2-05-87-j; 2-05-96-d; 2-05-97-f; 2-06-173-g; 2-07-200-f; 2-06-208-c; 2-06-209-a; 2-07-220-b; 3-08-44-d; 3-08-49-c; 3-08-50-f; 3-09-53-a; 3-09-53-b; 3-09-53-c; 3-09-53-d; 3-09-54-a; 3-09-54-d; 3-09-56-a; 3-09-56-c; 3-09-57-c; 3-09-57-f; 3-09-58-a; 3-09-	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	AGROT 6.20 CW 7.58 IB 39.03 IIIA 4.45 IIIAU 10.20 IVD 11.55 TP 245.81 TW 2.14	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		59-b; 3-09-59-d; 3-11-62-d; 3-09-75-g; 3-09-75-l; 3-09-75-l; 3-09-76-a; 3-09-76-c; 3-09-76-d; 3-09-76-g; 3-09-77-a; 3-09-79-g; 3-09-81-f; 3-09-81-f; 3-09-82-a; 3-09-82-b; 3-09-82-j; 3-09-82-l; 3-09-82-m; 3-09-83-d; 3-09-83-g; 3-09-83-k; 3-09-84-b; 3-09-84-o; 3-09-84-p; 3-09-85-a; 3-09-85-b; 3-09-85-g; 3-09-86-b; 3-09-86-j; 3-09-86-k; 3-09-86-l; 3-08-105-d; 3-08-106-c; 3-08-107-d; 3-08-107-f; 3-08-107-g; 3-08-107-h; 3-08-109-h; 3-08-110-b; 3-08-110-b; 3-09-124-l; 3-09-125-f; 3-09-126-b; 3-09-126-c; 3-09-127-a; 3-09-127-a; 3-09-127-b; 3-09-127-c; 3-09-127-c; 3-09-127-d; 3-09-127-g; 3-09-128-b; 3-09-128-c; 3-09-128-c; 3-09-128-f; 3-08-149-l; 3-09-151-a; 3-09-151-d; 3-09-151-g; 3-09-151-g; 3-09-151-j; 3-09-152-d; 3-09-152-f; 3-09-152-g; 3-09-152-l; 3-09-153-g; 3-09-153-j; 3-09-153-k; 3-09-153-l; 3-09-154-d; 3-09-157-d; 3-09-157-j; 3-09-158-b; 3-09-158-c; 3-09-158-i; 3-09-161-f; 3-09-162-a; 3-09-162-b; 3-09-163-g; 3-09-181-c; 3-09-181-d; 3-09-181-d; 3-09-183-c; 3-09-183-f; 3-09-183-i; 3-09-184-f; 3-09-184-g; 3-09-184-h; 3-09-185-d; 3-09-186-a; 3-09-187-b; 3-09-187-c;					

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		3-09-190-p; 3-09-193-j; 3-11-194-l; 3-11-195-f; 3-10-205-b; 3-08-209-d; 3-09-213-b; 3-09-216-b; 3-09-216-c; 3-09-217-f; 3-09-218-d; 3-09-219-a; 3-09-219-b; 3-09-222-d; 3-09-222-f; 3-09-224-b; 3-09-224-c; 3-09-224-f; 3-09-224-h; 3-09-224-h; 3-09-224-h; 3-09-224-h; 3-09-224-j; 3-09-225-h; 3-09-225-l; 3-09-225-l; 3-09-225-o; 3-11-226-f; 3-11-226-g; 3-11-227-b; 3-11-227-h					
113	widłakowate - rodzina <i>Lycopodiaceae</i> sp.	1-04-170-c; 2-07-1-h; 2-07-5-f; 2-05-11-d; 2-05-27-f; 2-05-28-c; 2-05-29-a; 2-07-33-t; 2-07-33-t; 2-07-33-t; 2-07-34-d; 2-07-34-d; 2-07-34-l; 2-07-34-j; 2-07-34-k; 2-07-35-a; 2-07-35-a; 2-07-58-d; 2-05-68-d; 2-05-70-d; 2-05-70-f; 2-05-71-a; 2-05-72-d; 2-07-73-a; 2-07-76-c; 2-05-84-d; 2-05-85-a; 2-05-85-c; 2-05-85-d; 2-05-85-f; 2-05-86-a; 2-05-86-b; 2-05-86-b; 2-05-86-b; 2-07-93-b; 2-07-94-l; 2-07-94-l; 2-07-94-l; 2-05-101-j; 2-07-107-d; 2-07-108-a; 2-05-114-g; 2-05-115-c; 2-05-116-d; 2-05-116-l; 2-05-126-b; 2-07-130-n; 2-07-130-n; 2-07-131-k; 2-07-140-a; 2-07-140-k; 2-07-140-t; 2-05-149-g; 2-07-168-i; 2-07-168-j; 2-07-200-f; 2-07-202-c; 2-07-202-d; 2-07-203-c; 2-07-203-d; 2-07-204-l; 2-07-205-b; 2-07-205-d;	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych	AGROT 8.91 IB 1.13 TP 163.32	0	0	0

Lp.	Gatunek	Lokalizacja	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu planowanych zabiegów	Zabiegi planowane w obszarach występowania [ha]	Przewidywane oddziaływanie		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
		2-07-221-k; 2-07-222-g; 2-07-223-c; 2-07-223-c; 2-07-223-c; 2-07-223-d; 2-07-223-d; 2-07-223-d; 2-07-238-d; 2-07-239-a; 3-10-37-b					
114	widłoząb błotny <i>Dicranum bonjeanii</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
115	widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
116	widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	Gatunek występujący licznie na terenach podmokłych	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
117	wielosił błękitny <i>Polemonium coeruleum</i>	1-04-168-a; 1-04-168-b; 1-04-168-c; 1-04-169-a; 1-04-169-f; 1-04-195-a; 1-04-195-b	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
118	wroniec widlasty (w.wroniec) <i>Huperzia selago</i>	1-04-167-h	PUL nie planuje zabiegów dla obszaru występowania gatunku		-	-	-
119	zawilec wielkokwiatowy (leśny) <i>Anemone sylvestris</i>	1-04-135-c; 1-02-147-h	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem	TP 0.76	0	0	0
120	zimoziół (linnea) północny <i>Linnaea borealis</i>	3-08-210-j; 3-08-239-b; 3-08-240-a	Wyznaczenie kępy nieobjętej użytkowaniem	TP 19.29	0	0	0

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. **Oddziaływanie krótkoterminowe** - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;
2. **Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;
3. **Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

Projekt dokumentacji urzędzeniowej na lata 2024 – 2033 dla Nadleśnictwa Strzałowo zawiera zapisy łagodzące oddziaływanie na gatunki chronione również występujące potencjalnie. W celu minimalizacji potencjalnie negatywnego, krótkotrwałego oddziaływania cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych na chronione gatunki roślin, oprócz stosowania się do zapisów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2014 r., poz. 1409] oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz.U. 2014 r., poz. 1408], w przedmiotowym projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) zapisano, aby w ochronie poszczególnych stanowisk roślin na terenie Nadleśnictwa Strzałowo, planując gospodarkę leśną uwzględniać wspomniane wyżej zasady.

Proponowane w projekcie PUL zasady ochrony dostatecznie minimalizować będą ryzyko potencjalnego niszczenia cennych stanowisk roślin, stąd oddziaływanie zapisów projektu PUL na rośliny, w szczególności wyróżnione gatunki chronione, oceniono jako neutralne.

Wpływ realizacji zapisów projektu PUL **na chronione gatunki roślin oceniono jako neutralny** (przy zachowaniu wskazań zawartych w projekcie PUL).

6.5 ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych m.in. wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu. Przede wszystkim należy zdać sobie sprawę, iż warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę na terenie Nadleśnictwa Strzałowo jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów wodno-błotnych, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Wśród metod proponowanych w projektowanym PUL, odnotowano m.in. następujące działania:

- Zachowanie istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, młynówek, zbiorników małej retencji;
- Zachowanie odpowiedniej strefy buforowej w sąsiedztwie zbiorników czy terenów podmokłych;
- modyfikacja działań dla siedlisk wilgotnych;
- realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł i ogólnie pojętych obszarów wodno-błotnych;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie;
- ochronę czystości wód np. poprzez stosowanie odpowiedniej ilości i jakości nawozów, czy unikanie chemicznych środków ochrony – przedsięwzięcia te wchodzą bardziej w zakres ochrony środowiska niż ochrony przyrody, muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy wszystkich zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Realizacja zapisów projektowanego PUL oddziałuje pozytywnie na wodę i ekosystemy wodne. Zabezpiecza je nie tylko przed niekorzystną degradacją stosunków wodnych, lecz również poprzez pielęgnację lasów wodochronnych, zapewnia swoistą ciągłość w ochronie ekosystemów wodno-błotnych, cieków i zbiorników wodnych. Należy zwrócić uwagę, iż nie powinno dochodzić do trwałego odprowadzenia wody z lasu. Na siedliskach wilgotnych zaproponowano odpowiednie sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Np. przy odnowieniach i zalesieniach, w zależności od potrzeb zaleca się stosowanie różnego rodzaju rabat, rabatowałków, wałków, półrabat, wywyższonych bruzd i kopców. Zgodnie z Rozporządzeniem „dobrych praktyk” (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) pozostawiany jest bufor bez rębni zupełnych czy rębni gniazdowych jako pas o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych.

W latach 2005-2015 przeprowadzono program mający na celu ochronę i przywracanie ekosystemów mokradłowych na obszarze Nadleśnictwa Strzałowo (pierwszy w latach 2005-2007, drugi w latach 2007-2015). Jest to jedno z największych przedsięwzięć tego typu w kraju pod względem ilości zrealizowanych urządzeń piętrzących, obszaru objętego działaniami oraz osiągniętych rezultatów. Działania związane z ochroną i przywracaniem mokradeł obejmowały różnorodne obszary, takie jak cieki wodne, jeziora, szuwały właściwe i turzycowe, torfowiska wysokie i przejściowe, łąki zmiennowilgotne, łozowiska, łągi olszowo-jesionowe, sosnowe oraz sosnowo-brzozowe bory, a także lasy bagienne i świerczyny borealne rozwijające się na torfie.

Wśród korzyści wynikających z prowadzenia programu należy wymienić:

- odtworzenie i ochrona ginących ekosystemów mokradłowych,
- wzrost różnorodności przyrodniczej w szczególności o gatunki związane z ekosystemami mokradłowymi,
- szeroko pojęta poprawa stosunków wodnych, tj.: podniesienie poziomu wód gruntowych, zwiększenie retencji wodnej, powstanie stałych i okresowych rozlewisk itp.,
- poprawa zdrowotności i kondycji fizjologicznej drzewostanów (między innymi zmniejszenie gradacji kornika drukarza i innych tzw. „szkodników” drzew leśnych,
- wzrost przyrostu masy drzewnej,
- ograniczenie skutków powodzi i susz,
- ograniczenie emisji CO₂ ze zdegradowanych torfowisk.

Na teren Nadleśnictwa Strzałowo wprowadzano programy mające na celu ochronę i przywracanie ekosystemów mokradłowych (pierwszy w latach 2005-2007, drugi w latach 2007-2015). Jest to jedno z największych przedsięwzięć tego typu w kraju pod względem ilości zrealizowanych urządzeń piętrzących, obszaru objętego działaniami oraz osiągniętych rezultatów. W ramach wymienionych programów wybudowano 220 obiektów, które służą przede wszystkim regeneracji i zachowaniu obszarów mokradłowych oraz skutecznemu zwiększaniu bioróżnorodności. Ponadto dzięki zrealizowaniu w/w projektów zwiększono możliwości retencyjne mokradeł aż o 3.7 mln m³ wody. To jest więcej niż osiągnięto w latach 2016 – 2023 na terenie całych LP w ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja i ochrona przed erozją wodną na obszarach nizinnych”. W sumie na terenie Nadleśnictwa dodatkowa ilość wody retencjonowanej dzięki realizacji Programu wzrosła szacunkowo o około 2.5 mln m³. Po uwzględnieniu efektu nałożenia się działalności bobrów liczba ta wynosi 3.3 mln m³ retencjonowanej wody.

W dalszej perspektywie w ramach programu Globalnie MOKradła (GMOK) realizowanego przez Lasy Państwowe wdrażane będą kolejne realizacje celów wspierające przystosowywanie obszarów bagien, torfowisk i terenów podmokłych do zmian klimatu. Program zakłada zmapowanie siedlisk, przygotowanie ekspertyz, a także renaturyzację siedlisk hydrogenicznych. Planowane jest również przeprowadzenie działań z zakresu ochrony czynnej wynikających z projektu WETLANDS GREEN LIFE oraz z wytycznych na gruntach uznanych za Zieloną Infrastrukturę nie objętych projektem WETLANDS GREEN LIFE, w tym np. zmiany stosunków wodnych poprzez budowę zastawek, zasypywanie rowów odwadniających czy montaż rur przelewowych w tamach bobrowych. Dalsze prace i projekty będą zmierzały do zwiększanie retencji oraz uwilgotnienia siedlisk i stabilizacji stosunków wodnych.

W oparciu o ww. proponowane zasady oraz spełnione warunki ochrony wód, rozpatrywane skutki realizacji projektu PUL będą **miały charakter pozytywny**.

6.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Działania zapisane w projektowanym Planie będą wpływać pozytywnie na powietrze. Realizowanie gospodarki leśnej, poprzez sadzenie konkretnych gatunków drzew oraz sukcesywne zwiększanie się masy drzewnej, będzie powodowało wzrost pochłaniania atmosferycznego

dwutlenku węgla CO₂ i jego sekwestracji, czyli trwałego wiązania m.in. w biomase i glebie. W końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z projektu PUL w odniesieniu do powietrza będą **miały charakter pozytywny**.

6.7 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Rozpatrując wpływ projektowanego Planu w ujęciu krótkoterminowym zauważa się negatywny wpływ na powierzchnię ziemi, w szczególności na pokrywę gleby. Związane jest to z pracami wykonywanymi przy pozyskiwaniu drewna oraz przygotowaniem powierzchni do odnowienia. W celu zmniejszenia rozmiaru szkód w środowisku przyrodniczym w przedmiotowym PUL zamieszczono wskazania obejmujące m.in. stosowanie technologii przyjaznych dla wszystkich składników ekosystemu leśnego.

W odniesieniu do pokrywy glebowej można osiągnąć to poprzez:

- umiejętne zaprojektowanie i wykorzystywanie szlaków zrywkowych;
- unikanie i ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m.in. poprzez wykonywanie zrywki w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu odpowiednich urządzeń zabezpieczających;
- zwracanie szczególnej uwagi na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu stanowisk występowania gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas realizacji użytkowania przedrębного;
- porządkowanie powierzchni pozrębowych przy użyciu rozdrabniaczy mechanicznych;
- stosowanie przy pracach leśnych (pozyskanie i wywóz drewna, hodowla i ochrona lasu, szkółkarstwo) maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- unikanie głębokiej orki.

Przy zastosowaniu odpowiednich technik pozyskania i transportu drewna, w perspektywie długoterminowej, realizacja zapisów projektu PUL **będzie miała neutralny wpływ** na utrzymanie pokrywy roślinnej, co z kolei sprzyjać będzie zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej, zabezpieczając ją przed erozją.

6.8 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Zapisy projektowanego PUL stwarzają możliwość korzystnego wpływu na krajobraz poprzez kształtowanie strefy przejściowej między lasem a terenem otwartym – tzw. ekotonu. W projekcie przedmiotowego PUL (Program Ochrony Przyrody) znalazły się zapisy dotyczące zasad kształtowania i utrzymywania już istniejących stref ekotonowych. W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, w projekcie PUL zapisano, by ich utrzymanie miało charakter ciągły, a sposób gospodarowania zgodny był z ogólnie przyjętymi zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Zabiegi zapisane w projekcie Planu mające istotny wpływ na kształtowanie krajobrazu to również użytkowanie lasu i odnawianie. Działalność rębna powoduje przeobrażenia, które krótkotrwale mogą oddziaływać negatywnie. Bardzo ważny jest zatem dobór odpowiednich technik gospodarowania w drzewostanie. Najlepsze wydają się być rębnie stopniowe, gdyż jedynie ten sposób gospodarowania umożliwia zachowanie trwałości i niezmienności postaci lasu w krajobrazie, jednak stosowanie wyłącznie tej rębni w drzewostanach Nadleśnictwa Strzałowo jest niemożliwe ze względu na charakter lasów. Należy w tym miejscu podkreślić, że powierzchnie, na których planowane są cięcia zupełne podlegać będą odnowieniu, tym sam w ujęciu długoterminowym ich wpływ na utrzymanie obecnego krajobrazu nie będzie miał charakteru negatywnego.

W zakresie ochrony krajobrazu wskazane jest również dążenie do zachowania i ochrony przed zmianami przyrodniczego krajobrazu ukształtowanego w procesie historycznym m.in. wraz z tradycyjnymi formami zabudowy i zagospodarowania. Założenia i wytyczne projektowanego Planu spełniają powyższe warunki.

W oparciu o ww. proponowane zasady oraz spełnione warunki ochrony krajobrazu, rozpatrywane skutki realizacji projektu PUL będą **miały charakter pozytywny**.

6.9 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Realizacja zadań zawartych w projekcie PUL nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach potencjalnie mogą wpływać jedynie na krótkoterminową zmianę mikroklimatu lokalnego. W kontekście długoterminowym, prowadzona gospodarka leśna poprzez działania zwiększające sekwestrację węgla, wzrost zasobów leśnych czy zalesienia powoduje korzystny wpływ na klimat.

W kontekście zachodzących zmian klimatycznych należy również wziąć pod uwagę odporność ustaleń projektu PUL na zmiany klimatu. Projektowana dokumentacja PUL jest projektem obejmującym czasowo jedno dziesięciolecie, a jej zapisy stanowią podstawę racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi tak, by nie zachodziły negatywne oddziaływania na środowisko, ułatwiając organom nadzorczym czuwanie nad prawidłowym wykonaniem zrównoważonej gospodarki leśnej.

W ciągu jednego dziesięciolecia możliwe jest wystąpienie losowych anomalii pogodowych, osiągających też status klęsk żywiołowych. Gwałtowne wiatry, susze czy powodzie mogą powodować szkody w lasach, zmieniając i zaburzając struktury drzewostanów i stan siedlisk leśnych. W sytuacji wystąpienia w lesie klęski żywiołowej, szczególnie, jeśli nastąpiły znaczące zmiany środowiskowe na gruncie (np. zniszczenie drzewostanu przez huragan), konieczne jest dopasowanie działań do aktualnego stanu środowiska leśnego. W takiej sytuacji procedowane może być aneksowanie i aktualizacja PUL, uwzględniająca zmiany, jakie zaszły w związku z wystąpieniem zdarzeń losowych, zmieniających ogólny stan ekosystemu leśnego.

W stosunku do zmian klimatu, w skali dziesięciolecia, przewiduje się, że przy prawidłowym, wykonaniu zapisów dokumentacji, nie będą zachodziły wzajemne oddziaływania między realizacją zapisów projektu PUL i negatywną zmianą klimatu. O ile nie wystąpią ww. anomalie, które są też częściowo następstwem zmian klimatycznych, postępujące zmiany klimatu nie powinny mieć znaczącego wpływu na wykonanie ustaleń projektu. W przypadku zdarzeń lub zajścia okoliczności powodujących niemożność zastosowania zapisów dokumentacji, należy rozważyć stworzenie aneksu lub modyfikację podejścia adekwatnie do sytuacji w ramach wyznaczonych przez zapisy projektu PUL i POP.

W zakresie wpływu na zmiany klimatu związane ze wzrostem temperatur, zmianami naturalnych zasięgów gatunków lasotwórczych czy problemami suszy – zapisy dokumentacji powinny wykazać brak wrażliwości – w dokumentach zawarte są informacje, które w czasie obowiązywania podlegają ocenie specjalisty, przez co czas i intensywność wykonania zabiegu czy działania mogą zostać dopasowane do indywidualnych potrzeb obszaru pozostając w zgodzie z wytycznymi dotyczącymi środowiska. Po okresie obowiązywania, następuje inwentaryzacja i weryfikacja zapisów dla obszarów ujętych w projekcie PUL wraz z opiniowaniem przez organy związane ze środowiskiem co daje możliwość zmiany podejścia lub zastosowanie nowych rozwiązań.

Oddziaływanie projektu PUL na klimat można określić jako pozytywne, stąd w końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z PUL w odniesieniu **do klimatu będą miały charakter pozytywny**.

6.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

PUL wyznacza ramy do prowadzenia gospodarki na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych oraz trwałości lasu. Zapisane są w nim etaty użytkowania wyliczone na podstawie algorytmów matematycznych. Etaty użytkowania są wielkościami, które pozwalają

wnioskować, czy zasoby drzewne nie zostaną zmniejszone oraz czy będą zachowane wszelkie możliwe funkcje lasów.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, pożądany stan zasobów drzewnych odzwierciedla obliczony etat według pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych, którego realizacja zapewnia utrzymanie przeciętnego wieku drzewostanów na obecnym poziomie.

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo ilość drewna do pozyskania w wyniku użytkowania rębego została dostosowana optymalnie do potrzeb hodowlanych i stanu sanitarnego lasu. Etat użytkowania rębego uwzględnia potrzeby hodowlane oraz regulację czasowo-przestrzenną w ostępach, a etat użytkowania przedrębego uwzględnia przewidywane potrzeby pielęgnacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Strzałowo.

Wykonanie etatu rębego za poprzedni okres gospodarczy wyniosło 94% zaplanowanego etatu. Dla całego Nadleśnictwa Strzałowo etat proponowany jest wyższy o 64 752 m³ netto, co stanowi wzrost użytkowania rębego o 21%, przy założeniu jego pełnego wykonania.

Proponowany etat użytków przedrębnych na obecny okres gospodarczy wynosi 597 000 m³ netto i jest niższy o 41 100 m³ netto w stosunku do etatu zaplanowanego na ubiegły okres gospodarczy, co stanowi spadek użytkowania przedrębego o 6,44%. Orientacyjny etat użytków przedrębnych uwzględnia potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów i stanowi 63% spodziewanego tabelarycznego przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym.

Obliczony prognozowany przyrost użyteczny jaki odłoży się w przyszłym dziesięcioleciu będzie on wynosił 1 318 040 m³/10 lat, a przy pełnej realizacji pozyskania głównego procent wykorzystania przyrostu wyniesie ok. 90%.

Mając na uwadze powyższe oceniono, iż planowane działanie w aspekcie długoterminowym gwarantować będzie zachowanie ciągłości trwania lasów Nadleśnictwa Strzałowo. Skutki realizacji zapisów PUL **w odniesieniu do zasobów naturalnych będą więc pozytywne.**

6.11 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Mając na uwadze zarówno już poznane, jak i przyszłe znaleziska na terenie Nadleśnictwa, w przedmiotowym projekcie PUL zawarto zalecenia, pomagające zapewnić właściwą ochronę stanowiskom archeologicznym. Wszelkie zabiegi wykonywane w pododdziałach, które obejmują obiekty wpisane do rejestru zabytków archeologicznych należy uzgadniać z odpowiednim terenowo Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (WUOZ Olsztyn). W przypadku znalezienia na powierzchni ziemi przedmiotów historycznych (np. fragmentów ceramiki, kości), proponuje się, aby znalezisko zgłosić do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie.

Na obszarze oznaczonym w wydzieleniu jako stanowisko archeologiczne, w miejscach występowania znalezisk, podczas pielęgnacji gleby, zalecane jest stosowanie płytkiej orki. Nie należy również stosować w tych miejscach karczowania. Wymienione działania minimalizacyjne zaleca się prowadzić w obrębie wszystkich stanowisk archeologicznych o potwierdzonej lokalizacji. Zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytków archeologicznych, ich zabezpieczenia, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone przy zabytkach archeologicznych jest następujący:

- a) w przypadku zabytków archeologicznych o wyodrębnionej formie terenowej, takich jak kurhany, grodziska i wały ziemne, nie należy prowadzić dróg zrywkowych, dróg leśnych po ich nasypach oraz ograniczyć przemieszczanie się pojazdów mechanicznych po obszarach stanowisk archeologicznych;
- b) gospodarkę leśną na terenach ww. zabytków archeologicznych należy ograniczyć do niezbędnego minimum, tj. dopuszcza się usuwanie uschniętych drzew oraz zaleca się

- sukcesywne wycinanie drzew porastających obiekty archeologiczne w celu odsłonięcia ich formy terenowej oraz ograniczenia ryzyka wykotów;
- c) w przypadku prowadzenia ścinki drzewa należy obalać w taki sposób, by ich korony nie uszkadzały nasypów ziemnych obiektów archeologicznych. Po ścięciu i powaleniu drzewa należy dokonać oględzin miejsca uszkodzenia ściółki po kątem możliwości odsłonięcia zabytków archeologicznych;
 - d) na obiektach archeologicznych o wyodrębnionej formie terenowej należy utrzymywać roślinność w postaci krzewów, traw, mchów i porostów, które zabezpieczają nasypy ziemne przed nadmiernym wpływem procesów deflacyjnych;
 - e) nie należy przeprowadzać zabiegów agrotechnicznych, które mogłyby doprowadzić do rozwlczenia nasypów ziemnych lub narazić obiekt na procesy deflacyjne.

W stosunku do pozostałych obiektów kultury materialnej, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa, realizacja zapisów projektu PUL nie będzie stanowić bezpośredniego zagrożenia dla ich zachowania na omawianym terenie w przyszłości. W przedmiotowym projekcie PUL zawarto zapisy o zachowaniu szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac z zakresu gospodarki leśnej w drzewostanach sąsiadujących z przedmiotowymi obiektami. Realizacja zapisów projektu PUL nie wpływa bezpośrednio lub pośrednio na zabytki i dobra kultury zlokalizowane w sąsiedztwie drzewostanów objętych opracowaniem. Ponadto, zapisy projektu PUL nie odnoszą się zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio do zabytków architektury ustanowionych w znacznej odległości od terenu objętego opracowaniem dokumentu. Czynności wynikające z założeń projektu PUL nie obejmują także działań w zabytkowych parkach.

Dla zabytków wpisanych do Rejestru Zabytków działania muszą być zgodne z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.); wszelkie działania należy uzgadniać w Wojewódzkim Konserwatorze Zabytków – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków.

Mając na uwadze powyższe przesłanki, skutki realizacji zaplanowanych wskazań gospodarczych na **zabytki i dobra kultury materialnej będą miały charakter neutralny.**

6.12 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAROWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

6.12.1 Oddziaływania na rezerваты

Na terenie Nadleśnictwa Strzałowo znajduje się 6 rezerwatów przyrody:

Tabela 34. Zestawienie planowanych działań dla terenów rezerwatów w Nadleśnictwie Strzałowo

Nazwa	Pow. [ha]*	Rodzaj	Cel ochrony	Ochrona	Planowane zabiegi gospodarki leśnej
1	2	3	4	5	6
Pierwos	627.00 599.58	leśny	zachowanie naturalnych biocenoz leśnych, wodnych i torfowiskowych z licznymi gatunkami chronionymi oraz rzadkimi roślinami i zwierzętami	Zarządzenie nr 21 regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Pierwos"	Planowane trzebieże na powierzchni 51,58 ha oraz brak wskazówek na 440,21 ha
Krutynia Górna	271.01 212.95	leśny	ochrona biocenoz leśnych, wodnych i torfowiskowych związanych z doliną górnej Krutyni i Jeziołem Krutyńskim oraz naturalnych cech krajobrazu	brak planu ochrony	Planowane działania pielęgnacyjne (trzebieże) na powierzchni – 7,69 ha oraz brak wskazówek na 199,58 ha
Zakręt	105.91 105.91	leśny	zachowanie fitocenoz leśnych o charakterze lasu mieszanego oraz dystroficznych jezior podlegających procesowi odgórnego lądowania i związanych z nimi fitocenoz torfowiskowych.	brak planu ochrony	Brak wskazówek dla całej powierzchni w zarządzie

Nazwa	Pow. [ha]*	Rodzaj	Cel ochrony	Ochrona	Planowane zabiegi gospodarki leśnej
1	2	3	4	5	6
Królewska Sosna	103.26 103.26	leśny	zachowanie ekosystemów leśnych charakterystycznych dla Puszczy Piskiej oraz położonych w ich obrębie jezior dystroficznych i otaczających je torfowisk.	nie posiada aktualnego planu ochrony	Brak wskazań dla całej powierzchni w zarządzie
Strzałowo	14.11 14.11	leśny	zachowanie naturalnych procesów sukcesji w drzewostanach na siedliskach grądu subkontynentalnego	brak planu ochrony	Brak wskazań dla całej powierzchni w zarządzie
Czapli-sko-ławny Łasek	7.66 7.66	leśny	zachowanie lokalnego ekotypu sosny zwyczajnej oraz naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach iglastych na siedliskach lasu mieszanego świeżego	brak planu ochrony	Brak wskazań dla całej powierzchni w zarządzie

Mając na uwadze dotychczasowe założenia ochrony, której podlega cała powierzchnia Rezerwatów przyrody, w projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) znalazły się dodatkowo zapisy zalecające nieingerowanie bez rzeczywistej konieczności w naturalne procesy w nich zachodzące. W rezerwach „Pierwos” oraz „Krutynia Górna” zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne ze względu na stan sanitarny oraz działania na rzecz zwiększenia stabilności drzewostanów oraz konieczność ograniczenia ekspansji gatunków obcych.

W projekcie dokumentacji PUL zawarto informację, iż wszelkie działania w rezerwach powinny być zgodne z zapisami Ustawy o Ochronie Przyrody art. 15 pkt. 1 do czasu opracowania Planu Ochrony lub Zadań Ochronnych, wyłączając względy bezpieczeństwa. Dla rezerwatów znajdujących się w zasięgu obszarów Natura 2000 posiadających aktualne PZO, zapisy PZO zostały zaimplementowane w PUL do czasu opracowania Planu Ochrony lub Zadań Ochronnych.

Wpływ realizacji zapisów dokumentacji na cele ochrony oraz ogólną przyrodę rezerwatów **oceniono jako neutralne.**

6.12.2 Oddziaływanie na Parki Krajobrazowe

Na gruntach z zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo wyznaczono jeden park krajobrazowy wraz z otuliną - **Mazurski Park Krajobrazowy**. Park zajmuje powierzchnię 56 257,83 ha, na terenie powiatu mrągowskiego, piskiego oraz szczycieńskiego. W celu zabezpieczenia parku przed zagrożeniami zewnętrznymi funkcjonuje otulina Mazurskiego Parku Krajobrazowego o powierzchni 19 153,88 ha.

Powierzchnia gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo i pokrywających się z zasięgiem Mazurskiego Parku Krajobrazowego wynosi 13 611,33 ha, co stanowi 24,19% powierzchni parku. Otulina Mazurskiego Parku Krajobrazowego na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo zajmuje powierzchnię 301,74 ha.

Plan Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje do 2032 roku. Ustala nadrzędne cele ochrony oraz wykaz strategicznych celów które obejmują:

- jako cel nadrzędny: ochrona najcenniejszych fragmentów Pojezierza Mazurskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, jak też zachowanie i popularyzacja tych wartości w ramach zrównoważonego rozwoju;
- jako cele strategiczne: ochronę środowiska przyrodniczego (ochrona charakterystycznych i unikatowych cech naturalnych środowiska, utrzymanie podstawowych procesów

ekologicznych, wdrażanie strategii różnorodności biologicznej i inne, ochronę środowiska kulturowego i zrównoważony rozwój regionu.

W zakresie prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu w gospodarce i ochronie lasu wymienia się w Planie Ochrony:

- trwale zrównoważoną gospodarkę leśną na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego prowadzoną na podstawie planu urządzenia lasu zgodnie z art. 7 ustawy o lasach.

Realizowana jest ona zgodnie z zasadami, o których mówi art. 8 ustawy o lasach.

Sprecyzowane zapisy dotyczące działań na terenie MPK to:

W zakresie nasiennictwa i selekcji:

- utrzymywanie i rozwój bazy nasiennej rodzimych gatunków, w szczególności sosny mazurskiej, w postaci Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych i Gospodarczych Drzewostanów Nasiennych, a także źródła nasion innych rodzimych gatunków drzew;
- przestrzeganie obowiązującej regionalizacji nasiennej.

W zakresie szkółkarstwa:

- utrzymywanie miejscowej produkcji szkółkarskiej celem zaspokojenia potrzeb na materiał sadzeniowy odnowień i zalesień w lasach państwowych i prywatnych oraz lokalnego rynku;
- utrzymywanie zbliżonej do naturalnych warunków produkcji szkółkarskiej na śródlęśnych powierzchniach otwartych;
- preferowanie nawozów organicznych do nawożenia szkółek;
- ręczna i mechaniczna uprawa gleby, bez stosowania herbicydów;
- ograniczenie do niezbędnego minimum stosowania chemicznych środków ochrony roślin.

W zakresie odnowień i zalesień:

- popieranie i w miarę możliwości inicjowanie odnowień naturalnych rodzimych pochodzeń drzew, w szczególności sosny mazurskiej;
- w warunkach wysokiej sprawności gleby ograniczać do niezbędnego minimum przygotowanie gleby przed sadzeniem;
- składy gatunkowe upraw planować w oparciu o krainy przyrodniczo – leśne i potencjalny typ siedliskowy lasu z uwzględnieniem warunków mikrosiedliskowych;
- nie wprowadzać obcych gatunków drzew i krzewów w szczególności gatunków inwazyjnych;
- wprowadzać rodzime gatunki domieszkowe, biocenotyczne i fitomelioracyjne celem wspomagania różnorodności biologicznej, w miarę możliwości, maksymalnie urozmaicać skład gatunkowy upraw;
- zakładać ekotony wzdłuż ciągów komunikacyjnych i na granicy z powierzchniami otwartymi.

W zakresie pielęgnowania lasu:

- popierać najbardziej wartościowe składniki rodzimych drzewostanów;
- eliminować obce gatunki, a popierać biogrupy jako elementy stabilizujące drzewostan;
- zakres, metody i technologie prac dostosowywać do priorytetowej, lokalnej funkcji lasu (turystyczna, ochronna, obrzeża wód).

W zakresie cięć odnowieniowych i rębni:

- realizować rębnie dostosowane do warunków siedliskowych i wymagań młodego pokolenia gatunków drzew na uprawie, zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu;
- w drzewostanach cennych przyrodniczo należy modyfikować rębnie, zgodnie z ZHL;

- w celu utrzymania ekotypu sosny mazurskiej stosować rębnię smugową 1c, umożliwiając uzyskanie naturalnych odnowień tego gatunku na terenach sandrowych;
- na siedliskach bagiennych (BMb, LMb) stosować cięcia ograniczone głównie do cięć jednostkowych (sanitarnych);
- w cięciach rębnych pozostawiać wartościowe młodsze i stabilne kępy do dalszej hodowli, przestoje oraz kępy starodrzewu stanowiące nie mniej, niż 5 % powierzchni manipulacyjnej (z zachowaniem wyjątków zawartych w paragrafie 31 pkt 5 Zasad Hodowli Lasu). Kępy starodrzewu oraz przestoje pozostają do naturalnego rozpadu;
- zaleca się stosować schodkowy lub zatokowy przebieg granicy zrębów;
- pozostawiać cenne elementy starych drzewostanów w postaci drzew dziuplastych, martenicznych, pomnikowych o nietypowym pokroju (drzewa biocenotyczne);
- modyfikować zabiegi pielęgnacyjne i cięcia odnowieniowe w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych pod kątem wymogów ochronnych. Niestosowanie zrębów zupełnych bezpośrednio przy naturalnych ciekach i zbiornikach wodnych;
- w cięciach pielęgnacyjnych, pozostawiać drzewa biocenotyczne.

W zakresie gospodarki łowieckiej i wzbogacania bazy żerowej zwierzyny:

- w zakresie ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny łownej niezbędne jest prowadzenie prawidłowej gospodarki łowieckiej oraz regulacji liczebności zwierzyny w zależności od nasilenia szkód przez nią wyrządzanych, w oparciu o roczne i wieloletnie plany łowieckie;
- podjęcie działań w celu skuteczniejszego wykorzystania dotychczasowych efektów badań naukowych;
- prowadzenie inwentaryzacji zwierząt łownych jako elementu decydującego o zrównoważonych biologicznie populacjach;
- współpraca z mediami w zakresie informacji i edukacji łowieckiej społeczeństwa;
- stosowanie zabiegów ochronnych (grodzenia, zabiegi mechaniczne i chemiczne, redukcja liczebności populacji) w sytuacji zagrożenia leśnej różnorodności biologicznej, szczególnie przy nadmiernych stanach populacji zwierzyny płowej;
- odstrzał zwierzyny płowej, zwłaszcza jelenia, powinien uwzględniać utrzymanie właściwej struktury wiekowej i płciowej gatunku.

W zakresie ochrony lasu (hylopatologii lasu):

- działania z zakresu ochrony lasu prowadzone są zgodnie z zapisami Instrukcji Ochrony Lasu;
- stosowanie mechanicznych i biologicznych metod ochrony lasu, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin w lasach ograniczyć się do niezbędnego minimum, zapewniającego utrzymanie właściwego stanu zdrowotnego lasu i ciągłości produkcji leśnej. Stosować wyłącznie preparaty dopuszczone do stosowania w leśnictwie, w pierwszej kolejności stosując preparaty najmniej szkodliwe dla środowiska;
- ochrona elementów przyrody żywej i nieożywionej w lasach prowadzona jest przez właściciela/zarządcę lasu we współpracy ze służbą Mazurskiego Parku Krajobrazowego.
- ochrona lasu przed pożarami - zgodnie z ogólnie obowiązującymi zasadami;
- szczególnie preferować biologiczne metody ochrony lasu, w tym: ochrona mrowisk, krzewów biocenotycznych, ptaków, biologiczna metoda ogniskowo-kompleksowa i inne;
- stosować wszystkie metody ochrony upraw i młodników leśnych, z grodzeniami upraw wyłącznie (w miarę możliwości stosować grodzenia drewniane - żerdziowe).

W zakresie ochrony różnorodności biologicznej:

- pozostawianie i kształtowanie zbiorowisk ekotonowych;

- objęcie ochroną ostoi wilka oraz rysia, zgodnie z zapisami Rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt;
- zachowanie łąk śródleśnych, pozostawianie suchych lub usychających drzew, które nie stwarzają zagrożeń, a spełniają istotną rolę w ekosystemie;
- ochronę przy wycince cennych gatunków pielęgnacyjnych i biocenotycznych, drzew z dziuplami, o oryginalnych kształtach oraz drzew o rozmiarach pomnikowych;
- obsadzanie obrzeży lasów, na granicy styku lasu z polami, drzewami i krzewami rodzimych gatunków liściastych (w tym i drzew owocowych, np. jabłoni płonki); postępowanie takie ma bardzo duże znaczenie we właściwym kształtowaniu krajobrazu środowiska leśnego wewnątrz drzewostanów;
- w cięciach rębnych pozostawiać wartościowe młodsze i stabilne kępy do dalszej hodowli, przestoje oraz kępy starodrzewu stanowiące do 5% powierzchni manipulacyjnej, nie mniejsze niż 6 arów (z zachowaniem wyjątków zawartych w paragrafie 31 pkt. 5 Zasad Hodowli Lasu). Kępy starodrzewu oraz przestoje pozostają do naturalnego rozpadu.

W zakresie zasad szczególnych podczas prowadzenia gospodarki leśnej:

- ścinka, zrywka i wywóz drewna powinny być prowadzone w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby, istniejących odnowień oraz drzew pozostających na pniu, a szlaki zrywkowe powinny być projektowane w sposób nie naruszający charakteru ochronnego i walorów estetycznych lasu;
- w przypadku gatunków częściowo chronionych pozyskanie dozwolone po uzyskaniu zgody RDOŚ i uzgodnieniu warunków poruszania się po lesie z Nadleśnictwem;
- regulowanie stosunków wodnych powinno być ograniczone do rozmiarów niezbędnych do racjonalnego zagospodarowania użytkowanych gruntów nieleśnych. Zabiegi agromelioracyjne mogą być wykonywane jedynie wtedy, gdy ich zastosowanie przyczynia się do wzmożenia funkcji ochronnych i nie koliduje z kategorią ochronności tych lasów.

Wszystkie powyższe zasady stosowane są przez Nadleśnictwo Strzałowo zgodnie z wytycznymi dokumentów Lasów Państwowych – Instrukcja Ochrony Lasu, Zasady Hodowli Lasu oraz Rozporządzenia w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672). A także zaimplementowane zapisy Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000.

Tabela 35. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach Mazurskiego PK

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	3374,80
Odnowienia	137,31
Pielęgnowanie drzewostanów	7733,81
Rębnie złożone	1056,90
Rębnie zupełne	101,74

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CW i CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanych domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowana powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzenny i projektowana jest przede

wszystkim na uboższych siedliskach (BMśw, LMśw), gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 2 ha. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji.

Planowane rębnie złożone pasowe oraz gniazdowe zastosowano dla siedlisk żyźniejszych. Rębnie pasowe (IIA, IIB) stosowane w celu zachowania dominacji odnawianego gatunku w drzewostanie następnej generacji – dębu (lub buka) z właściwym udziałem gatunków domieszkowych, co wspomaga w dłuższej perspektywie zachowanie właściwych składów gatunkowych zgodnych z siedliskiem. Ten rodzaj rębni zmniejsza zagrożenie szkód od wiatru. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIB) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia. Rębnia IVD pozwala na dopasowanie działań do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu oraz preferowanie naturalnych odnowień.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony Parku Krajobrazowego. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w przyszłości.

Dla otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego zaplanowano:

Tabela 36. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach otuliny Mazurskiego PK

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	74,80
Odnowienia	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	123,28
Rębnie złożone	17,99
Rębnie zupełne	1,16

6.12.3 Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

Na gruntach z zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdują się fragmenty trzech obszarów chronionego krajobrazu:

- OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód;
- OChK Jezior Legińsko-Mrągowskich;
- OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich.

OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód

Położony jest w powiecie mrągowskim (gminy Mrągowo, Piecki i Mikołajki) a powierzchnia całkowita obszaru wynosi 7 270,32 ha co stanowi 3,90% powierzchni obszaru.

Ustalenia w zasięgu OChK dotyczące czynnej ochrony obszarów leśnych to m.in.:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez naturalne odnowienia odpowiadające siedlisku;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych;
- sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
- tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;

- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, (Bb, Ol, Lł);
- budowa zbiorników małej retencji;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych;
- metody chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdujące się w Obszarze OChK zajmują powierzchnię 283,64 ha, co stanowi 3.90% powierzchni obszaru.

Tabela 37. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK Otuliny Mazurskiego PK - Zachód

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	77,22
Odnowienia	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	113,09
Rębnie złożone	17,99
Rębnie zupełne	0,00

Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Brak jest planowanych rębni zupełnych zachowuje. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji. Planowane rębnie złożone pasowe oraz gniazdowe zastosowano dla siedlisk żyźniejszych. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIAU) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia. Rębnia IVD pozwala na dopasowanie działań do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu oraz preferowanie naturalnych odnowień.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony OChK. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów na terenie OChK "Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego" w przyszłości.

OChK Jezior Legińsko-Mrągowskich

Położony jest w powiecie olsztyńskim, kętrzyńskim i mrągowskim, o powierzchni całkowitej 20 832,34 ha.

Ustalenia w zasięgu OChK dotyczące czynnej ochrony obszarów leśnych to m.in.:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez naturalne odnowienia;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe;
- sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej;
- tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach;
- budowa zbiorników małej retencji;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych;
- stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdujące się w Obszarze OChK zajmują **powierzchnię 30,13 ha, co stanowi 0,14% powierzchni obszaru.**

Tabela 38. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK Jezior Legińsko-Mrągowskich

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	2,54
Odnowienia	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	17,41
Rębnie złożone	4,69
Rębnie zupełne	0,00

Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Brak jest planowanych rębni zupełnych. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji. Planowane rębnie złożone pasowe oraz gniazdowe zastosowano dla siedlisk żyźniejszych. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIAU) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony OChK. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów na terenie OChK "Jezior Legińsko-Mrągowskich" w przyszłości.

OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich

Położony jest w powiecie węgorzewskim, giżyckim, mrągowskim i piskim o powierzchni całkowitej 85 527,00 ha.

W zakresie czynnej ochrony obszarów leśnych wprowadzono dla Obszaru m.in.:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez naturalne odnowienia odpowiadające siedlisku;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;
- tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, (Bb, Ol, Lł);
- budowa zbiorników małej retencji; zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych;
- metody chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo znajdujące się w Obszarze OChK zajmują **powierzchnię 9,15 ha, co stanowi 0,01% powierzchni obszaru.**

Tabela 39. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	9,15
Odnowienia	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	0,00
Rębnie złożone	0,00
Rębnie zupełne	0,00

Ze względu na brak ingerencji w drzewostanach w obrębie OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, zakłada się brak wpływu na tę obszarową formę ochrony przyrody.

6.12.4 Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

ZP-K „Rzeka Babant i Jezioro Białe” powołany Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 r. w sprawie uznania zespołu przyrodniczo - krajobrazowego (Dz. Urz. z 2000 r. Nr 2, poz. 20), o powierzchni całkowitej 12458,00 ha, z tego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzałowo 5909,95 ha. W zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach ZPK Rzeka Babant i Jezioro Białe znajdują się grunty o powierzchni 4079,75 ha - co stanowi 19,69% powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w graniach ZP-K zaplanowano poniższe zabiegi:

Tabela 40. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach ZP-K Rzeka Babant i Jezioro Białe

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	799,08
Odnowienia	42,18
Pielęgnowanie drzewostanów	2539,86
Rębnie złożone	98,86
Rębnie zupełne	318,70

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CW i CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowana powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzenny i projektowana jest przede wszystkim na ubogich siedliskach (Bśw, BMśw), gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 3,3 ha. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIB) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia. Rębnia IVD pozwala na dopasowanie działań do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu oraz preferowanie naturalnych odnowień.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony ZP-K Rzeka Babant i Jezioro Białe. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów w przyszłości.

ZP-K „Zydrój” powołany Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 11 stycznia 2000 r. w sprawie uznania zespołu przyrodniczo - krajobrazowego (Dz. Urz. z 2000 r. Nr 2, poz. 18), o powierzchni całkowitej 1335,00 ha, z tego na terenie Nadleśnictwa Strzałowo 600,19 ha. W zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach ZPK Zydrój znajdują się grunty o powierzchni 278,41 ha - co stanowi 1,34% powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w graniach ZP-K zaplanowano poniższe zabiegi:

Tabela 41. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach ZP-K Zyzdziej

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	83,48
Odnawienia	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	122,24
Rębnie złożone	13,56
Rębnie zupełne	16,25

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CW i CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanych domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowana powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzenny i projektowana jest przede wszystkim na ubogich siedliskach (Bśw, BMśw), gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 5,41 ha. W takim przypadku stosowane są nawroty cięć – pierwszy do powierzchni 4 ha i drugi realizowany po odnowieniu powierzchni z pierwszego nawrotu. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIB) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia. Rębnia IVD pozwala na dopasowanie działań do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu oraz preferowanie naturalnych odnowień.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony ZP-K Zyzdziej. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów w przyszłości.

6.13 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Projekt Planu Urządzenia Lasu jest zgodny z zakresem PZO dla obszarów Natura 2000 posiadających aktualne PZO. Jego zapisy zostały zaimplementowane w PUL.

6.13.1 Obszary ptasie PLB280008

Przewidywane oddziaływanie PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000

Spośród gatunków aktualnie uznawanych za przedmiot ochrony w Obszarze, na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo stwierdzono występowanie 22 gatunków ptaków:

Tabela 42. Zestawienie gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo zgodnie z inwentaryzacją ornitologiczną – dane RDOŚ Olsztyn

Lp.	Kod wg. SDF	Gatunek	Ogólna ocena wg. SDF 2022
1	2	3	4
1	A030	bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	C
2	A036	łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	B
3	A052	cyraneczka <i>Anas crecca</i>	C
4	A067	gągoł <i>Bucephala clangula</i>	B

Lp.	Kod wg. SDF	Gatunek	Ogólna ocena wg. SDF 2022
1	2	3	4
5	A072	trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	B
6	A073	kania czarna <i>Milvus migrans</i>	C
7	A074	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	C
8	A075	bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	B
9	A089	orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	B
10	A094	rybołów <i>Pandion haliaeetus</i>	B
11	A099	kobuz <i>Falco subbuteo</i>	C
12	A122	derkacz <i>Crex crex</i>	C
13	A127	żuraw <i>Grus grus</i>	B
14	A165	samotnik <i>Tringa ochropus</i>	B
15	A207	siniak <i>Columba oenas</i>	C
16	A223	włochatka <i>Aegolius funereus</i>	B
17	A236	dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	C
18	A246	lerka <i>Lullula arborea</i>	C
19	A298	trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B
20	A307	jarzębatka <i>Sylvia nisora</i>	C
21	A320	muchotówka mała <i>Ficedula parva</i>	B
22	A391	kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	B

Obszar nie posiada Planu Zadań Ochronnych. W trakcie procedur funkcjonuje „projekt Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB280008 Puszcza Piska” opracowywany przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska w Olsztynie, Białymstoku i Warszawie. Do sporządzenia PZO przystąpiono w 2012 r., trwają prace uzgadniające ostateczny kształt projektu. Dla projektowanego PZO w 2012 r. wykonano inwentaryzację ornitologiczną sporządzoną na zlecenie GDOŚ.

Według SDF 2022 r. w obszarze Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008 występują również gatunki:

- A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*
- A021 bąk *Botaurus stellaris*
- A022 bączek *Ixobrychus minutus*
- A058 hełmiatka *Netta rufina*
- A070 nurogęs *Mergus merganser*
- A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- A119 kropiatka *Porzana porzana*
- A120 zielonka *Porzana parva*
- A215 puchacz *Bubo bubo*
- A224 lelek *Caprimulgus europaeus*
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*
- A409 cietrzew *Tetrao tetrix*

Poza gatunkami stanowiącymi przedmioty ochrony w obszarze w analizowanych lasach mogą występować również inne pospolicie występujące gatunki chronione. Zatem gospodarka leśna oparta o zasady zrównoważonej gospodarki leśnej z zachowaniem ładu przestrzennego, planu cięć oraz respektująca zapisy Rozporządzenia w sprawie „dobrych praktyk” z powodzeniem chroni siedliska gatunków rzadkich i pospolitych, zarówno zwierząt jak i roślin. Zachowanie ciągłości i trwałości obszarów leśnych, ich dobrego stanu sanitarnego, a także dbanie o przeniesienie presji turystycznej z miejsc znanych stanowisk chronionych (z pomocą infrastruktury, prac edukacyjnych) w inne wartościowe rekreacyjne rejony, sprzyja ochronie ptaków i innych zwierząt oraz roślin.

Planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Strzałowo uwzględniono zapisy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej

praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) dotyczące zachowania właściwego stanu siedlisk ptaków stanowiących przedmioty ochrony na gruntach Nadleśnictwa. Dodatkowo analizowano ewentualne indywidualne potrzeby gatunków ptaków i wskazywano zalety dążące do zachowania w dobrym i stabilnym stanie siedlisk gatunku.

Tabela 43. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura (Tab. E wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgn. d-stanów	rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	0	brak	
2	A036 łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	0	brak	brak	
3	A052 cyraneczka <i>Anas crecca</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	0	brak	brak	
4	A067 gągoł <i>Bucephala clangula</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	0	brak	brak	
5	A072 trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	(-1)/0	brak	
6	A073 kania czarna <i>Milvus migrans</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	(-1)/0	brak	
7	A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	(-1)/0	brak	
8	A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	0	brak	
9	A089 orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1/+3	0/ (+3)	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1/+3	0/ (+3)	brak	
10	A094 rybołów Pan-dion <i>haliaeetus</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0/ (+3)	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	0/ (+3)	brak	
11	A099 kobuz <i>Falco subbuteo</i>	1 - liczebność	brak	0	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	+1	+1	+1	brak	
		3 - siedlisko	brak	+1	+1	+1	brak	
12	A122 derkacz <i>Crex crex</i>	1 - liczebność	0	brak	0	0	0	0
		2 - zasięg	(-1)	brak	+1	+1	+1	
		3 - siedlisko	-	brak	+1	+1	+1	
13	A127 żuraw <i>Grus grus</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	brak	brak	
14	A165 samotnik <i>Tringa ochropus</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	(+)
		2 - zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	+	0	(+)	(+)	

Lp.	Kod i nazwa gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgn. d-stanów	rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	A207 siniak <i>Columba oenas</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	0	0	brak	
		3 - siedlisko	brak	+	0	(+)	(+)	
16	A223 włochatka <i>Aegolius funereus</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	+1	0/ (+3)	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	+1	0/ (+3)	brak	
17	A236 dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	0	0/ (+3)	brak	
		3 - siedlisko	(+3)	(+3)	0	0/ (+3)	brak	
18	A246 - lerka <i>Lullula arborea</i>	1 - liczebność	0	0	0	0	0	(+)
		2 - zasięg	(-1)	(-1)	0	0	+	
		3 - siedlisko	-	(-)	0	0	+	
19	A298 - trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1 - liczebność	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	brak	brak	brak	
20	A307 jarzębatka <i>Sylvia nisora</i>	1 - liczebność	0	0	brak	0	brak	0
		2 - zasięg	0	0	brak	0	brak	
		3 - siedlisko	+	+	brak	0	brak	
21	A320 - muchotłówka mała <i>Ficedula parva</i>	1 - liczebność	0	0	brak	0	brak	0
		2 - zasięg	0	0	brak	0	brak	
		3 - siedlisko	+	+	brak	0	brak	
22	A391 kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	1 - liczebność	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - siedlisko	brak	brak	brak	brak	brak	

Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych - ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-),
- kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się - ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-),
- kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się - ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-)

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) - brak znaczącego wpływu, - (minus) - wpływ ujemny, negatywny,
1. - oddziaływanie krótkoterminowe, 2. - oddziaływanie średnioterminowe, 3. - oddziaływanie długoterminowe

W odniesieniu miejsc występowania gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze, które zinwentaryzowano w znacznej odległości od wydzieleń należy mieć na uwadze, iż zasięg działań przewidzianych w PUL i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Realizacja zapisów PUL nie stanowi zatem bezpośredniego zagrożenia dla utrzymania ww. populacji we właściwym stanie ochrony na terenie obszaru. Stopień intensywności zaplanowanych w PUL zabiegów gospodarczych nie będzie generować znaczących, negatywnych zmian stopnia uwilgotnienia, struktury drzewostanów czy też warunków świetlnych w nich panujących. Z tego względu, wpływ realizacji zapisów PUL na pozostałe gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze uznano za znikomy.

Tabela 44. Rodzaje zagrożeń oraz przewidziane działania ochronne ograniczające ich oddziaływanie dla gatunków chronionych ptaków w obszarze Natura 2000

Przedmiot ochrony 1	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu 2	Działanie ochronne 3
A030 - bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych z dużym udziałem starszych drzewostanów; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi	- tworzenie stref ochrony, - zachowanie ciągłości kompleksów leśnych z dużym udziałem drzewostanów starszych - poprzez właściwe zachowanie ładu przestrzennego w trakcie prac (plan cięć, szlaki zrywkowe, rębnie stopniowe); - wykonywanie prac poza okresem lęgowym - tworzenie stref ochrony - prowadzenie oględzin - stosowanie ogólne pojętych dobrych praktyk leśnych
A036 - łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki drzewostanów i roślinności przybrzeżnej w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych prowadząca do zmian ich struktury i eutrofizacji; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	zachowanie stref buforowych bez cięć zupełnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych (z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa)
A052 - cyraneczka <i>Anas crecca</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki drzewostanów i roślinności przybrzeżnej w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych prowadząca do zmian ich struktury i eutrofizacji; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	zachowanie stref buforowych bez cięć zupełnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych (z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa)
A067 - gągoł <i>Bucephala clangula</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki starszych drzewostanów (tereny gniazdowania) oraz drzewostanów i roślinności przybrzeżnej w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych prowadząca do zmian ich struktury i eutrofizacji; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	zachowanie stref buforowych bez cięć zupełnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych (z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa)
A072 - trzmielozad <i>Pernis apivorus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych z dużym udziałem starszych drzewostanów (>50 ha) oraz polan; utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	- zachowanie ciągłości kompleksów leśnych z dużym udziałem drzewostanów starszych o pow. >50 ha - poprzez właściwe zachowanie ładu przestrzennego w trakcie prac (plan cięć, szlaki zrywkowe, rębnie stopniowe); - wykonywanie prac poza okresem lęgowym - utrzymywanie mozaiki siedlisk - śródleśnych polan, oczek - prowadzenie oględzin - stosowanie ogólne pojętych dobrych praktyk leśnych
A073 - kania czarna <i>Milvus migrans</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych z dużym udziałem starszych drzewostanów w pobliżu zbiorników wodnych; utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	- tworzenie stref ochrony, - zachowanie obszarów starodrzewu szczególnie w pobliżu dolin rzecznych (szczególnie terenów zalewowych i podmokłych)
A074 - kania ruda <i>Milvus milvus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych z dużym udziałem starszych drzewostanów w pobliżu zbiorników wodnych; utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	- tworzenie stref ochrony, - zachowanie obszarów starodrzewu szczególnie w pobliżu dolin rzecznych (szczególnie terenów zalewowych i podmokłych)

Przedmiot ochrony 1	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu 2	Działanie ochronne 3
A075 - bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych z dużym udziałem starszych drzewostanów w pobliżu zbiorników wodnych; utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi,	- tworzenie stref ochrony, - utrzymywanie mozaiki siedlisk - śródleśnych lub sąsiadujących z lasami zbiorników wodnych, oczek;
A089 - orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych z dużym udziałem starszych drzewostanów; płoszenie i zakłócenia w trakcie lęgów w związku z pracami leśnymi	- tworzenie stref ochrony, - zachowanie ciągłości kompleksów leśnych z dużym udziałem drzewostanów starszych - poprzez właściwe zachowanie ładu przestrzennego w trakcie prac (plan cięć, szlaki zrywkowe, rębnie stopniowe); - wykonywanie prac poza okresem lęgowym - tworzenie stref ochrony - prowadzenie oględzin - stosowanie ogólne pojętych dobrych praktyk leśnych
A094 - rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nieuregulowanej wycinki powodującej fragmentację i zmniejszanie powierzchni kompleksów leśnych w lasach liściastych i mieszanych z dużym udziałem starszych drzewostanów i w pobliżu polan oraz zbiorników wodnych; niedostatek dogodnych miejsc lęgowych, szczególnie sosen w wieku ponad 150 lat; prowadzenie prac leśnych w pobliżu gniazd w sezonie lęgowym;	- zachowanie ciągłości kompleksów leśnych z dużym udziałem drzewostanów starszych - poprzez właściwe zachowanie ładu przestrzennego w trakcie prac (plan cięć, szlaki zrywkowe, rębnie stopniowe); - wykonywanie prac poza okresem lęgowym - tworzenie stref ochrony - prowadzenie oględzin - stosowanie ogólne pojętych dobrych praktyk leśnych - zachowanie obszarów starych drzewostanów sosnowych >150 lat położonych w pobliżu zbiorników wodnych
A099 - kobuz <i>Falco subbuteo</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych na rzecz pól uprawnych; nieuregulowane działania melioracyjne prowadzące do utraty siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego; wkraczająca na zajmowane siedliska sukcesja	przeciwdziałanie sukcesji na użytkach trwale zielonych, ekstensywne użytkowanie łąk
A122 - derkacz <i>Crex crex</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych na rzecz pól uprawnych; nieuregulowane działania melioracyjne prowadzące do utraty siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego; wkraczająca na zajmowane siedliska sukcesja	przeciwdziałanie sukcesji na użytkach trwale zielonych, ekstensywne użytkowanie łąk
A127 - żuraw <i>Grus grus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być wycinka drzew i roślinności w bezpośrednim sąsiedztwie śródleśnych i przyleśnych zbiorników wodnych i rzek powodujące zmiany reżimu hydrologicznego a w konsekwencji wysychanie i zarastanie;	zachowanie trwałości terenów podmokłych i mokradłowych wraz ze strefą buforową
A165 - samotnik <i>Tringa ochropus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych w lasach na skutek nieuregulowanych prac melioracyjnych; utrata siedlisk w wyniku osuszają terenów leśnych, likwidacji zastoisk wody, starorzeczy, śródleśnych stawów, torfowisk i bagienek	zachowanie mozaiki siedlisk śródleśnych leśnych, zastoisk, starorzeczy, śródleśnych stawów, torfowisk i bagienek, odpowiednie działania melioracyjne mające na celu zachowanie reżimu wodnego i stabilności siedlisk

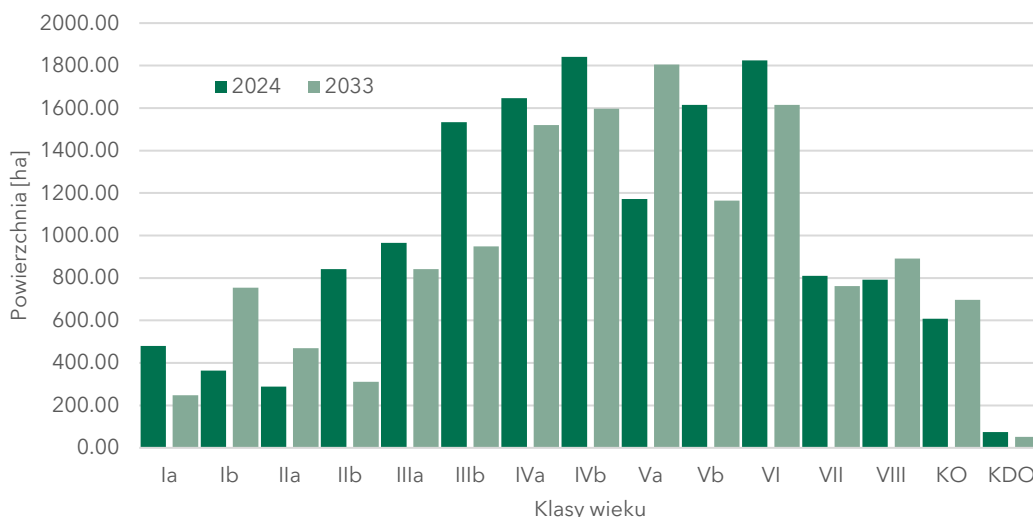
Przedmiot ochrony 1	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu 2	Działanie ochronne 3
A207 - siniak <i>Columba oenas</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk lęgowych na skutek zanikania starych drzewostanów mieszanych lub liściastych zawierających obfitość starych, dziuplastych drzew; utrata siedlisk lęgowych na skutek fragmentacji i odmładzania lasów, co powoduje wycofywanie się dzięcioła czarnego i tym samym zmniejszenie liczby dziupli odpowiednich do gniazdowania siniaka	zachowanie ciągłości kompleksów leśnych oraz drzew nietypowych w szczególności dziuplastych
A223 - włośchatka <i>Aegolius funereus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewu; utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwego drewna i obumierających drzew; utrata siedlisk w wyniku upraszczania struktury drzewostanów – usuwanie świerka z drzewostanów lub usuwanie przestojów bukowych w litych świerczynach odmładzanie drzewostanów	wspieranie bogatszej struktury gatunkowej, piętrowej i wiekowej w lasach, pozostawianie odpowiedniej ilości drzew dziuplastych oraz obumierających i martwego drewna (o ile nie stanowi zagrożenia); pozostawianie udziału drzewostanów świerkowych (Św) z przestojami buka (Bk)
A236 - dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewu; utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwych i obumierających drzew.	pozostawianie właściwego udziału drzew martwych i obumierających - szczególnie w starszych drzewostanach
A246 - lerka <i>Lullula arborea</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zalesiania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zajmowania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami pod budownictwo rekreacyjne	zachowanie obszarów piaszczystych i suchych w pobliżu kompleksów leśnych bez zalesiania, przeciwdziałanie sukcesji, zapewnienie obecności zrębów zupełnych w borach
A298 - trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku zmniejszania się powierzchni trzcinowisk i torfowisk oraz terenów podmokłych; wkraczająca na zajmowane siedliska sukcesja	przeciwdziałanie sukcesji na siedliskach podmokłych trzcinowisk i torfowisk
A307 - jarzębatka <i>Sylvia nisora</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk gniazdowych wskutek niszczenia zarośli i zadrzewień w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmian krajobrazu, likwidowanie zadrzewień śródpolnych, zadrzewień i zarośli nad strumieniami, rowami drogowymi, oczek wodnych	zachowanie bufora bez cięć zupełnych oraz pasa bez zabiegu (w tym bez usuwania zarośli) wokół zbiorników i brzegów rzek
A320 - muchotłówka mała <i>Ficedula parva</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów liściastych i ograniczania powierzchni starodrzewu; utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwego drewna i obumierających drzew	zachowanie na właściwym poziomie udziału starodrzewów, przekierowywanie z pomocą infrastruktury presji turystycznej na obszary oddalone od siedlisk bytowania gatunku
A391 - kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	potencjalnym zagrożeniem dla gatunku może być niszczenie kolonii lub odstrzał ptaków, kłusownictwo	-

Przewidywane oddziaływanie PUL na ekosystemy leśne w obszarze Natura 2000

Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru. Wytyczne do planowanych na tym terenie działań oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ich realizacja wpływać będzie zatem potencjalnie pozytywnie na obecny stan lasów. Zgodnie z modelem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, planując zabiegi w PUL uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Tabela 45. Zestawienie powierzchni zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO PLB280008 Puszcza Piska

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Pozostawione bez zabiegu	4099,12
Zalesienia	0,00
Zabiegi agrotechniczne	174,58
Pielęgnowanie drzewostanów	9020,05
Rębnie złożone	1135,25
Rębnie zupełne	425,46



Rysunek 13 Porównanie struktury drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL w obszarze Natura 2000 OSO Puszcza Piska PLB280008 (przy wykonaniu wszystkich zadań określonych w PUL)

Rozpatrując zmiany struktury wiekowej drzewostanów w zasięgu obszaru zauważyć można analogiczny rozkład udziału drzewostanów w klasach wieku. Udział powierzchniowy poszczególnych klas wieku przedstawia się w układzie zbliżonym do normalnego – jednak z pewnymi odchyleniami. Największy udział przypada na grupy wieku średniego 60-100 lat (klasy IV-V). Po osiągnięciu wieku ponad 120 lat udział drzewostanów spada w związku z naturalnym rozpadem drzewostanów.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie zarówno na obecny, jak i przyszły stan ekosystemów leśnych na terenie obszaru.

6.13. 2 Obszary siedliskowe PLH280048 oraz PLH280055

Planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Strzałowo uwzględniono zapisy zawarte w Planach Zadań Ochronnych obszarów Natura 2000:

- PLH280048 – Ostoja Piska – PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 16 kwietnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2020 r. poz. 1813) wraz ze zmianą z 8 września 2020 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2020 r., poz. 3711).;
- PLH280055 – Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo - PZO ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2015 r. poz. 1038) wraz ze zmianą z 20 maja 2026 r. (Dz. Urz. Woj. War.-Maz. z 2016 r., poz. 2210).;

dotyczące zachowania właściwego stanu ochrony wyróżnionych na gruntach Nadleśnictwa przedmiotów ochrony.

Spośród płatów siedlisk przyrodniczych aktualnie uznawanych za przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 **Ostoja Piska PLH280048**, na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo stwierdzono występowanie:

Zgodnie z ww. PZO dla Obszaru PLH280048 siedliska:

9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); *91D0 - Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pinomugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne; *91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albobfragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe oraz *91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);

Tabela 46. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH280048 (Tab. C_I wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgn. d-stanów	rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
siedliska nieleśne								
1	3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charactria spp.</i>)	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
2	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
3	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
4	6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
5	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
6	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
7	7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
8	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria palustris</i>)	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony	brak	brak	brak	brak	brak	0

Lp.	Kod i nazwa gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgn. d-stanów	rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		typowych gatunków						
9	7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
10	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	wpływ na zasięg, strukturę i stan ochrony typowych gatunków	brak	brak	brak	brak	brak	0
siedliska leśne								
1	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1 - zasięg	brak	0	0	0	0	0/(+)
		2 - struktura d-stanów	brak	(+)	0	0/(+)	(-)/0	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	(+)	0	(+)	(-)	
2	*91D0 - Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pinomugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowososnowe bagienne lasy borealne	1 - zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - struktura d-stanów	brak	brak	(+)	brak	brak	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	brak	(+)	brak	brak	
3	*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	1 - zasięg	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - struktura d-stanów	brak	brak	(+3)	brak	brak	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	brak	(+3)	brak	brak	
4	*91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>)	1 - zasięg	brak	brak	brak	0	brak	(+)
		2 - struktura d-stanów	brak	brak	brak	(+)	brak	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	brak	brak	+	brak	

Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

- kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się - ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-),
- kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal - ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-),
- kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny - ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) - brak znaczącego wpływu, - (minus) - wpływ ujemny, negatywny,
1. - oddziaływanie krótkoterminowe, 2. - oddziaływanie średnioterminowe, 3. - oddziaływanie długoterminowe

W płatach siedlisk przyrodniczych planowano zabiegi gospodarcze wynikające z aktualnych faz rozwojowych i wieku tworzących je drzewostanów oraz uwzględniając pełnioną funkcję ekologiczną. Dla siedlisk 91D0, 91E0 oraz 91I0 przyjęto zasadę odstąpienia od rębni zupełnych.

Dla wielu płatów siedlisk leśnych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 odstąpiono od wykonywania zabiegów w celu zachowania obecnie stabilnego stanu siedliska. Rodzaje zabiegów oraz ich udział przedstawione dla każdego siedliska znajdują się w rozdziale 6.12.3. Zabiegi mają na celu zniwelowanie zniekształceń np. doprowadzenie do właściwego składu gatunkowego, stabilizację struktury czy usuwanie gatunków obcych.

Spośród gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) aktualnie uznawanych za przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048, na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo stwierdzono występowanie (na podstawie danych RDOŚ Olsztyn – PZO lub prac taksacyjnych):

Tabela 47. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048 (Tab. D_I wg IUL)

Lp	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rośliny								
1	1437 - leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	0	brak	brak	
2	1902 - obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1 - liczebność	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	brak	brak	brak	
3	1477 - sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	0	brak	brak	
Bezkęgowce								
4	1042 - zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1 - liczebność	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	brak	brak	brak	
Płazy								
5	1188 - kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	(-)	brak	brak	
6	1166 - traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1 - liczebność	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	brak	brak	brak	
Gady								
7	1220 - żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	brak	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	0	brak	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	(+)	brak	brak	
Ssaki								
8	1337 - bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1 - liczebność	0	0	0	0	0	0
		2 - nat. zasięg	0	0	0	0	0	
		3 - pow. siedl.	0	0	0	0	0	

Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywy składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-),
- kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-),
- kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny,

1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe

Dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach Obszaru Natura 2000 Ostoja Piska zaplanowano:

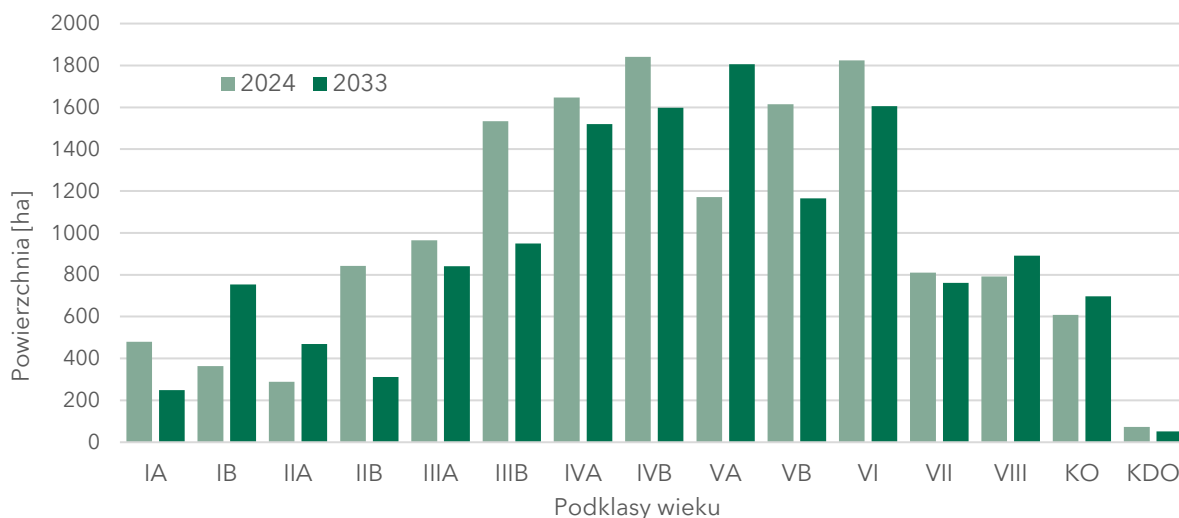
Tabela 48. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO PLB280048 Ostoja Piska

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Pozostawione bez zabiegu	4099,12
Zalesienia	0,00
Zabiegi agrotechniczne	174,58
Pielęgnowanie drzewostanów	9291,55
Rębnie złożone	1135,25
Rębnie zupełne	425,46
Razem zabiegi	15125,96

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CW i CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowana powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzenny i projektowana jest przede wszystkim na uboższych siedliskach (Bśw, BMśw, LMśw), gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 3 ha. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji.

Planowane rębnie złożone pasowe oraz gniazdowe zastosowano dla siedlisk żyzniejszych. Rębnie pasowe (IIA, IIB) stosowane w celu zachowania dominacji odnawianego gatunku w drzewostanie następnej generacji – dębu (lub buka) z właściwym udziałem gatunków domieszkowych, co wspomaga w dłuższej perspektywie zachowanie właściwych składów gatunkowych zgodnych z siedliskiem. Ten rodzaj rębni zmniejsza zagrożenie szkód od wiatru. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIB) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia. Rębnia IVD pozwala na dopasowanie działań do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu oraz preferowanie naturalnych odnowień.



Rysunek 14 Porównanie struktury drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL (przy wykonaniu wszystkich zadań określonych w PUL)

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony w Natura 2000 Ostoja Piska. Dodatkowo wprowadzać będą utrzymanie stabilnego udziału drzewostanów w starszych klasach wieku.

Spośród płatów siedlisk przyrodniczych aktualnie uznawanych za przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 **Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055**, na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo stwierdzono występowanie:

Zgodnie z ww. PZO dla Obszaru PLH280055 siedliska:

3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,

7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;

9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);

Tabela 49. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH280055 (Tab. C_II wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgn. d-stanów	rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1 - zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - struktura d-stanów	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	brak	brak	brak	brak	
2	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1 - zasięg	brak	brak	brak	brak	brak	0
		2 - struktura d-stanów	brak	brak	brak	brak	brak	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	brak	brak	brak	brak	
3	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1 - zasięg	brak	brak	0	0	brak	(+)
		2 - struktura d-stanów	brak	brak	+	(+)	brak	
		3 - stan ochr. typowych gat.	brak	brak	+	(+)/0	brak	

Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

- kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-),
- kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-),
- kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny,
1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe

W płatach nieleśnych siedlisk przyrodniczych nie zaplanowano zabiegów z zakresu gospodarki leśnej, dodatkowo zgodnie z ustaleniami KZP, a także „dobrą praktyką leśną” przyjęto zachowanie ekotonu o szerokości wysokości drzewostanu bez cięć. Dla siedlisk leśnych w zależności od stanu, składu, budowy przestrzenno-wiekowej planowano zabiegi gospodarcze wynikające z aktualnych faz rozwojowych i wieku, uwzględniając pełnioną funkcję ekologiczną.

Dla wielu płatów siedlisk leśnych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 odstąpiono od wykonywania zabiegów w celu zachowania obecnie stabilnego stanu siedliska. Rodzaje zabiegów oraz ich udział przedstawione dla każdego siedliska znajdują się w rozdziale 6.12.3. Zabiegi mają na celu zniwelowanie zniekształceń np. doprowadzenie do właściwego składu gatunkowego, stabilizację struktury czy usuwanie gatunków obcych.

Spośród gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) aktualnie uznawanych za przedmioty ochrony w Obszarze Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055, na gruntach Nadleśnictwa Strzałowo stwierdzono występowanie (na podstawie danych RDOŚ Olsztyn – PZO lub prac taksacyjnych):

Tabela 50. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono obszar Natura 2000 PLH280055 (Tab. D_II wg IUL)

Lp	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	Odnów.	pielęgnowanie d-stanów	rębnie częściowe i przebudowa	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Płazy								
1	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1 - liczebność	brak	brak	0	0	brak	0
		2 - nat. zasięg	brak	brak	0	0	brak	
		3 - pow. siedl.	brak	brak	(-1)/(+3)	(-1)	brak	

Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-),
- kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-),
- kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk

Symbol przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny,

1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe

Dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo w granicach Obszaru natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 zaplanowano:

Tabela 51. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO PLB280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Pozostawione bez zabiegu	43,28
Zalesienia	0,00
Zabiegi agrotechniczne	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	89,04
Rębnie złożone	13,59
Rębnie zupełne	3,40
Razem zabiegi	149,31

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanych domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowana

powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzenny i projektowana jest przede wszystkim na uboższych siedliskach (BMśw, LMśw), gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 1,7 ha. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji.

Rębnie gniazdowe (IIIA) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia. Rębnia IVD pozwala na dopasowanie działań do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu oraz preferowanie naturalnych odnowień.



Rysunek 15 Porównanie struktury drzewostanów na początku i końcu obowiązywania PUL (przy wykonaniu wszystkich zadań określonych w PUL)

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony w Natura 2000 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo. Dodatkowo wprowadzać będą zwiększanie stabilnego udziału drzewostanów w starszych klasach wieku.

Przewidywane oddziaływanie PUL na ekosystemy leśne w obszarze Natura 2000 Ostoja Piska oraz Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo

Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

Wytyczne do planowanych na tym terenie działań oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ich realizacja wpłynąć będzie zatem potencjalnie pozytywnie na obecny stan lasów. Zgodnie z modelem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, planując zabiegi w PUL uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Rozpatrując zmiany struktury wiekowej drzewostanów w zasięgu obszaru zauważyć można stabilny udział drzewostanów w starszych klasach wieku. Największy udział powierzchniowy pod koniec obowiązywania projektowanego Planu wykazywać drzewostany w wieku ponad 90 lat.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie zarówno na obecny, jak i przyszły stan ekosystemów leśnych na terenie obszaru. Powierzchnia łączna proponowanych zabiegów wynosi 15126,44 ha, co stanowi 26,15% powierzchni Obszaru Natura 2000 PLH280048 Ostoja Piska z czego 61% stanowią zabiegi pielęgnacyjne (CW, CP, TW, TP), rębnie zupełne stanowią jedynie 2,81% wszystkich planowanych w Ostoi Piskiej zabiegów a ich powierzchnia stanowi 0,73% obszaru PLH280048.

Obszar Natury 2000 SOO (Ostoja Piska) i OSO (Puszcza Piska) w znacznym stopniu pokrywa się granicami zatem zakłada się podobne oddziaływanie na obszary leśne w związku z zastosowaniem tożsamyh zapisów.

Dla Mazurskiej Ostoi Żółwia Baranowo powierzchnia łączna proponowanych zabiegów wynosi 149,31 ha, co stanowi 3,46% powierzchni Obszaru Natura 2000 PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo z czego 59% stanowią zabiegi pielęgnacyjne (CW, CP, TW, TP), rębnie zupełne stanowią jedynie 2271% wszystkich planowanych w obszarze zabiegów a ich powierzchnia stanowi 0,08% obszaru PLH280055.

Przy zachowaniu zapisów projektu PUL i właściwym nadzorze powinna zostać utrzymana równowaga funkcji ochronnej dla ciągłości i trwałości obszarów leśnych (wraz zachowaniem stosunków wodnych) oraz szczególnie istotnych dla Wspólnoty siedlisk nieleśnych w Obszarach Natura 2000, ale również poza nią. Do zadań nadzoru na terenach lasów będzie należało jak najlepsze spełnienie zapisów dokumentacji urzędzeniowej – dostosowanie zabiegów do naturalnych faz rozwojowych drzewostanu, zróżnicowanie nawet w obrębie jednego drzewostanu, ograniczenie czynności odnowieniowych do pewnych stref w drzewostanie, wyznaczeniu granic transportu w sposób zapewniający maksymalną ochronę istniejących odnowień i drzew stojących.

W obszarze Natury 2000 nie zaplanowano zabiegów, które zbyt negatywnie mogą wpłynąć na spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano Obszar.

W ramach zapisów ochrony przyrody w zaleca się pozostawianie grup starodrzewu oraz kęp ekologicznych. Zapisy dokumentacji mogą wspomóc utrwalenie ciągłości drzewostanów poprzez minimalizację złego gospodarowania obszarami leśnymi niepopartymi wiedzą czy niezgodnymi z Zasadami Hodowli Lasu, przewidującymi dla odpowiednich siedlisk najlepszą metodę ich zachowania w dobrej formie. W celu należytego zachowania występujących na terenach leśnych chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów - zaleca się stosowanie dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, przejawiającej się m. in. przez:

- Przeprowadzenie oględzin, przed przystąpieniem do prac leśnych w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych (uwzględnić należy gniazda, nory, dziuple, legowiska, tokowiska itp).
- Prowadzenie prac z zakresu pozyskania drewna, w miarę możliwości, przy występowaniu pokrywy śnieżnej i zamarzniętej glebie.

Planowane działania gospodarcze podlegają ograniczeniu poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających pozostawianiu siedlisk stanowiących potencjalne miejsca występowania cennych roślin i zwierząt. Technologia prac leśnych oraz zachowanie szczegółowego planu cięć, powoduje rozproszenie czasowe i przestrzenne zabiegów.

Zachowanie siedlisk powinno utrzymać się na dobrym poziomie pod warunkiem stosowania zapisów UPUL (np. planowanie zabiegów zimą, przy pokrywie śnieżnej).

Wpływ na obszary Natura 2000 prognozuje się jako pozytywny.

6.13.3. Ogólna ocena oddziaływania na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000

Tabela 52. Tabela zbiorcza obszaru Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych (Tab. B wg IUL)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Razem	
			brak wskazań	zalesienia	odnowienia	pielęgnacja d-stanów	Rodzaje rębni					
							I	II	III	IV		V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 – siedliska wg PZO												
1	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nym-pheion, Potamion</i>	Jeziorko: 10 c, 11 f	3,01	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,01
2	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Jeziorko: 6A d	15,84	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,84
3	9170- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	Jeziorko: 5 a-b, d, g-h, k; 6 a; 7 b-d, g; 8 d, g, i-j;	21,25	0,00	0,00	33,27	0,00	0,00	2,62	0,00	0,00	57,14
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055 – gatunki roślin i zwierząt wg PZO												
5	1188 - kumak nizinny - <i>Bombina bombina</i>	Jeziorko: 3 b, d, 4 c, 6A d, 7 b, 10 c	0,53	0,00	0,00	6,41	0,00	0,00	4,69	0,00	0,00	11,63
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK Ostoja Piska PLH280048 – siedliska przyrodnicze wg PZO												
1	3140 -Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charcteria spp.</i>)	Piersławek: 237 a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nym-pheion, Potamion</i>	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
5	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	4,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,99
6	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>ScheuchzerioCaricatea</i>)	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	2,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,37

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									Razem
			brak wskazań	zalesienia	odnowienia	pielęgnacja d-stanów	Rodzaje rębni					
							I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Pierśławek: 160 c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	1069,59	0,00	61,17	2030,81	15,18	0,00	252,62	123,48	0,00	3552,85
12	*91D0 - Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pinomugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzo-zowo-sosnowe bagienne lasy borealne	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	503,77	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	504,56
13	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	zgodnie z wykazem tabeli XXIII POP	73,65	0,00	0,00	7,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,76
14	*91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>)	Lipowo: 180 d	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,99	0,00	5,99
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK Ostoja Piska PLH280048 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według PZO												
1	1437 - leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	Kołoin: 227 a Rańsk: 1 a	8,75	0,00	0,00	3,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,96
2	1902 - obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Uklanka: 239 g	9,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,16
3	1477 - sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Krutyń: 129 d, 139 c Prusinowo: 212 h	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,69
4	1188 - Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Kołoin: 265 k Krutyń: 24 f	19,77	0,00	0,00	4,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,69
5	1166 - Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Krutyń: 23 c Zimna Woda: 60 n	10,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,83
6	1220 - żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	Jeziorko: 36 p	0,00	0,00	0,00	9,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,07
7	1042 - Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Pierśławek: 237 a Krutyń: 117 a Zimna Woda: 62 f	2,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08
8	1355 - wydra <i>Lutra lutra</i>	terytorium Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									Razem
			brak wskazań	zalesienia	odnowienia	pielęgnacja d-stanów	Rodzaje rębni					
							I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	1337 - bóbr europejski Castor fiber	Kołoin: 196 k-l Krutyn: 6 h Rostek: 155 j, 158 g Prusinowo: 44A p, 50 f, k	11,94	0,00	0,00	7,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,96
3. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW Puszcza Piska PLB280008 - gatunki ptaków oraz według SDF												
1	A030 - bocian czarny Ciconia nigra	teren Nadleśnictwa	0,32	0,00	0,00	3,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,37
2	A036 - łabędź niemy Cygnus olor	teren Nadleśnictwa	0,00	0,00	0,00	4,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57
3	A052 - cyraneczka Anas crecca	teren Nadleśnictwa	6,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,29
4	A067 - gągoł Bucephala clangula	teren Nadleśnictwa	6,45	0,00	0,00	4,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,02
5	A072 - trzmielojad Pernis apivorus	teren Nadleśnictwa	0,00	0,00	0,00	4,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,95
6	A073 - kania czarna Milvus migrans	teren Nadleśnictwa	3,79	0,00	0,00	7,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,87
7	A074 - kania ruda Milvus milvus	teren Nadleśnictwa	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93
8	A075 - bielik Haliaeetus albicilla	teren Nadleśnictwa	9,54	0,00	0,00	10,15	0,00	0,00	16,66	0,00	0,00	36,35
9	A089 - orlik krzykliwy Aquila pomarina	teren Nadleśnictwa	3,08	0,00	0,00	26,43	0,00	0,00	5,98	2,81	0,00	38,30
10	A094 - rybołów Pandion haliaeetus	teren Nadleśnictwa	3,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,07
11	A099 - kobuz Falco subbuteo	teren Nadleśnictwa	1,08	0,00	0,00	3,41	0,00	0,00	4,72	0,00	0,00	9,21
12	A122 - derkacz Crex crex	teren Nadleśnictwa	0,00	0,00	0,00	4,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,22
13	A127 - żuraw Grus grus	teren Nadleśnictwa	17,00	2,21	0,00	22,28	1,07	0,00	3,90	5,26	0,00	51,70
14	A165 - samotnik Tringa ochropus	teren Nadleśnictwa	15,98	0,00	0,00	5,86	0,00	0,00	3,59	0,00	0,00	25,40
15	A207 - siniak Columba oenas	teren Nadleśnictwa	28,00	2,21	0,00	14,70	0,00	0,00	2,72	5,02	0,00	52,65
16	A223 - włośchatka Aegolius funereus	teren Nadleśnictwa	0,00	0,00	0,00	6,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,09
17	A236 - dzięcioł czarny Dryocopus martius	teren Nadleśnictwa	18,39	2,43	0,00	54,00	3,94	0,00	6,80	0,00	0,00	85,30
18	A246 - lerka Lullula arborea	teren Nadleśnictwa	1,17	0,00	0,00	17,91	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	20,06
19	A298 trzcinia Acrocephalus arundinaceus	teren Nadleśnictwa	0,00	0,00	0,00	1,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,59
20	A307 - jarzębatka Sylvia nisora	teren Nadleśnictwa	1,62	0,00	0,00	6,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,79
21	A320 - muchołówka mała Ficedula parva	teren Nadleśnictwa	78,12	2,21	0,00	76,40	0,00	0,00	5,38	22,70	0,00	185,00
22	A391 - kormoran cz. Phalacrocorax carbo	teren Nadleśnictwa	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35

Zapisy dla gatunków ptaków podanych w tabeli zaimplementowano wg danych RDOŚ Olsztyn zgodnie z inwentaryzacją dla projektu PZO Puszcza Piska. W związku z charakterem przedmiotu ochrony możliwe jest występowanie gatunków na terenie całego Nadleśnictwa stąd nie podawano przybliżonych lokalizacji stanowisk z inwentaryzacji.

Nie ma zasadniczej sprzeczności między ideą Obszaru Natura 2000 a zrównoważoną wielofunkcyjną gospodarką leśną. W przypadku zdecydowanej większości leśnych siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotami ochrony na obszarach Natura 2000, ich zachowanie w dobrym stanie jest możliwe, gdy kontynuuje się ich dotychczasowe użytkowanie.

Wymagana jest modyfikacja form prowadzonej gospodarki, np. dostosowania składów gatunkowych drzewostanów, typów rębni, ilości i struktury drewna pozostawianego w lesie do naturalnego rozkładu, co jest istotą tworzenia dokumentacji urzędzeniowej. Plany urządzenia lasu odnoszą się przede wszystkim do terenów leśnych, ale przeanalizowano również wpływ gospodarki leśnej na nieleśne siedliska, szczególnie w przypadku tych, przy których nawet zrównoważona gospodarka leśna może wiązać się z potencjalnie negatywnymi wpływami.

Dla wszystkich siedlisk dokumentacja urzędzeniowa zawiera zapisy dotyczące dobrej praktyki leśnej (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2023 poz. 672) przejawiającej się np. poprzez niestosowanie rębni zupełnych w okolicach źródlisk, jezior, rzek a także torfowisk i bagien śródleśnych – co zminimalizuje oddziaływanie na siedliska na obszarach podmokłych czy wzdłuż rzek, będące cennymi siedliskami przyrodniczymi a także siedliska gatunków chronionych ptaków, płazów i gadów. Przy występowaniu terenów bagien lub mokradeł stosowany jest brak zabiegów lub złagodzenie i ograniczenie pozyskania.

6.13.4 Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000

Integralność obszaru to stan gwarantujący zrównoważone trwanie populacji tych gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Obszar Natura 2000 pozostanie integralny, kiedy będzie realizował właściwy sobie potencjał zgodny z celami ochrony obszaru, zachowa zdolność regeneracji i odnawiania w dynamicznych warunkach, a także będzie wymagał jedynie minimalnego wsparcia z zewnątrz.

W projekcie PUL nie zaplanowano zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zapisów projektu dokumentacji nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000, nie zaburzy również spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

6.14 ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedliska przyrodnicze określono na łącznej powierzchni 4 692.03 ha. Wśród nich zaplanowano poniższe zabiegi.

Tabela 53. Zabiegi w siedliskach przyrodniczych

Wskazanie	9170	91D0	91E0	91F0	91I0	Razem
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
AGROT	190.03				1.80	191.83
BRAK WSK	1124.44	520.30	77.76	6.72		1729.22
CP	168.93					168.93
CW	293.10				1.80	294.9
IB	15.18					15.18
IIIA	115.92					115.92
IIIAU	115.86					115.86
IVD	92.79				5.99	98.78
IVDU	32.11					32.11
ODN-ZŁOŻ	174.85				1.80	176.65

Wskazanie	9170	91D0	91E0	91F0	91I0	Razem
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
ODN-ZRB	15.18					15.18
PIEL	244.33				1.80	246.13
POPR	11.35				0.09	11.44
TP	1708.56	0.79	5.77			1715.12
TW	182.61		2.79			185.4

Wskazówki gospodarcze planowano jedynie dla leśnych siedlisk przyrodniczych, których powierzchnia w warunkach Nadleśnictwa Strzałowo wynosi 4 323.13 ha.

Wskazówki rębne zaplanowano na łącznej powierzchni 377.85 ha, co stanowi zaledwie 8.74% wszystkich siedlisk. Zastosowanie rębni było podyktowane osiągnięciem przez drzewostan wieku rębności (dla kodów rębni IIIA oraz IVD), lub kontynuacją rozpoczętego w poprzednim 10-leciu procesu przebudowy i dostosowania składów gatunkowych do właściwych siedlisk (rębnie IIIAU, IVDU). Na siedlisku 9170 zaplanowano rębnię zupełną IB na łącznej powierzchni 15.18 ha, co stanowi 0.41% powierzchni siedliska 9170. Zaprojektowane rębni zupełnej było podyktowane koniecznością przebudowy rozpadających się drzewostanów o niskim zadrzewieniu i wysokim stopniu uszkodzeń od czynników biotycznych i abiotycznych.

W ramach zaplanowanych rębni zaprojektowano 191.83 ha wskazówki przygotowania gleby (agrot), oraz odnowienie na takiej samej powierzchni.

Wskazówki pielęgnacji, czyszczeń wczesnych oraz poprawek planowano w ramach projektowanych działek zrębowych na powierzchni 191.83 ha, jak również w istniejących uprawach.

Czyszczenia późne zaplanowano w istniejących młodnikach na powierzchni 168.93 ha, natomiast pielęgnację drzewostanów obejmującą trzebieże wczesne i późne zaprojektowano na łącznej powierzchni 1 900.52 ha. Warto nadmienić, że trzebieże wykonywane w siedliskach przyrodniczych mają głównie charakter przekształceniowy i służą popieraniu gatunków z docelowego składu gatunkowego oraz eliminowaniu gatunków ekspansywnych i obcego pochodzenia.

Dla siedliska przyrodniczego 91D0 zaplanowano zabieg TP w jednym pododdziale (pododdział 79 n, Leśnictwo Krutyń) na powierzchni 0.79 ha. Celem zabiegu jest próba przekształcenia struktury gatunkowej drzewostanu z panującą olszą i popieranie brzozy.

6.15 ODDZIAŁYWANIE NA POZOSTAŁE CENNE ELEMENTY PRZYRODY

Ekosystemy referencyjne

Ze względu na zastosowane w projekcie PUL zapisy dotyczące pozostawienia tej formy ochrony bez wskazań przewiduje się **neutralne oddziaływanie na ekosystemy referencyjne**.

Cenne drzewa i pomniki przyrody

Zgodnie z zapisami realizacji dokumentu pozostawia się drzewa cenne ze względów biocenotycznych, kulturowych, ekosystemowych i innych – w dokumentacji wprowadzono wykaz drzew cennych, który pozwala na weryfikację i uniknięcie ich potencjalnego zniszczenia. Oddziaływanie na drzewa cenne oceniono jako neutralne.

W celu zapewnienia ochrony drzewom stanowiącym pomniki przyrody ożywionej, akty powołujące niniejszą formę ochrony zawierają następujące zakazy: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia drzew, uszkodzenia i niszczenia gleby wokół drzew, a także umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną pomnika przyrody. W ramach projektowanego PUL zaplanowano ochronę zarówno pomników przyrody, jak i pozostałych cennych, starych drzew. W odniesieniu do skupisk starych drzew już na etapie projektowania gospodarki leśnej zapewniona jest ich ochrona poprzez pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do intensywnych cięć odnowieniowych.

W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, w projektowanym PUL zapisano, aby działania z zakresu gospodarki leśnej ograniczać jedynie do cięć sanitarnych i porządkowych w przypadku wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

Wpływ realizacji zapisów projektu dokumentacji PUL na pomniki przyrody oceniono jako pozytywny.

Użytki ekologiczne

Zapisy projektowanego PUL nie przewidują prowadzenia działań gospodarczych w pododdziałach tworzących użytki ekologiczne. Oddziaływanie projektu PUL na przyrodę i stan zachowania ekosystemów stanowiących cel ochrony na terenie **ww. użytków oceniono jako neutralne.**

6.16 ANALIZA ZAPROPONOWANYCH TD I SKŁADÓW UPRAW W PORÓWNIANIU DO NATURALNEGO SKŁADU GATUNKOWEGO SIEDLISK LEŚNYCH

Wciąż postępująca zmiana wizji i zapotrzebowania na spełniane przez lasy funkcje, wymusza w kolejnych latach modyfikację prowadzenia gospodarki hodowlanej i użytkowania lasu.

Priorytetowym celem hodowli lasu jest dostosowanie składu gatunkowego do siedliska. Przyjęte dla Nadleśnictwa Strzałowo typy drzewostanów zostały ustalone na podstawie przeprowadzonych prac taksacyjno-analitycznych na bazie opracowań: Podstawą do określenia zbiorowisk roślinnych na terenie Nadleśnictwa Strzałowo stanowiło opracowanie

- fitosocjologicznego wykonanego przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej o/Białystok według stanu na 1.01.2011 r.;
- operatu glebowo-siedliskowe sporządzonego dla Nadleśnictw LKP „Lasy Mazurskie” w latach 2003 – 2004;

Tabela 54. Typy drzewostanu oraz orientacyjne składy odnowieniowe upraw

TSL	Zbiorowisko roślinne	Siedlisko przyrodnicze	TD	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5
BŚW	Peucedano-Pinetum typicum		So	So 90, i in. 10
	Peucedano-Pinetum molinetosum		So	So 80, i in. 20
BW	Molinio-Pinetum ledetosum		Brz So	So 50, Brz 40, i in. 10
	Molinio-Pinetum typicum		So	So 80, i in. 20
	Molinio-Pinetum typicum		Św So	So 60, Św 30, i in. 10
	Molinio-Pinetum typicum		Św So Brz	Brz 40, So 30, Św 20, i in. 10
BB	Vaccinio uliginosi-Pinetum typicum	*91D0-1	So	So 80, i in. 20
	Ledo-Sphagnetum	*91D0-1	So	So 80, i in. 20
	Vaccinio uliginosi-Pinetum molinetosum		So	So 80, i in. 20
BMŚW	Calamagoristo-Piceetum		Św So	So 50, Św 30, i in. 20
	Calamagoristo-Piceetum		Św So	So 70, i in. 30
	Calamagoristo-Piceetum		Św Md So	So 40, Md 30, Św 20, i in. 10
	Quercu-Pinetum typicum		Db So	So 50, Db 30, i in. 20
	Quercu-Pinetum typicum		Db So	So 80, i in. 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum		So Św	Św 50, So 40, i in. 10
BMW	Quercu-Piceetum typicum		So Db Św	Św 40, Db 30, So 20, i in. 10
	Quercu-Pinetum typicum		Db So	So 50, Db 30, i in. 20
	Quercu-Pinetum typicum		Db So	So 80, i in. 20
	Quercu-Pinetum molinetosum		Db So	So 50, Db 30, i in. 20
	Quercu-Pinetum molinetosum		Brz So	So 40, Brz 30, i in. 30
	Vaccinio myrtilli-Piceetum		So Św	Św 50, So 30, i in. 20
	Vaccinio myrtilli-Piceetum sphagnetosum		Db Św	Św 60, Db 30, i in. 10

TSL	Zbiorowisko roślinne	Siedlisko przyrodnicze	TD	Orientacyjny skład gatunkowy
1	2	3	4	5
	Vaccino myrtilli-Piceetum sphagnetosum		Brz Św	Św 50, Brz 30, i in. 20
BMB	Sphagno-Betuletum	*91D0-2	So Brz	Brz 50, So 30, i in. 20
	Sphagno-Piceetum myrtilletosim	*91D0-5	Św	Św 70, i in. 30
	Sphagno-Piceetum thelypteridetosum		Brz Ol Św	Św 40, Ol 30, Brz 20, i in. 10
LMŚW	Melitti-Carpinetum	9170-2	So Db	Db 50, So 30, i in. 20
	Potentillo albae-Quercetum		Db	Db 70, i in. 30
	Quercu-Pinetum coryletosum		Św Db So	So 40, Db 30, Św 20, i in. 10
	Quercu-Pinetum coryletosum		Św Db So	So 50, Db 30, i in. 20
	Quercu-Pinetum coryletosum		Bk So	So 50, Bk 30, i in. 20
	Quercu-Pinetum coryletosum		Lp So	So 50, Lp 30, i in. 20
	Corylo-Piceetum		Db Św	Św 50, Db 30, i in. 20
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum	9170-2	Brz Św Db	Db 40, Św 20, Brz 20, i in. 20
LMW	Quercu-Piceetum stellarietosum		Ol Db Św	Św 40, Db 30, Ol 20, in. 10
	Quercu-Piceetum stellarietosum		Sw Brz Ol	Ol 40, Brz 30, Brz 20, i in. 10
	Tilio-Carpinetum camalagrostietosum	9170-2	Brz Św Db	Ol 50, Brz 30, i in. 20
LMB	Thelypteri-Betulum	91D0-6	So Brz	Brz 50, So 30, i in. 20
	Sphagno-Piceetum thelypteridetosum	91D0-5	Brz Ol Św	Św 40, Ol 30, Brz 20, i in. 10
	Sphagno squarrosi-Alnetum		Brz Ol	Ol 50, Brz 30, i in. 20
LŚW	Tilio-Carpinetum typicum	9170-2	Lp Św Db	Db 50, Św 20, Lp 20, i in. 10
	Tilio-Carpinetum typicum	9170-2	Lp Św Db	Db 50, Św 30, i in. 20
	Tilio-Carpinetum stahyletosum	9170-2	Gb Lp Db	Db 40, Lp 30, Gb 20, i in. 10
	Tilio-Carpinetum stahyletosum	9170-2	Gb Lp Db	Db 80, i in. 20
	Tilio-Carpinetum stahyletosum	9170-2	Gb Lp Db	Db 50, Lp 30, i in. 20
	Aceri-Tilietum	9170-3	Gb Kl Lp	Lp 40, Kl 20, Gb 20, i in. 10
LW	Tilio-Carpinetum stahyletosum var. Ficaria verna	9170-2	Ol Js Db	Db 40, Js 20, Ol 20, i in. 20
	Tilio-Carpinetum caricetosum remotae	9170-2	Ol Św Db	Db 40, Sw 30, Ol 20, i in. 10
	Tilio-Carpinetum caricetosum remotae	9170-2	Db Ol	Ol 50, Db 30, i in. 20
	Ficario-Ulmetum	91F0	Db Ol Js	Js 30, Ol 30, Db 30, i in. 10
	Tilio-Carpinetum circaeetosum alpinae	9170-2	Db Js Ol	Ol 40, Js 20, Db 20, i in. 20
LŁ	Ficario-Ulmetum	91F0	Js Ol	Ol 50, Js 30, i in. 20
	Ficario-Ulmetum		Wz Ol JS	Js 30, Ol 30, Wz 20, i in. 20
	Ficario-Ulmetum		Ol	Ol 70, i in. 30
OL	Ribeso nigri-Alnetum chrysosplenietosum		Ol	Ol 90, i in. 10
	Ribeso nigri-Alnetum typicum		Ol	Ol 90, i in. 10
OLJ	Fraxino-Alnetum	91E0-3	Ol Js	Js 40, Ol 30, i in. 30

*siedliska priorytetowe

kierunek
przyrodniczy

Ustalenia dodatkowe:

- Do mementu występowania choroby jesionów zastępować go, w zależności od siedliska, innym gatunkiem: Ol, Wz, Db, Kl;

- Na małych powierzchniach lub wydzieleniach o ukształtowaniu uniemożliwiającym stworzenie optymalnych warunków do wprowadzenia wybranych gatunków, można odstąpić od wprowadzania wszystkich gatunków wymienionych w składzie uprawy;

Zalesienia porolne zajmują istotne miejsce w „Krajowym programie zwiększenia lesistości”. Zalecane jest pozostawienie na tych powierzchniach w stanie nienaruszonym wszelkich remiz, pojedynczych i dojrzałych drzew lub ich grup, zakrzaczeń o zwartym charakterze oraz istniejących zwartych powierzchni samosiewów drzew bez względu na ich gatunek. Zalesienia gruntów porolnych należy prowadzić w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowe zasady postępowania zostały opracowane przez RDLP w Olsztynie i dotyczą zagospodarowania gruntów porolnych w I i II pokoleniu. Obecnie obowiązujące Zasady Hodowli Lasu określają podstawowe kierunki zalesień na gruntach porolnych.

W najbliższym 10-leciu w Nadleśnictwie Strzałowo nie zaprojektowano gruntów nieleśnych do zalesienia.

Łącznie w Nadleśnictwie Strzałowo do przebudowy typu A zaplanowano 109,42 ha. W ramach tej powierzchni manipulacyjnej powierzchnia do odnawiania wynosi 74,90 ha.

Najczęstszym powodem klasyfikowania drzewostanów do przebudowy intensywnej były wieloczynnikowe uszkodzenia powodujące wyraźne osłabienie kondycji drzewostanów (susze, szkodniki wtórne). Powierzchnia uszkodzonych drzewostanów w ramach tej przebudowy wyniosła 66,56 ha – 60,83%, w tym drzewostany wykazujące uszkodzenia powyżej 40% to 20,05 ha. Kolejnym powodem była niezgodność z przyjętym TD w drzewostanach, występujących na powierzchni 42,86 ha – 39,17%.

Zaplanowane czynności gospodarcze powinny uwzględniać wymogi ochrony przyrody, a w szczególności:

- zachować na właściwym, stałym poziomie stan wód gruntowych, nie dopuszczać do powstawania lokalnych osuszeń gruntów (np. poprzez celowe obniżanie poziomu wód gruntowych) lub do powstania zabagnień poprzez zatrzymywanie przepływu wód;
- pozostawianie pojedynczych egzemplarzy, a nawet grup drzew martwych i dziuplastych, zwłaszcza gatunków liściastych stanowiących miejsca gnieźdzenia się i żerowania niektórych gatunków ptaków;
- użytki ekologiczne jako obszary chronione mają stanowić miejsca naturalnego rozwoju flory i fauny oraz mają dostarczać informacji o kierunkach i zakresie zmian naturalnych;
- administracja lasów państwowych ma prawo wystąpić o zmianę rodzaju rębni, jeżeli wynika to z potrzeb przyrodniczych, np. wtedy, gdy zaistnieje możliwość uzyskania i wykorzystania odnowień naturalnych.

7 Opis przyjętych działań ograniczających negatywny wpływ projektu planu na środowisko

Zapisy zawarte w Planie Urządzenia Lasu nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, nie ingerują znacząco negatywnie w sposób wykorzystania terenu, przekształcenia go. Zadania dotyczące potrzeb infrastruktury technicznej mają charakter kierunkowych wytycznych. Projekt Planu Urządzenia Lasu nie zawiera również zapisów, których realizacja mogłaby mieć znacząco negatywny wpływ na cele ochrony obszarów Natura 2000, pozostałych form ochrony przyrody czy elementów środowiska.

Tabela 55. Zestawienie propozycji minimalizacji wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów projektu PUL

Obszar negatywnego wpływu 1	Możliwe negatywne oddziaływanie 2	Zapisy w projekcie Planu ograniczające negatywne oddziaływanie 3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	- zniszczenie stanowiska przy prowadzeniu prac leśnych, istotne w przypadku gatunków występujących na pojedynczych stanowiskach w obrębie lasów Nadleśnictwa - zniszczenie siedliska danego gatunku w trakcie cięć odnowieniowych	ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk - wykonywanie zabiegów w okresie zimowym (w przypadku gatunków, które tego wymagają) - wyznaczanie płątów nieobjętych użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	- zaniechanie działań ochronnych - zmiana stosunków wodnych na obszarze graniczącym z niszą występowania gatunku	- zapisy o czynnej ochronie, na przykład – koszenie łąk - zakaz prowadzenia rębni zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie siedlisk nieleśnych (nakaz pozostawiania ekotonu hamującego negatywne oddziaływanie)
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	- coraz mniejsza liczba starych drzew	- pozostawianiu fragmentów lasu nieobjętych gospodarowaniem - utrzymanie i ochrona ekosystemów referencyjnych
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	- zanik miejsc lęgowych	- pozostawianie odpowiedniej ilości starych drzew, w tym gatunków o miękkim drewnie - wywieszanie budek lęgowych oraz konserwacja istniejących - utrzymanie i ochrona ostoi ksylobiontów
Różnorodność biologiczna	- zmniejszenie różnorodności na poziomie genetycznym	- pozostawianie drzew nietypowych (kształt, cechy wzrostowe) - popieranie odnowienia naturalnego - wyznaczanie nowych gospodarczych drzewostanów nasiennych
	- zmniejszenie różnorodności na poziomie gatunkowym	- ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk roślin chronionych - ochrona siedlisk roślin chronionych - eliminacja gatunków obcych - przeciwdziałanie monotypizacji
	- zmniejszenie różnorodności na poziomie krajobrazowym	- czynna ochrona niektórych siedlisk - zakaz odwadniania torfowisk - wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem - niezalesianie cennych siedlisk nieleśnych - kształtowanie granicy rolno-leśnej - przeciwdziałanie borowaceniu
Powierzchnia ziemi	- zniekształcenie pokrywy gleby przy pracach z użyciem ciężkiego sprzętu	- pozyskiwanie drewna w okresie zimowym (jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ekonomicznymi) - wykorzystywanie istniejących szlaków zrywkowych oraz zakładanie nowych - stosowanie pługów mało inwazyjnych
Krajobraz	- niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego prowadzące do zniekształcenia fizjonomii krajobrazu	- pozostawianie nieużytkowanego rębnie pasa drzewostanu na granicy lasu z terenem otwartym - kształtowanie strefy ekotonowej i granicy polno-leśnej
Zasoby naturalne *	-	-
Siedliska przyrodnicze	- nieodpowiedni skład gatunkowy upraw	- projektowanie i realizacja składu gatunkowego uprawy zgodnie z tabelą przyrodniczych typów lasu z uwzględnieniem troficzności siedlisk
	- prowadzenie użytkowania w sposób nieodpowiedni i na zbyt dużej powierzchni	- planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem trwałości lasów (podział na ostępy, nawrót cięć); dostosowanie rębni (rodzaj, forma) do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska - realizacja trzebieży przekształceniowych, przebudowy drzewostanów, i rębni w sposób zwiększający bioróżnorodność lasów - popieranie gatunków właściwych dla siedliska, w szczególności liściastych

*Mając na uwadze proces sporządzania PUL, w odniesieniu do zasobów naturalnych nie przewiduje się potencjalnych znacząco negatywnych oddziaływań. W projekcie PUL ilość drewna do pozyskania w wyniku użytkowania rębni została dostosowana optymalnie do potrzeb hodowlanych i stanu sanitarnego lasu. Planowany rozmiar użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan zasobów naturalnych oraz ich trwałość.

7.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

Tworzenie Planu opiera się na analizie i wyborze wariantów alternatywnych tak, by w efekcie otrzymać zapisy, których realizacja zapewni wypełnienie złożonych celów Planu z jednoczesną minimalizacją ich negatywnych skutków.

Zadania zawarte w Planie sprecyzowane zostały tak, aby oparta o nie wielofunkcyjna i trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty. Działalność kształtująca i wykorzystująca lasy ma przebiegać w taki sposób i w takim tempie, by zachować ich bogactwo, różnorodność biologiczną, żywotność, potencjał regeneracyjny, wysoką produktywność, przy jednoczesnym wypełnianiu wszystkich funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomach: lokalnym, narodowym i globalnym

Alternatywne warianty w Planie rozpatruje się w zależności od:

- możliwości lokalizacji zabiegów w terenie;
- technicznego sposobu wykonania zabiegów;
- umieszczenia zabiegów w czasie.

Wariantowanie w sporządzaniu Planu zaczyna się na etapie definiowania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Sprowadza się to do wyboru dla ustalonych typów lasu: sposobu zagospodarowania, składu gatunkowego uprawy, gospodarczego typu drzewostanu. Wybory dokonywane są podczas KZP.

Następny etap to ustalanie rozmiaru cięć. Przebiega w kilku etapach, a ostateczna wersja ma uwzględnić w optymalny sposób wymogi różnych grup społecznych, jak również środowiska, gospodarczych funkcji lasu i celów Planu.

Umieszczenie zabiegów w czasie ma ograniczone znaczenie, w Planie nie ma zapisów na temat terminów wykonania poszczególnych zabiegów (czy w ramach 10-lecia czy pory roku). Wykonawca zapisów Planu, czyli Nadleśnictwo Strzałowo, decyduje o terminach zabiegów oraz technicznym sposobie ich wykonania, biorąc pod uwagę wytyczne Planu oraz wiedzę o terenie.

W POP zinwentaryzowane zostały obiekty przyrodniczo i kulturowo cenne zlokalizowane na terenie Nadleśnictwa Strzałowo. W przedmiotowym dokumencie zamieszczone są zalecenia odnośnie do grup pododdziałów, dla których stwierdzono potrzebę ochrony (np. wodochronność) oraz pododdziałów na terenie, których występują formy ochrony przyrody.

Po przeprowadzeniu NTG następuje przekazanie projektu Planu Urządzenia Lasu wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko do Regionalnego Dyrektora Ochrona Środowiska z wnioskiem o wydanie opinii.

7.2 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

W ujęciu ogólnym, ocena skutków realizacji postanowień projektu Planu Urządzenia Lasu powinna być przeprowadzana przede wszystkim w ramach monitoringu wskaźników takich jak:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu,

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu Urządzenia Lasu powinno być prowadzone w okresie 10-letnim z metodyką kontroli kompleksowej przeprowadzanej na podstawie zarządzenia nr 84 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie kontroli instytucjonalnej w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (GI-090-7-15/13).

Możliwość oceny realizacji planu urządzenia lasu w odniesieniu do przedsięwzięć mających wpływ na stan środowiska powinien zapewnić w szczególności monitoring następujących wskaźników:

- wykonanie opisanych w projekcie PUL działań w formie wskazań gospodarczych wraz z działaniami wynikającymi z realizacją zadań ochronnych, usuwania skutków klęsk żywiołowych i zagrożeń dla życia z zdrowia ludzi;
- struktury powierzchniowej lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000;
- zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych;
- powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień;
- aktualizacja nowo stwierdzonych lub zanikających stanowisk podlegających ochronie;
- coroczny monitoring rezerwatów, pomników przyrody i innych obiektów zgodnie z wymogami IOL;
- miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych Nadleśnictwa.

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu Urządzenia Lasu prowadzone powinno być przez dwie instytucje: w ramach kontroli kompleksowej przez pracowników Wydziału Kontroli RDLP w Olsztynie oraz przy kolejnej rewizji Planu Urządzenia Lasu – przez firmę urządzeniową wykonującą projekt Planu. Wykorzystane zostaną również wyniki kontroli i spostrzeżeń służb Dyrektora Generalnego LP (Inspekcji Lasów Państwowych, Zespołu Ochrony Lasu) oraz jednostek certyfikujących gospodarkę leśną RDLP w Olsztynie – w ramach prowadzonych audytów.

8 LITERATURA

- Instrukcja Urządzania Lasu, 2012. CILP, Warszawa.
- Instrukcja Ochrony Lasu, Część I, III, IV, Tom I, 2012 CILP Warszawa.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową.
- Buszko J.: Raport z realizacji projektu: „Porównanie składu ilościowego i jakościowego motyli w różnych fazach odtwarzania świetlistej dąbrowy na terenie Nadleśnictwa Strzałowo”, 2015;
- Dajdok Z., Michał Śliwiński M., Romański M., Krzysztofiak A., Krzysztofiak L.: „Gatunki inwazyjne jako zagrożenie dla bioróżnorodności – poradnik dla parków narodowych”.
- Gazda A.: Stan badań nad obcymi gatunkami drzew w polskich lasach, CEPL w Rogowie, 2012,
- Gutowski J. M.(red.) i in.: Drugie życie drzewa, WWF Polska, Warszawa, Hajnówka, 2004.
- Herbich J. (red.): Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2010.
- Herbich J. (red.): Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny T. 5. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Herbich J. (red.): Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny T. 3. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Jędrzejewski W. i in.: Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2005.
- Jędrzejewski W., Ławreszuk D.: Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, Białowieża 2011
- Kobierski P.: Stan różnorodności gatunkowej roślin na wybranych ciepłolubnych murawach, skrajach lasu i przydrożach występujących na terenie lasów gospodarczych Nadleśnictwa Strzałowo, 2016;
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa, 2009.
- Liro A. (red.) i in.: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej EKONET-Polska, Fundacja IUCN-Poland, warszawa 1995;
- Komosiński K.: Monitoring chrząszczy w świetlistej dąbrowie – Nadl. Strzałowo 2016;
- Krawczyk R.: Las na gruntach porolnych - oczekiwania i rzeczywistość, 2021.
- Liro A. i in.: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Warszawa 1998.
- Matuszkiewicz J.M.: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.
- Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008.
- Mikusek R.: Ochrona strefowa ptaków, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych 2012.
- Neubauer G., Wantoch-Rekowski M., Wilga M.S., Wantoch-Rekowska M.: Inwentaryzacja rzadkich i chronionych grzybów nadrzewnych występujących w Nadleśnictwie Strzałowo – Raport z prac wykonanych z 2013 r.;
- Opracowanie „Lasy dla Natury – ochrona gatunków i siedlisk w Lasach Państwowych, CKPŚ, 2023, Warszawa.
- Panka, Piętka, Baranowska, Meres; Wyniki badań i dokumentacja pomiarów na powierzchniach Schwappachowskich z żywotnikiem olbrzymim (*Thuja plicata*) w

Nadleśnictwach Nidzica, Nowe Ramuki, Spychowo, Strzałowo, Zaporowo przeprowadzonych w okresie 25.-29.04.2019.

- Prawne i strategiczne ramy ochrony torfowisk w Polsce, Klub Przyrodników, kwiecień 2018 r.
- Program ochrony środowiska dla województwa, powiatu oraz gminy.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A.: NATURA 2000 – narzędzie ochrony przyrody, WWF Polska, Warszawa 2004.
- Regionalna geografia fizyczna Polski, praca zbiorowa pod redakcją: Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., Poznań 2021.
- Romanowski J.: Korytarze i łączność siedlisk w ekologii i ochronie przyrody; Tom LIV 2008, Zeszyt 2. Wiadomości Ekologiczne.
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2023 r., poz. 672].
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. 2014, poz. 1409].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. 2014, poz. 1408].
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni [Dz.U. z 2017 r. poz. 2505 z późn. zm.].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [Dz.U. 2014 poz. 1713].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. 2010 nr 137, poz. 923].
- Solon J. i in.: Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, 2, s:143-170, 2018.
- Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu, 2004. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
- Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, praca zbiorowa, 1998 Warszawa.
- Twaróg J.: Przesłanki optymalnego wyboru rębni w lasach polskich Karpat, SYLWAN nr 2:30-38, 2003.
- Witkowska-Żuk L.: Atlas roślinności lasów, Multico, Warszawa 2008.
- Głowaciński Z. Czerwona lista kręgowców polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady xxi w.)
- Woś A.: Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Zasady Hodowli Lasu, 2012. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
- Zielony R., Kliczkowska A.: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2012, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.

9 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla lasów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo, sporządzony na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f w związku z art. 74a ust. 2 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. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.),

ja, niżej podpisany /a* Marta Sekrecka

autor /~~kierownik zespołu autorów~~* Prognozy oddziaływania na środowisko Planów urządzenia lasu dla lasów własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Strzałowo sporządzonych na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r. **oświadczam**, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy/a* odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa, 15 stycznia 2024 r.

/czytelny podpis/

* niepotrzebne skreślić